

北京朝歌数码科技股份有限公司

地址：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 17 层 1717 号

Sunniwell
朝歌科技



声明：本公司的公开转让申请尚未得到中国证监会注册或全国股转系统同意。公开转让书说明书申报稿不具有据以公开转让的法律效力，投资者应当以正式公告的公开转让说明书全文作为投资决策的依据。

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

二零二三年五月

声 明

中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、全国中小企业股份转让系统（以下简称“全国股转系统”）所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票公开转让申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证公开转让说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺因公开转让说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行或交易中遭受损失的，将依法承担相应的法律责任。

主办券商及证券服务机构承诺因其为公司本次公开转让股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

重大事项提示

公司特别提醒投资者注意下列风险和重大事项：

重要风险或事项名称	重要风险或事项简要描述
客户集中度较高的风险	<p>报告期内，公司对前五大客户的销售收入分别为 129,804.02 万元和 131,647.24 万元，占当期销售收入的比例为 88.11%和 94.42%。其中，中国移动终端公司的销售收入占当期销售收入的比例分别为 64.98%和 54.09%，客户集中度较高。客户集中度较高主要是受下游客户的行业分布集中的影响，公司的终端产品主要销售给中国移动等电信运营商以及华为公司等大型通信设备供应商，集中度较高在行业内具有普遍性。</p> <p>虽然公司与华为公司以及中国移动等客户合作均超过 10 年以上，但是未来如果电信运营商行业的宏观环境发生不利变化，或者下游主要客户的经营策略、经营状况发生显著变化，或者与公司的合作关系发生重大不利变化而公司又不能及时化解相关风险，将会对公司生产经营和盈利能力带来不利影响。</p>
原材料价格波动风险	<p>公司产品的原材料为主芯片、存储芯片等，芯片成本占主营业务成本的比例较高，报告期内，芯片价格波动幅度较高直接影响产品成本和经营业绩。</p> <p>虽然公司已经建立长期稳定的供应体系，此外，主要原材料已大部分实现国产化替代，原材料价格波动风险较之前减少，但是，如果未来主要原材料价格仍受其他因素导致上涨，则将会对公司的经营业绩造成不利影响。</p>
外协加工生产模式的风险	<p>公司将业务非核心环节的终端产品组装生产采用外协加工模式。公司与外协加工厂商已建立稳定的合作关系，公司能够有效管理外协加工厂商的生产过程、质量检测等关键环节，同时公司也在加紧建设中试车间并规划拟建设一条产品示范产线，用于解决外协加工过程中的产品质量可控问题。</p> <p>未来如果外协加工厂商出现重大不利变化而造成公司需要更换外协加工厂商，将可能出现服务价格变化以及短期内的供货能力不足、服务质量下降的可能，对公司的产品质量、交付能力产生不利影响，进而影响公司的经营业绩。</p>
智能机顶盒类产品销售收入下滑的风险	<p>公司报告期内的主要收入及利润仍然来自于智能机顶盒产品的销售，当前国内智能机顶盒所属细分行业已进入平稳发展期，公司智能机顶盒类产品主要需求已从过去的新增需求逐步转换为换机需求，此外，公司正加大对于行业智能终端及应用解决方案产品的研发投入、产品化开发以及市场开拓。</p> <p>智能机顶盒类所属行业发展周期以及公司资源在其他产品的倾斜，智能机顶盒类产品的销售收入存在下滑的风险。</p>
应收账款信用损失风险	<p>报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 23,575.98 万元和 25,048.17 万元，占资产总额的比例分别为 19.69%和 23.09%，从账龄结构分析，报告期各期末公司应收账款账面余额的账龄在 1 年以内占比 90%以上，应收账款的账龄结构稳定。未来随着公司经营规模持续增长，应收账款余额可能维持在较高水平。</p> <p>公司对应收账款回收管理较为严格，且公司客户大多为细分领域的知名企业，但终端市场需求和产业政策变化对公司客户经营情况具有一定影响，如果未来产业政策、市场环境发生不利变化或主要客户经营状况恶化导致资金周转困难，公司应收账款可能存在无法及时收回的风险。</p>
存货跌价风险	<p>报告期各期末，公司存货账面价值分别为 45,940.19 万元和 32,808.24 万元，占资产总额比例分别为 38.37%和 30.24%。未来如果产品价格因市场环境等原因降低或产品销售未及市场预测，导致库存商品滞销、原材料积压等情形，公司存货可能存在跌价风险，对公司经营业绩和盈利能力产生不利影响。</p>
公司产品品类扩展滞后或研	<p>公司所属行业具有持续较高技术研发投入的属性，涉及芯片、设计、信息技术等众多学科领域，通过持续的研发投入进行技术创新和新产品开发是公司保持市场</p>

发失败风险	<p>竞争力、增强经营水平和持续盈利能力的基础。</p> <p>未来如果公司因资金短缺、人才流失、研发管理等因素造成新产品、新技术开发出现滞后或失败，导致公司不能有效保持新产品研发速度和成功率，或因不能及时准确把握市场的发展趋势，导致研发的新产品滞后或者不能获得市场认可，则公司已有的竞争优势将有可能被削弱，从而对公司产品的市场份额、经济效益及发展前景产生不利影响。</p>
公司所属行业技术迭代风险	<p>公司所属行业具备技术面广、技术更新迭代速度快的特点，如 8K、WIFI6 技术和 10GPON 等新技术正在逐步替代 4K、WIFI5 技术和 GPON 技术。在市场需求快速变化、行业技术快速更新迭代的背景下，如果未来公司在关键技术上不能持续创新，或者不能研发掌握新一代的技术，将会使得公司产品的市场竞争力下降。</p>
所得税优惠政策变化的风险	<p>公司及其两家子公司为国家高新技术企业，并取得有效期为三年的高新技术企业证书，在有效期内可以享受 15%的企业所得税优惠税率。如果公司或子公司上述所得税优惠期满后，高新技术企业认证复审不合格或国家调整相关税收优惠政策，公司或/及子公司将被恢复执行 25%的企业所得税税率，存在所得税优惠政策变化的风险。</p>
北交所发行上市失败的风险	<p>公司已与申万宏源证券承销保荐有限责任公司、国浩律师（北京）事务所、立信会计师事务所（特殊普通合伙）签订北交所发行上市服务协议，拟于挂牌后 18 个月内向北交所提交发行上市申请文件。</p> <p>公司申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市将受到申请发行上市时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、公司经营业绩和财务指标情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因不满足北交所发行上市条件，或其他影响发行上市的不利情形，而导致公司北交所发行上市失败的风险。</p>

目录

声 明	1
重大事项提示	2
目 录	4
释 义	7
第一节 基本情况	10
一、 基本信息.....	10
二、 股份挂牌情况.....	11
三、 公司股权结构.....	19
四、 公司股本形成概况.....	33
五、 报告期内的重大资产重组情况.....	45
六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况.....	45
七、 公司董事、监事、高级管理人员.....	48
八、 最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表.....	50
九、 报告期内公司债券发行及偿还情况.....	52
十、 与本次挂牌有关的机构.....	52
第二节 公司业务	54
一、 主要业务、产品或服务.....	54
二、 内部组织结构及业务流程.....	58
三、 与业务相关的关键资源要素.....	65
四、 公司主营业务相关的情况.....	72
五、 经营合规情况.....	78
六、 商业模式.....	81
七、 创新特征.....	83
八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况.....	87
第三节 公司治理	105
一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况.....	105
二、 表决权差异安排.....	106
三、 ..内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见	

.....	106
四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响.....	107
五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况.....	107
六、公司同业竞争情况.....	108
七、公司资源被控股股东、实际控制人占用情况.....	109
八、公司董事、监事、高级管理人员的具体情况.....	110
九、报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况.....	113
十、财务合法合规性.....	113
第四节 公司财务	115
一、财务报表.....	115
二、审计意见及关键审计事项.....	125
三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准.....	126
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	126
五、适用主要税收政策.....	161
六、经营成果分析.....	162
七、资产质量分析.....	174
八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	196
九、关联方、关联关系及关联交易.....	204
十、重要事项.....	213
十一、股利分配.....	216
十二、公司经营目标和计划	217
第五节 挂牌同时定向发行	219
第六节 附表	220
一、公司主要的知识产权.....	220
二、报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况.....	236
三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施.....	241
第七节 有关声明	248
申请挂牌公司控股股东声明.....	248
申请挂牌公司实际控制人声明.....	249

申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	251
主办券商声明.....	253
律师事务所声明.....	254
审计机构声明.....	255
评估机构声明（如有）	256
第八节 附件	258

释 义

除非另有说明，以下简称在本说明书中之含义如下：

一般性释义		
公司、股份公司、朝歌科技	指	北京朝歌数码科技股份有限公司
朝歌有限、有限公司	指	北京朝歌宽带数码科技有限公司，系公司前身
朝歌机电	指	北京市朝歌机电技术公司，系朝歌有限的前身
立教造纸厂	指	北京市房山区琉璃河立教造纸厂，系朝歌机电成立时的挂靠单位
朝歌互联	指	北京朝歌智慧互联科技有限公司，系公司全资子公司
朝歌智慧	指	广东朝歌智慧互联科技有限公司，系公司全资子公司
深圳分公司	指	广东朝歌智慧互联科技有限公司深圳分公司
朝歌视界	指	深圳市朝歌视界科技有限公司，系公司全资子公司
朝歌国际	指	Sunnovo International Limited（朝歌国际有限公司），系公司于香港设立的全资子公司
朝歌北美	指	Sunnovo,INC.（朝歌北美有限公司），系公司于美国设立的全资子公司
朝歌北美子公司	指	Sunnovo Solution Corp. 系朝歌北美于美国设立的公司二级子公司，曾持股 51%，报告期内已转出
博华维清	指	杭州博华维清投资管理有限公司，系公司曾持股 40%的参股公司
水晶光电	指	浙江水晶光电科技股份有限公司，系公司股东
阳光共创	指	北京阳光共创资本管理中心（有限合伙），系公司股东
屹唐华创	指	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙），系公司股东
集成电路	指	北京集成电路尖端芯片股权投资中心（有限合伙），系公司股东
卓翼科技	指	深圳市卓翼科技股份有限公司，系公司股东
海南二六三	指	海南二六三投资有限公司，系公司股东
科讯创投	指	安徽科讯创业投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东
博星证投	指	北京博星证券投资顾问有限公司，系公司的股东
东证汉德	指	海宁东证汉德投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
东证夏德	指	宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
博星隆创意	指	北京博星隆创意股权投资中心（有限合伙），系公司股东
文和共创	指	北京文和共创投资管理中心（有限合伙）
二六三	指	二六三网络通信股份有限公司，系公司历史股东
博星隆星辰	指	北京博星隆星辰股权投资中心（有限合伙），系公司历史股东
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
广电总局	指	中华人民共和国国家广播电视总局
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
中国移动终端公司	指	中国移动通信集团终端有限公司，系中国移动通信集团有限公司下属子公司
华为公司	指	华为投资控股有限公司旗下华为软件技术有限公司、华为

		技术有限公司、华为终端有限公司、华为终端（东莞）有限公司等公司之统称
杰科数码	指	深圳市杰科数码有限公司
诺正电子	指	东莞市诺正电子有限公司
柏英特电子	指	深圳市柏英特电子科技有限公司
创维数字	指	创维数字股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，股票简称：创维数字，股票代码：000810.SZ
九联科技	指	广东九联科技股份有限公司，系上海证券交易所上市公司，股票简称：九联科技，股票代码：688609.SH
天邑股份	指	四川天邑康和通信股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，股票简称：天邑股份，股票代码：300504.SZ
锐捷网络	指	锐捷网络股份有限公司，系深圳证券交易所上市公司，股票简称：锐捷网络，股票代码：301165.SZ
格兰研究	指	北京格兰瑞智咨询有限公司，是一家专注于视频行业的独立第三方产业研究机构，面向视频行业提供行业数据、产业分析、专项研究和管理咨询服务
证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
章程、公司章程	指	《北京朝歌数码科技股份有限公司章程》
三会	指	股东大会、董事会、监事会
三会议事规则	指	《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》
本公开转让说明书	指	北京朝歌数码科技股份有限公司公开转让说明书
报告期	指	2021 年度、2022 年度
报告期各期末	指	2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日
高级管理人员	指	公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书
元、万元	指	人民币元、人民币万元
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
专业释义		
三网融合	指	电信网、广电网、互联网在向宽带通信网、数字电视网、下一代互联网演进过程中，三大网络通过技术改造，其技术功能趋于一致，业务范围趋于相同，网络互联互通、资源共享，能为用户提供语音、数据和广播电视等多种服务。
互动电视	指	Interactive TV，又称交互式电视，是基于数字电视和宽带网络技术的新一代电视，能提供可点播的具有高度个性化和互动性的精彩节目。IPTV、OTT、DVB 是互动电视的三种主要形态，代表了整个电视行业的格局和未来发展。
IPTV	指	Internet Protocol Television，交互式网络电视，是一种利用宽带网的基础设施，以电视机作为显示终端，通过互联网协议（IP），向家庭用户提供交互式数字媒体内容和娱乐服务的新型传播方式。
OTT、OTT TV	指	Over The Top，是指通过互联网向用户提供各种应用服务。OTT TV，即以 Over-The-Top 方式服务的互联网电视。
PCB 板	指	智能终端芯片等电子元器件以及电路的载体，在 PCB 板上

		布线并贴装芯片等电子元器件后形成集成电路板
SMT	指	Surface Mounted Technology ，即表面贴装技术。将无引脚或短引线表面组装元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过再流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。
DIP	指	Dual In-line Package ，又称 DIP 封装，也叫双列直插式封装技术，是指采用双列直插形式封装的集成电路芯片，绝大多数中小规模集成电路均采用这种封装形式。
融合网关	指	把其它信息传递方式都转换融合到 IP 网络，以便统一管理和相互转换沟通。
4G	指	第四代移动通信技术与标准
5G	指	第五代移动通信技术与标准
WiFi	指	Wireless Fidelity ，一种无线局域网通信技术的品牌，由 WiFi 联盟持有，目的是改善基于 IEEE802.11 无线产品之间的互通性。由于 WiFi 是无线局域网（WLAN）的最重要部分，人们习惯将 WiFi 和 WLAN 等同看待。
AVS	指	数字音视频编解码技术标准的英文简称，是我国牵头制定的第二代数字音视频信源标准，具有自主知识产权。
ONU	指	Optical Network Unit ，又称光网络单元，主要为对 OLT 发送的广播进行选择接收，若需要接收该数据要对 OLT 进行接收响应；对用户的需要发送的以太网数据进行收集和缓存，按照被分配的发送窗口向 OLT 端发送该缓存数据，ONU 提供数据、IPTV，语音等业务，真正实现 “triple-play” 应用
Android、安卓	指	安卓（Android）是一种基于 Linux 内核的自由及开放源代码的操作系统，该平台由操作系统、中间件、用户界面和应用软件组成。主要用于移动设备，如智能手机和平板电脑，由美国 Google 公司和开放手机联盟领导及开发
GPON	指	Gigabit-Capable Passive Optical Networks ，又称千兆无源光网络，其具有高带宽，高效率，大覆盖范围，用户接口丰富等众多优点，被大多数运营商视为实现接入网业务宽带化，综合化改造的理想技术

注：本公开转让说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 基本情况

一、 基本信息

公司名称	北京朝歌数码科技股份有限公司	
统一社会信用代码	911101081020829162	
注册资本（万元）	14,600.00	
法定代表人	蒋文	
有限公司设立日期	2000 年 12 月 29 日	
股份公司设立日期	2009 年 3 月 20 日	
住所	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 17 层 1717 号	
电话	010-82885908	
传真	010-82883009	
邮编	100083	
电子信箱	IR@sunniwell.net	
董事会秘书或者信息披露事务负责人	方巍	
按照证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	39	计算机、通信和其他电子设备制造业
按照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》的所属行业	C	制造业
	39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	395	非专业视听设备制造
	3953	影视录放设备制造
按照《挂牌公司投资型行业分类指引》的所属行业	18	电信业务
	1811	通信设备及服务
	181110	通信设备及服务
	18111010	通信设备
按照《挂牌公司管理型行业分类指引》的所属行业	C	制造业
	39	计算机、通信和其他电子设备制造业
	395	视听设备制造
	3953	影视录放设备制造
经营范围	计算机、通信、广播电视、电子产品的技术开发；网络传媒的技术服务、技术咨询、技术转让；计算机系统集成与工程服务；销售计算机、通信设备、广播电视设备、电子产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	
主营业务	智能机顶盒、智能摄像头、云桌面终端、商显解决方案等终端产品 and 应用解决方案的软硬件研发、生产、销售与服务	

二、 股份挂牌情况

（一） 基本情况

股票简称	朝歌科技
股票种类	人民币普通股
股份总量（股）	146,000,000
每股面值（元）	1.00
股票交易方式	集合竞价交易
是否有可流通股	否

（二） 做市商信息

☐适用 ☒不适用

（三） 股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

1、 相关法律法规及公司章程对股东所持股份转让的限制性规定

《公司法》第一百四十一条规定：“发起人持有的公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有公司股份总数的百分之二十五；所持公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的公司股份做出其他限制性规定。”

《证券法》第四十四条规定：“上市公司、股票在国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的该公司的股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。但是，证券公司因购入包销售后剩余股票而持有百分之五以上股份，以及有国务院证券监督管理机构规定的其他情形的除外。前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》2.8 规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定”

《公司章程》第二十六条：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%（因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外）。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。”第二十七条：“公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的本公司股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因购入包销后剩余股票而持有百分之五以上股份的，以及有中国证监会规定的其他情形的除外。前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。公司董事会不按照本条第一款规定执行的，股东有权要求董事会在三十日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。公司董事会不按照本条第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。”

2、 股东所持股份的限售安排

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	是否为董事、监事及高管	是否为控股股东、实际控制人、一致行动人	是否为做市商	挂牌前 12 个月内受让自控股股东、实际控制人的股份数量（股）	因司法裁决、继承等原因而获得有限售条件股票的数量（股）	质押股份数量（股）	司法冻结股份数量（股）	本次可公开转让股份数量（股）
1	蒋文	34,941,530.00	23.93%	是	是	否	0	0	0	0	0
2	水晶光电	22,000,000.00	15.07%	否	否	否	0	0	0	0	0
3	阳光共创	12,020,415.00	8.23%	否	是	否	0	0	0	0	0
4	集成电路	11,733,333.00	8.04%	否	否	否	0	0	0	0	0
5	白平	9,018,246.00	6.18%	否	否	否	0	0	0	0	0
6	屹唐华创	6,933,333.00	4.75%	否	否	否	0	0	0	0	0
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.32%	否	否	否	0	0	0	0	0
8	海南二六三	5,600,000.00	3.84%	否	否	否	0	0	0	0	0
9	科讯创投	5,399,559.00	3.70%	否	否	否	0	0	0	0	0
10	王彤	5,395,164.00	3.70%	否	是	否	0	0	0	0	0
11	王庆文	4,496,373.00	3.08%	是	否	否	0	0	0	0	0
12	石映祎	3,622,783.00	2.48%	是	否	否	0	0	0	0	0
13	博星证投	3,000,000.00	2.05%	否	否	否	0	0	0	0	0
14	东证汉德	2,400,000.00	1.64%	否	否	否	0	0	0	0	0
15	东证夏德	2,400,000.00	1.64%	否	否	否	0	0	0	0	0
16	王军	2,400,000.00	1.64%	否	否	否	0	0	0	0	0
17	蔡扬	1,799,730.00	1.23%	否	否	否	0	0	0	0	0
18	梁浩	1,783,654.00	1.22%	否	否	否	0	0	0	0	0
19	李清勇	1,200,000.00	0.82%	否	否	否	0	0	0	0	0
20	方巍	1,128,528.00	0.77%	是	否	否	0	0	0	0	0
21	博星隆创意	1,050,000.00	0.72%	否	否	否	0	0	0	0	0
22	梁继源	429,915.00	0.29%	否	否	否	0	0	0	0	0
23	邝钰	400,000.00	0.27%	否	否	否	0	0	0	0	0

24	蒋宗贵	322,437.00	0.22%	否	否	否	0	0	0	0	0
25	席永钢	225,000.00	0.15%	否	否	否	0	0	0	0	0
合计	-	146,000,000.00	100.00%	-	-	-	0	0	0	0	0

3、 股东对所持股份自愿锁定承诺

√适用 □不适用

自愿限售股东	限售期安排	限售股数（股）
蒋文	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	34,941,530.00
水晶光电	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	22,000,000.00
阳光共创	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	12,020,415.00
集成电路	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	11,733,333.00
白平	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	9,018,246.00
屹唐华创	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	6,933,333.00
卓翼科技	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	6,300,000.00
海南二六三	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	5,600,000.00

科讯创投	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	5,399,559.00
王彤	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	5,395,164.00
王庆文	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	4,496,373.00
石映祎	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	3,622,783.00
博星证投	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	3,000,000.00
东证汉德	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	2,400,000.00
东证夏德	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	2,400,000.00
王军	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	2,400,000.00
蔡扬	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	1,799,730.00
梁浩	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	1,783,654.00
李清勇	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更	1,200,000.00

	或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	
方巍	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	1,128,528.00
博星隆创意	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	1,050,000.00
梁继源	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	429,915.00
邝钰	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	400,000.00
蒋宗贵	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	322,437.00
席永钢	自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。	225,000.00

（四） 分层情况

挂牌同时进入层级	基础层
----------	-----

共同标准	公司治理制度	股东大会议事规则	制定
		董事会议事规则	制定
		监事会议事规则	制定
		关联交易制度	制定
		投资者关系管理制度	制定
	专职董事会秘书	公司是否设立专职董事会秘书	是

		董事会秘书是否为公司高管	是
	合规情况	最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序行为被司法机关作出有罪判决，或刑事处罚未执行完毕。	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 24 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司是否存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近 12 个月内申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被中国证监会及其派出机构采取行政处罚	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司或其控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员是否被列入失信被执行人名单且情形尚未消除	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		申请挂牌公司董事、监事、高级管理人员是否存在被中国证监会及其派出机构采取证券市场禁入措施，或被全国股转公司认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员，且市场禁入措施或不适格情形尚未消除的情形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	审计情况	最近一个会计年度经审计的期末净资产是否为负值	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		最近一期每股净资产不低于 1 元/股	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		持续经营时间是否少于两个会计年度	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	股本情况	股本总额（万元）	14,600.00

挂牌条件

差异化标准——标准 1

☒适用 ☐不适用

标准 1	净利润指标（万元）	年度	2022 年度	2021 年度
		归属于母公司所有者的净利润	6,676.91	6,568.57

		扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润	6,267.63	6,685.27
--	--	-----------------------	----------	----------

差异化标准——标准 2

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 3

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 4

☐适用 ☒不适用

差异化标准——标准 5

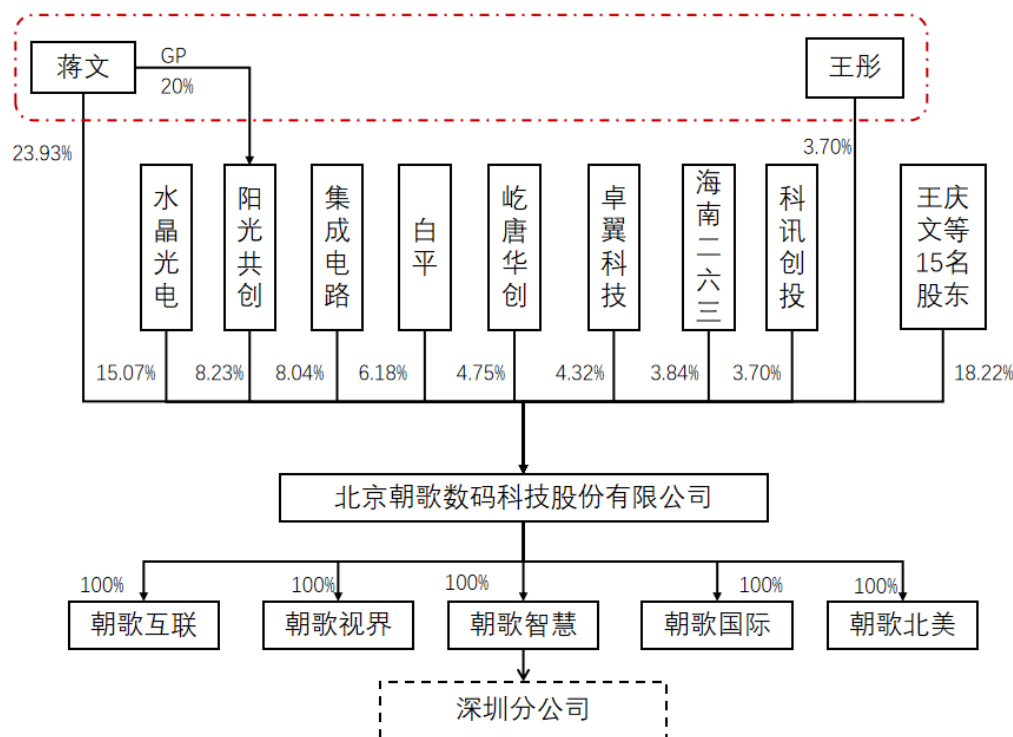
☐适用 ☒不适用

分析说明及其他情况

结合公司自身规模、经营情况、盈利情况等因素综合考量，公司选择《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第二十一条规定的挂牌条件：“（一）最近两年净利润均为正且累计不低于 800 万元，或者最近一年净利润不低于 600 万元”。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，公司 2021 年、2022 年两年的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 6,568.57 万元、6,267.63 万元，累计净利润为 12,836.20 万元。综上，公司最近两年净利润均为正，且累计不低于 800 万元，公司符合挂牌条件。

三、 公司股权结构

（一） 股权结构图



注：上图红色虚线框内为公司实际控制人。蒋文为阳光共创的执行事务合伙人（GP）。

（二） 控股股东和实际控制人

1、 控股股东

《公司法》第二百一十六条规定：“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条规定：“控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；或者持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。”

截至本公开转让说明书签署日，公司控股股东为蒋文先生，控股股东认定依据如下：

（1）蒋文先生直接持有公司 34,941,530 股，占公司股本总额的 23.93%，系公司的第一大股东；同时，蒋文先生通过阳光共创间接持有公司 1.65%股权，直接及间接合计持有公司 25.58%股权。

(2) 除第二大股东水晶光电的持股比例超过 10.00%外，公司其他单一股东持股比例均较低，股权较为分散。

(3) 蒋文先生作为阳光共创的执行事务合伙人，可以实际控制阳光共创持有的公司 8.23%股权，蒋文先生能够合计控制公司 32.16%股份的表决权。同时，蒋文先生为公司的创始人，自有限公司设立之日起一直担任公司的董事长及总经理，负责公司整体生产经营、发展战略及重大事项决策，对公司的经营决策具有决定性影响。

综上所述，蒋文先生虽然持股比例不足百分之五十，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对公司股东大会的决议产生重大影响，认定蒋文先生为公司的控股股东。

控股股东为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为合伙企业的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

控股股东为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

姓名	蒋文	
国家或地区	中国	
性别	男	
出生日期	1966 年 7 月 1 日	
是否拥有境外居留权	否	
学历	硕士	
任职情况	董事长、总经理	
职业经历	1993 年 2 月至 2000 年 11 月，曾任朝歌机电总经理；2000 年 11 月至 2009 年 3 月，曾任朝歌有限董事长、总经理，任中国广播电视设备工业协会专家委员会委员；2007 年 7 月 2019 年 7 月，曾任朝歌互联执行董事、总经理；2013 年 6 月至 2021 年 4 月，曾任朝歌视界执行董事；2013 年 10 月至今，任朝歌北美董事；2009 年 3 月至今，任朝歌科技董事长、总经理；2019 年 9 月 2023 年 3 月，曾任朝歌科技财务总监。 现任朝歌科技董事长、总经理，朝歌北美董事长，阳光共创执行事务合伙人，文和共创执行事务合伙人，中关村视听产业技术创新联盟理事长。	

控股股东为其他非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

2、实际控制人

《公司法》第二百一十六条规定：“实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、

协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审查业务规则适用指引第 1 号》规定：“一、实际控制人认定的一般要求：申请挂牌公司实际控制人的认定应当以实事求是为原则，尊重公司的实际情况，以公司自身认定为主，并由公司股东确认。公司应当披露实际控制人的认定情况、认定理由、最近两年内变动情况（如有）及对公司持续经营的影响。实际控制人应当披露至最终的国有控股主体、集体组织、自然人等。主办券商及律师应当结合公司章程、协议或其他安排以及公司股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及公司经营管理的实际运作情况对公司实际控制人的认定发表明确意见。申请挂牌公司股权较为分散但存在单一股东控制比例达到 30%情形的，若无相反证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或实际控制人。公司认定存在实际控制人，但其他股东持股比例较高且与实际控制人持股比例接近的，主办券商及律师应当进一步分析说明公司是否存在通过实际控制人认定规避挂牌条件相关要求的情形。二、共同实际控制人认定：……实际控制人的配偶和直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未达到 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，主办券商及律师应当说明上述主体是否为共同实际控制人。”

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》第六十八条：“（六）实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够支配、实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。（七）控制，是指有权决定一个公司的财务和经营政策，并能据以从该公司的经营活动中获取利益。有下列情形之一的，为拥有挂牌公司控制权（有确凿证据表明其不能主导公司相关活动的除外）：1.为挂牌公司持股 50%以上的控股股东；2.可以实际支配挂牌公司股份表决权超过 30%；3.通过实际支配挂牌公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；4.依其可实际支配的挂牌公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；5.中国证监会或全国股转公司认定的其他情形。”

截至本公开转让说明书签署日，结合公司出具的《公司控股股东及实际控制人认定情况的说明》，公司将蒋文、王彤夫妇认定为公司的共同实际控制人，认定依据如下：

（1）蒋文先生自有限公司设立至今始终是公司第一大股东。目前，蒋文先生直接持有公司 23.93%股份，并通过阳光共创间接控制公司 8.23%股份，直接及间接合计控制公司 32.16%股份。据此，蒋文先生实际支配公司股份表决权超过 30%。

（2）报告期内，公司董事会席位 7 名，非独立董事 4 名，其中蒋文先生及其提名董事占 3 名（蒋文、方巍、石映祯），占公司非独立董事过半数席位。

（3）从公司的实际决策运营情况、三会运作情况、公司治理结构来看，公司设立以来，蒋文先生一直担任公司董事长兼总经理，副总经理、财务总监等其他高级管理人员均由总经理提名并获得公司董事会通过。同时，蒋文先生一直召集主持公司的月度、季度、年度经营管理会议，对

公司的实际经营决策、重大事项决策、人事任免等都具有决定性作用。

(4) 王彤女士系蒋文先生的配偶，为蒋文先生的法定一致行动人。王彤女士直接持有公司 3.70%股份，并担任公司子公司朝歌北美的董事、首席执行官兼秘书、产品规划总监，为公司北美业务的负责人，在公司生产经营中发挥重要作用。因此，王彤女士应当被认定为共同实际控制人。

综上所述，蒋文、王彤夫妇合计控制公司 35.86%的股份，所享有的表决权足以对股东大会的决议产生重大影响，能够对公司实施控制，为公司的共同实际控制人。

控股股东与实际控制人不相同

☒适用 ☐不适用

实际控制人为法人的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

实际控制人为自然人的，请披露以下表格：

☒适用 ☐不适用

序号	1
姓名	蒋文
国家或地区	中国
性别	男
年龄	57
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士
任职情况	董事长、总经理
职业经历	详见本节之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”之“1、控股股东”。

序号	2
姓名	王彤
国家或地区	中国
性别	女
年龄	54
是否拥有境外居留权	否
学历	硕士
任职情况	朝歌北美董事、首席执行官兼秘书、产品规划总监
职业经历	1992年7月至1994年12月，任中国石油天然气总公司石油地球物理勘探局研究院IBM数据处理中心助理工程师；1994年12月至2000年12月，任朝歌机电市场负责人；2000年12月至2009年3月，任朝歌有限市场部经理；2009年3月至2011年9月，任朝歌科技营销中心合作经理；2011年9月至2013年10月，任公司研发中心产品规

	划经理；2013年10月至今，任朝歌北美董事、产品规划总监，2017年1月至2021年8月，任朝歌北美子公司董事，2018年6月至今，任朝歌北美首席执行官兼秘书。现任朝歌北美董事、首席执行官兼秘书、产品规划总监。
--	--

实际控制人为非法人组织的，请披露以下表格：

☐适用 ☒不适用

共同实际控制人之间存在一致行动关系的，除了披露上述基本情况外，还应披露以下情况：

☒适用 ☐不适用

一致行动关系构成的认定依据：☐签订协议 ☒亲属关系 ☐其他

一致行动关系的时间期限：长期，至无

一致行动关系的其他情况：

无

3、报告期内实际控制人发生变动的情况

☐适用 ☒不适用

（三）前十名股东及其他持股5%以上股份或表决权股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	蒋文	34,941,530.00	23.93%	境内自然人	否
2	水晶光电	22,000,000.00	15.07%	境内上市公司	否
3	阳光共创	12,020,415.00	8.23%	境内合伙企业	否
4	集成电路	11,733,333.00	8.04%	境内私募基金	否
5	白平	9,018,246.00	6.18%	境内自然人	否
6	屹唐华创	6,933,333.00	4.75%	境内私募基金	否
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.32%	境内上市公司	否
8	海南二六三	5,600,000.00	3.84%	境内非国有法人	否
9	科讯创投	5,399,559.00	3.70%	境内私募基金	否
10	王彤	5,395,164.00	3.70%	境内自然人	否

☐适用 ☒不适用

（四）股东之间关联关系

☒适用 ☐不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司现有股东中的关联关系情况列示如下：

（1）蒋文先生与王彤女士系夫妻关系；

（2）蒋文为阳光共创的普通合伙人兼执行事务合伙人，并持有阳光共创20%的合伙份额；

(2) 股东梁浩为阳光共创的有限合伙人，持有阳光共创 50%的合伙份额；
(3) 股东石映祎与股东白平系夫妻关系；
(4) 股东博兴证投为股东博兴隆创意的普通合伙人兼执行事务合伙人，并持有博星隆创意 4.26%的合伙份额；自然人股东席永钢为股东博星证投之第一大股东北京博星投资管理有限公司的副总经理；
(5) 股东东证汉德与股东东证夏德的普通合伙人及执行事务合伙人、基金管理人均为上海东方证券资本投资有限公司。

(五) 其他情况

1、 机构股东情况

√适用 □不适用

(1) 水晶光电

1) 基本信息：

名称	浙江水晶光电科技股份有限公司
成立时间	2002 年 8 月 2 日
类型	其他股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	91330000742004828D
法定代表人或执行事务合伙人	林敏
住所或主要经营场所	浙江省台州市椒江区星星电子产业区 A5 号(洪家后高桥村)
经营范围	光学元器件、光电子器件制造、加工，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工和“三来一补”业务，电子技术咨询服务、机械设备租赁，自有房屋租赁，物业管理，汽车零配件的设计、制造、销售，智能车载设备研发、制造、销售。（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）

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	星星集团有限公司	123,753,273.00	123,753,273.00	8.90%
2	杭州深改哲新企业管理合伙企业（有限合伙）	73,404,741.00	73,404,741.00	5.28%
3	林敏	25,891,605.00	25,891,605.00	1.86%
4	香港中央结算有限公司	24,722,829.00	24,722,829.00	1.78%
5	华夏人寿保险股份有限公司—自有资金	22,490,103.00	22,490,103.00	1.62%
6	台州市椒江工业投资集团有限公司	19,215,987.00	19,215,987.00	1.38%

7	台州市椒江城市发展投资集团有限公司	19,215,987.00	19,215,987.00	1.38%
8	陈建新	15,739,411.00	15,739,411.00	1.13%
9	招商证券股份有限公司	12,301,794.00	12,301,794.00	0.88%
10	中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	11,688,036.00	11,688,036.00	0.84%
合计	-	348,423,766.00	348,423,766.00	25.05%

注：此处披露的为前十大股东的持股情况，数据来源于水晶光电（002273.SZ）2022 年年度报告。

（2） 阳光共创

1) 基本信息：

名称	北京阳光共创资本管理中心（有限合伙）
成立时间	2014 年 12 月 1 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110108318382328W
法定代表人或执行事务合伙人	蒋文
住所或主要经营场所	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 14 层 1623
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	梁浩	2,500,000.00	2,500,000.00	50.00%
2	孙北平	1,500,000.00	1,500,000.00	30.00%
3	蒋文	1,000,000.00	1,000,000.00	20.00%
合计	-	5,000,000.00	5,000,000.00	100.00%

（3） 屹唐华创

1) 基本信息：

名称	北京屹唐华创股权投资中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 12 月 7 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110302MA002CCN5E
法定代表人或执行事务合伙人	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司
住所或主要经营场所	北京市北京经济技术开发区永昌中路 4 号院 4 号楼 3 层 314 室
经营范围	投资、投资管理、资产管理、投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证

	券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2025 年 12 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
--	---

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	宁波梅山保税港区培元投资管理有限公司	703,850,000.00	703,850,000.00	63.13%
2	北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）	300,000,000.00	300,000,000.00	26.91%
3	兆易创新科技集团股份有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00	8.97%
4	北京石溪屹唐华创投资管理有限公司	11,150,000.00	11,150,000.00	1.00%
合计	-	1,115,000,000.00	1,115,000,000.00	100.00%

（4） 集成电路

1) 基本信息：

名称	北京集成电路尖端芯片股权投资中心（有限合伙）
成立时间	2018 年 6 月 14 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110112MA01CWTR6W
法定代表人或执行事务合伙人	北京中域拓普投资管理有限公司
住所或主要经营场所	北京市通州区云景南大街 12 号 2 层
经营范围	投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2018 年 08 月 31 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构：

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	北京通州房地产开发有限责任公司	1,500,000,000.00	500,000,000.00	38.37%
2	北京集成电路产业发展股权投资基金有限公司	1,400,000,000.00	560,000,000.00	35.81%
3	北京华胜信泰科技产业发展有限公司	1,000,000,000.00	400,000,000.00	25.58%

4	北京中域拓普投资管理有限公司	9,774,436.00	3,909,775.00	0.25%
合计	-	3,909,774,436.00	1,463,909,775.00	100.00%

(5) 卓翼科技

1) 基本信息:

名称	深圳市卓翼科技股份有限公司
成立时间	2004年2月26日
类型	股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	914403007586256618
法定代表人或执行事务合伙人	李兴舫
住所或主要经营场所	深圳市南山区西丽平山民企科技工业园5栋
经营范围	一般经营项目是:计算机周边板卡、消费数码产品、通讯网络产品、音响产品、广播电影电视器材、调制解调器(不含卫星电视广播地面接收设施)、U盘、MP3、MP4、数字电视系统用户终端接收机、网络交换机、无线网络适配器、无线路由器、VOIP网关、VOIP电话、IP机顶盒的组装生产(在许可有效期内生产);手机和平板电脑等移动手持终端的生产(由分支机构经营,执照另行申办);技术开发、购销、电子产品的购销及其他国内商业、物资供销业(不含专营、专控、专卖商品);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营);机械设备租赁(不配备操作人员的机械设备租赁,不包括金融租赁活动);汽车租赁(不包括带操作人员的汽车出租);计算机与通讯设备租赁。;许可经营项目是:

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	夏传武	97,317,172	97,317,172	17.16%
2	陈景庚	4,368,397	4,368,397	0.77%
3	陈春飞	2,618,352	2,618,352	0.46%
4	中信证券股份有限公司	2,034,823	2,034,823	0.36%
5	邵志松	2,021,088	2,021,088	0.36%
6	王杏才	2,000,000	2,000,000	0.35%
7	陈建斌	1,996,646	1,996,646	0.35%
8	高文有	1,872,500	1,872,500	0.33%
9	陈玉梅	1,775,200	1,775,200	0.31%
10	白厚善	1,721,175	1,721,175	0.30%
合计	-	117,725,353	117,725,353	20.75%

注：此处披露的为前十大股东的持股情况，数据来源于卓翼科技（002369.SZ）2022年年度报告。

(6) 海南二六三

1) 基本信息:

名称	海南二六三投资有限公司
成立时间	2020年9月28日
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

统一社会信用代码	91460000MA5TP7KG60
法定代表人或执行事务合伙人	杨平勇
住所或主要经营场所	海南省澄迈县老城开发区南一环路 600 米处南侧海南生态软件园 C 地块一期 C02 栋 2 层 125 室
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	二六三	210,000,000.00	210,000,000.00	100.00%
合计	-	210,000,000.00	210,000,000.00	100.00%

(7) 科讯创投

1) 基本信息:

名称	安徽科讯创业投资基金合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 1 月 6 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91340100MA2MRT9K80
法定代表人或执行事务合伙人	徐景明、合肥科讯睿进投资管理合伙企业（有限合伙）
住所或主要经营场所	合肥市高新区信息产业园 A-401
经营范围	创业投资、实业投资、资产管理、企业管理、投资管理、投资咨询、财务顾问(未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务);会议服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	安徽省开发投资有限公司	300,000,000.00	300,000,000.00	49.83%
2	安徽讯飞产业投资有限责任公司	180,000,000.00	180,000,000.00	29.90%
3	深圳市天正投资有限公司	90,000,000.00	90,000,000.00	14.95%
4	合肥科讯睿进投资管理合伙企业（有限合伙）	20,000,000.00	20,000,000.00	3.32%
5	徐景明	12,000,000.00	12,000,000.00	1.99%
合计	-	602,000,000.00	602,000,000.00	100.00%

(8) 博星证投

1) 基本信息:

名称	北京博星证券投资顾问有限公司
成立时间	1998 年 9 月 8 日
类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91110102758230635W

法定代表人或执行事务合伙人	袁光顺
住所或主要经营场所	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼聚杰金融大厦 1606 室
经营范围	证券投资咨询;投资信息咨询(不含中介服务);企业形象策划;技术咨询、服务;投资管理。(“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金;2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动;3、不得发放贷款;4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保;5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”;企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	北京博星投资管理有限公司	49,833,333.00	49,833,333.00	49.83%
2	袁光顺	29,000,000.00	29,000,000.00	29.00%
3	北京博星众志企业管理中心(有限合伙)	7,333,334.00	7,333,334.00	7.33%
4	杨光华	3,333,333.00	3,333,333.00	3.33%
5	刘瑞中	1,666,667.00	1,666,667.00	1.67%
6	高丽平	1,666,667.00	1,666,667.00	1.67%
7	鲍志悦	1,666,667.00	1,666,667.00	1.67%
8	温俊峰	1,666,667.00	1,666,667.00	1.67%
9	李建辉	1,500,000.00	1,500,000.00	1.50%
10	雷志成	1,083,333.00	1,083,333.00	1.08%
11	王蔚	833,333.00	833,333.00	0.83%
12	孙玉琼	416,666.00	416,666.00	0.42%
合计	-	100,000,000.00	100,000,000.00	100.00%

(9) 东证汉德

1) 基本信息:

名称	海宁东证汉德投资合伙企业(有限合伙)
成立时间	2017年3月22日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330481MA28BXEE1Y
法定代表人或执行事务合伙人	上海东方证券资本投资有限公司
住所或主要经营场所	浙江省嘉兴市海宁市浙江海宁经编产业园区经都二路 2 号经编大楼 1 层 188 室
经营范围	股权投资、投资管理(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)

2) 机构股东出资结构:

序号	股东(出资人)	认缴资本(元)	实缴资本(元)	持股(出资)比例
1	宁波奥克斯投资管理有限公司	200,000,000.00	200,000,000.00	44.44%

2	上海东方证券资本投资有限公司	50,000,000.00	50,000,000.00	11.11%
3	张晨阳	30,000,000.00	30,000,000.00	6.67%
4	张宇鑫	30,000,000.00	30,000,000.00	6.67%
5	王飞	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
6	鄢林	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
7	朱国良	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
8	卢唯唯	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
9	北京华融天辰投资有限公司	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
10	上海盈保投资管理有限公司	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
11	陈奕珍	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
合计	-	450,000,000.00	450,000,000.00	100.00%

(10) 东证夏德

1) 基本信息:

名称	宁波梅山保税港区东证夏德投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年2月11日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330206MA2AH7LF8E
法定代表人或执行事务合伙人	上海东方证券资本投资有限公司
住所或主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 C0460
经营范围	实业投资，投资管理，资产管理，项目投资，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	宁波奥克斯投资管理有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00	22.22%
2	上海东方证券资本投资有限公司	85,000,000.00	85,000,000.00	18.89%
3	宣建钢	65,000,000.00	65,000,000.00	14.44%
4	张宇鑫	60,000,000.00	60,000,000.00	13.33%
5	深圳市卓越创业投资有限责任公司	50,000,000.00	50,000,000.00	11.11%
6	赖郁尘	30,000,000.00	30,000,000.00	6.67%
7	北京天辰睿银投资有限公司	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
8	张惠进	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
9	浙江国祥控股有限公司	20,000,000.00	20,000,000.00	4.44%
合计	-	450,000,000.00	450,000,000.00	100.00%

（11） 博星隆创意

1) 基本信息:

名称	北京博星隆创意股权投资中心（有限合伙）
成立时间	2015 年 9 月 29 日
类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91110106MA0010045Q
法定代表人或执行事务合伙人	北京博星证券投资顾问有限公司
住所或主要经营场所	北京市丰台区丽泽路 16 号院 3 号楼聚杰金融大厦 1606 室
经营范围	投资与资产管理（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2) 机构股东出资结构:

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	实缴资本（元）	持股（出资）比例
1	浙江澳倍投资管理有限公司	10,000,000.00	10,000,000.00	21.32%
2	郑慧	6,000,000.00	6,000,000.00	12.79%
3	无锡市金瑞和股权投资管理企业（有限合伙）	5,500,000.00	5,500,000.00	11.73%
4	李雪	5,000,000.00	5,000,000.00	10.66%
5	王芙蓉	4,000,000.00	4,000,000.00	8.53%
6	刘树昌	3,000,000.00	3,000,000.00	6.40%
7	北京慧盟咨询有限公司	3,000,000.00	3,000,000.00	6.40%
8	北京博星证券投资顾问有限公司	2,000,000.00	2,000,000.00	4.26%
9	无锡聚富企业管理咨询中心（普通合伙）	2,000,000.00	2,000,000.00	4.26%
10	董德俊	1,300,000.00	1,300,000.00	2.77%
11	马继勇	1,100,000.00	1,100,000.00	2.35%
12	于燕	1,000,000.00	1,000,000.00	2.13%
13	乔晟	1,000,000.00	1,000,000.00	2.13%
14	李传超	1,000,000.00	1,000,000.00	2.13%
15	韩彩燕	1,000,000.00	1,000,000.00	2.13%
合计	-	46,900,000.00	46,900,000.00	100.00%

私募股东备案情况

√适用 □不适用

截至本公开转让说明书签署日，公司共有 25 名股东，其中自然人股东 14 名、机构股东 11 名。根据各机构股东提供的营业执照、章程（合伙协议）、备案证明及关于私募基金的声明，同时根据中国证券投资基金业协会网站的公示信息，各机构股东是否需要私募备案情况如下：

序号	股东名称	私募备案情况
1	水晶光电	系上市公司，不属于私募基金或私募基金管理人
2	阳光共创	系有限合伙企业，不属于私募基金或私募基金管理人
3	屹唐华创	系私募基金，已备案
4	集成电路	系私募基金，已备案
5	卓翼科技	系上市公司，不属于私募基金或私募基金管理人
6	海南二六三	系有限责任公司，不属于私募基金或私募基金管理人
7	科讯创投	系私募基金，已备案
8	博星证投	系私募基金管理人，已备案
9	东证汉德	系私募基金，已备案
10	东证夏德	系私募基金，已备案
11	博星隆创意	系私募基金，已备案

2、特殊投资条款情况

√适用 □不适用

报告期内，公司及控股股东、实际控制人蒋文先生存在与屹唐华创、集成电路、东证汉德、东证夏德存续或达成特殊投资条款的情形，相关情形及规范整改情况如下：

（1）特殊投资条款签署情况

公司控股股东、实际控制人蒋文曾分别与公司现有股东集成电路、东证汉德、东证夏德、屹唐华创签署了《承诺协议》、补充协议，约定了股权赎回、反稀释权、限制转让、随售权等特殊投资条款。

（2）特殊投资条款的整改情况

2023年4月，公司控股股东、实际控制人蒋文已分别与集成电路、东证汉德、东证夏德、屹唐华创签署了《终止协议》，确认《承诺协议》及补充协议终止且自始无效；投资人未实际行使或主张过《承诺协议》项下的特殊股东权利；各方之间不存在回购权、随售权、优先认购权、清算优先权、优先购买权、反稀释权、董事或者其他管理人员提名权、特定事项否决权等任何可能与公司股权、管理权、控制权相关的协议、约定或类似安排；各方不会基于《承诺协议》或者《终止协议》向另一方提出任何权利主张、违约、赔偿请求。

3、股东适格性核查

序号	股东名称	是否适格	是否为员工持股平台	具体情况
1	蒋文	是	否	—
2	水晶光电	是	否	—
3	阳光共创	是	否	—
4	白平	是	否	—
5	屹唐华创	是	否	—
6	集成电路	是	否	—

7	卓翼科技	是	否	-
8	海南二六三	是	否	-
9	科讯创投	是	否	-
10	王彤	是	否	-
11	王庆文	是	否	-
12	石映祎	是	否	-
13	博星证投	是	否	-
14	东证汉德	是	否	-
15	东证夏德	是	否	-
16	王军	是	否	-
17	蔡扬	是	否	-
18	梁浩	是	否	-
19	方巍	是	否	-
20	博星隆创意	是	否	-
21	梁继源	是	否	-
22	邝钰	是	否	-
23	蒋宗贵	是	否	-
24	席永钢	是	否	-
25	李清勇	是	否	-

4、其他情况说明：

事项	是或否
公司及子公司是否存在 VIE 协议安排	否
是否存在控股股东为境内外上市公司	否
公司、重要控股子公司、控股股东及实际控制人是否存在股东超过 200 人的情形	否
公司及子公司是否存在工会或职工持股会持股	否

四、 公司股本形成概况

（一） 公司设立情况

1、朝歌有限设立情况

朝歌有限是在其前身朝歌机电的基础上，经清产核资由集体所有制企业改制设立的有限责任公司。

朝歌机电成立于 1993 年 2 月 3 日，是由立教造纸厂作为主办单位举办的集体所有制企业，注册资金为人民币 50.00 万元，其中固定资产 40.00 万元，流动资金 10.00 万元。1993 年 1 月 8 日，北京中洲会计师事务所第一分部对朝歌机电设立时的注册资金进行了审验，并出具了“（93）中洲一分字第 0011 号”《验资报告书》。1993 年 2 月 3 日，朝歌机电在北京市工商行政管理局海淀分局登记注册，并领取了注册号为“08422881”的《企业法人营业执照》。

1998 年，根据北京市海淀区清产核资领导小组关于清产核资和产权界定工作的总体部署，朝

歌机电进行了清产核资和产权界定。

2000 年，在 1998 年清产核资、产权界定的基础上，根据北京市体改委《关于进一步加快本市城镇集体企业改革的若干意见》（京政办发[1999]36 号）以及北京市经济委员会颁布的该意见的实施细则，朝歌机电开展了由集体所有制企业改制设立为有限责任公司的相关工作。

2000 年 12 月 29 日，朝歌机电办理完毕改制工商变更登记手续，并领取了北京市工商行政管理局核发的注册号为“1101082422881”的《企业法人营业执照》。

朝歌有限设立时的股东、出资额及持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
蒋文	405.00	50.00%
白平	243.00	30.00%
王彤	121.50	15.00%
王庆文	40.50	5.00%
合计	810.00	100.00%

2010 年 8 月 27 日，北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室出具《北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于确认北京朝歌数码科技股份有限公司改制产权的请示》（京产权确认办文[2010]2 号），认定“朝歌机电 1998 年清产核资、2000 年改制，程序和结果合法有效，产权清晰，归属明确，不涉及集体资产处置”。

2010 年 9 月 3 日，北京市人民政府办公厅向北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室出具了《北京市人民政府办公厅关于北京朝歌数码科技股份有限公司改制产权有关事项的通知》（京政办函[2010]68 号），确认“原则同意你办关于该公司改制和改制资产产权的确认意见”。

2、股份公司设立情况

朝歌科技系由朝歌有限整体变更设立的股份有限公司。

2008 年 12 月 24 日，信永中和会计师事务所出具《审计报告》（XYZH/2007A9052 号），确认截至 2008 年 9 月 30 日，朝歌有限的净资产值为 63,941,364.90 元。

2008 年 12 月 28 日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告书》（龙源智博评报字[2008]第 A1205 号），确认截至 2008 年 9 月 30 日，朝歌有限净资产评估值为 7,674.99 万元。

2009 年 2 月 26 日，朝歌有限召开股东会并作出决议，全体股东一致同意以现有 24 名股东作为发起人，以截至 2008 年 9 月 30 日经审计账面净资产值折合股本 4,000 万股，整体变更为股份有限公司。

2009 年 3 月 2 日，信永中和会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（XYZH/007A9052-01 号），确认截至 2008 年 9 月 30 日，公司（筹）已收到全体发起人以其拥有的朝歌有限截至 2008 年 9 月 30 日经审计的净资产缴纳的注册资本合计人民币 4,000.00 万元，折合股份总额为 4,000.00 万股，每股面值人民币 1 元。

公司于 2009 年 3 月 20 日在北京市工商行政管理局登记注册成立，并领取了注册号为 110108004228818 的《企业法人营业执照》。

股份公司设立时各发起人的持股数量及持股比例如下：

发起人名称	持股数量（股）	持股比例
蒋文	10,702,732.00	26.76%
中国-比利时直接股权投资基金	6,914,465.00	17.29%
中瑞合作基金	6,215,853.00	15.54%
白平	4,510,882.00	11.28%
石映祯	2,346,261.00	5.87%
王庆文	1,898,791.00	4.75%
王彤	1,798,388.00	4.50%
尹建新	1,000,000.00	2.50%
李刚	925,929.00	2.31%
蔡扬	599,910.00	1.50%
姜大伟	400,000.00	1.00%
郑柔	400,000.00	1.00%
张屹	400,000.00	1.00%
陈刚	400,000.00	1.00%
方巍	376,176.00	0.94%
杨涛	232,871.00	0.58%
孟岩	179,131.00	0.45%
梁浩	161,218.00	0.40%
梁继源	143,305.00	0.36%
蒋宗贵	107,479.00	0.27%
陈凯	107,479.00	0.27%
窦宏辰	71,652.00	0.18%
童海平	53,739.00	0.13%
李剑	53,739.00	0.13%
合计	40,000,000.00	100.00%

（二）报告期内的股本和股东变化情况

报告期期初，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	24.96%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.71%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.59%
4	白平	9,018,246.00	6.44%
5	屹唐华创	6,933,333.00	4.95%
6	集成电路	6,933,333.00	4.95%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.50%
8	二六三	5,600,000.00	4.00%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.86%
10	王彤	5,395,164.00	3.85%
11	王庆文	4,496,373.00	3.21%
12	石映祯	4,022,783.00	2.87%
13	博星证投	3,000,000.00	2.14%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.71%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.71%
16	王军	2,400,000.00	1.71%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.29%
18	梁浩	1,783,654.00	1.27%
19	博星隆创意	1,050,000.00	0.75%
20	方巍	1,128,528.00	0.81%
21	梁继源	429,915.00	0.31%
22	蒋宗贵	322,437.00	0.23%
23	席永钢	225,000.00	0.16%
合计		140,000,000.00	100.00%

报告期内，公司历次股本和股东变化情况具体如下：

1、2021年5月，股份公司摘牌后股份转让

2021年5月6日，二六三与海南二六三签订《股权转让协议》，将其持有的朝歌科技560.00万股股份转让给海南二六三，转让总价款为3,900.00万元，本次股份转让价格为6.96元/股。

本次股份转让完成后，公司根据法律及公司章程更新了股东名册，朝歌科技的股权结构变更如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	24.96%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.71%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.59%
4	白平	9,018,246.00	6.44%
5	屹唐华创	6,933,333.00	4.95%
6	集成电路	6,933,333.00	4.95%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.50%
8	海南二六三	5,600,000.00	4.00%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.86%

10	王彤	5,395,164.00	3.85%
11	王庆文	4,496,373.00	3.21%
12	石映祎	4,022,783.00	2.87%
13	博星证投	3,000,000.00	2.14%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.71%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.71%
16	王军	2,400,000.00	1.71%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.29%
18	梁浩	1,783,654.00	1.27%
19	博星隆创意	1,050,000.00	0.75%
20	方巍	1,128,528.00	0.81%
21	梁继源	429,915.00	0.31%
22	蒋宗贵	322,437.00	0.23%
23	席永钢	225,000.00	0.16%
合计		140,000,000.00	100.00%

2、2022年7月，股份公司摘牌后股份转让

2022年6月30日，石映祎与邝钰签订了《股份转让协议》，石映祎将其持有的朝歌科技40.00万股股份转让给邝钰，转让总价款为300.00万元，本次股份转让价格为7.50元/股。

本次股份转让完成后，公司根据法律及公司章程更新了股东名册，朝歌科技的股权结构变更如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	24.96%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.71%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.59%
4	白平	9,018,246.00	6.44%
5	屹唐华创	6,933,333.00	4.95%
6	集成电路	6,933,333.00	4.95%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.50%
8	海南二六三	5,600,000.00	4.00%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.86%
10	王彤	5,395,164.00	3.85%
11	王庆文	4,496,373.00	3.21%
12	石映祎	3,622,783.00	2.59%
13	博星证投	3,000,000.00	2.14%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.71%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.71%
16	王军	2,400,000.00	1.71%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.29%
18	梁浩	1,783,654.00	1.27%
19	方巍	1,128,528.00	0.81%
20	博星隆创意	1,050,000.00	0.75%
21	梁继源	429,915.00	0.31%
22	邝钰	400,000.00	0.29%
23	蒋宗贵	322,437.00	0.23%
24	席永钢	225,000.00	0.16%

合计	140,000,000.00	100.00%
----	----------------	---------

3、2023 年 4 月，股份公司摘牌后第二次增资

2023 年 4 月 13 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于公司变更注册资本暨修改公司章程的议案》，同意朝歌科技的注册资本从 14,000.00 万元变更为 14,600.00 万元，增资价格为 8.5 元/股。

2023 年 4 月 14 日，集成电路与朝歌科技签订《增资协议》，集成电路以 4,080.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 480.00 万元。

2023 年 4 月 14 日，李清勇与朝歌科技签订《增资协议》，李清勇以 1,020.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 120.00 万元。

截至 2023 年 4 月 23 日，朝歌科技已收到李清勇缴纳的 1,020.00 万元增资款、集成电路缴纳的 4,080.00 万元增资款。

2023 年 4 月 26 日，朝歌科技办理完毕本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，朝歌科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	23.93%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.07%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.23%
4	集成电路	11,733,333.00	8.04%
5	白平	9,018,246.00	6.18%
6	屹唐华创	6,933,333.00	4.75%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.32%
8	海南二六三	5,600,000.00	3.84%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.70%
10	王彤	5,395,164.00	3.70%
11	王庆文	4,496,373.00	3.08%
12	石映祎	3,622,783.00	2.48%
13	博星证投	3,000,000.00	2.05%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.64%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.64%
16	王军	2,400,000.00	1.64%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.23%
18	梁浩	1,783,654.00	1.22%
19	李清勇	1,200,000.00	0.82%
20	方巍	1,128,528.00	0.77%
21	博星隆创意	1,050,000.00	0.72%
22	梁继源	429,915.00	0.29%
23	邝钰	400,000.00	0.27%
24	蒋宗贵	322,437.00	0.22%
25	席永钢	225,000.00	0.15%
合计		146,000,000.00	100.00%

（三） 区域股权市场或其他交易场所挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（四） 在全国股转系统摘牌后重新申报情况

☒适用 ☐不适用

1、2016 年 3 月，股份公司在全国股转系统挂牌

2016 年 2 月 2 日，全国股转公司出具了股转系统函[2016]661 号《关于同意北京朝歌数码科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票在全国股转系统挂牌。

2016 年 3 月 23 日，朝歌科技于全国股转系统挂牌并公开转让，证券代码：836119，证券简称：朝歌科技，转让方式为协议转让。

2、2016 年 12 月，股份公司挂牌后发行股份情况

2016 年 4 月 11 日，朝歌科技在全国股转系统披露了《股份发行方案》，该次股票发行对象为符合《非上市公众公司监督管理办法》第三十九条及《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》要求的机构投资者，合计不超过 3 名。股票发行的价格区间为每股人民币 14.80 元（含本数）至 15.80 元（含本数）。该次拟发行不超过 350 万股（含本数），预计募集资金总额不超过人民币 5,530 万元（含本数）。该次股票发行募集资金将用于拓展海外业务、加大技术研发投入、补充流动资金，以满足公司业务增长与规模扩大带来的日常经营资金需求。

2016 年 4 月 26 日，朝歌科技召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》《关于提请股东大会授权公司董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》等议案。2016 年 11 月 24 日，根据全国股份转让系统的审核要求，朝歌科技召开第三届董事会第二次定期会议，审议通过了《关于补充完善公司<股票发行方案>的议案》、《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》，对本次发行方案进行完善。

2016 年 11 月 24 日，朝歌科技与水晶光电签署《股票发行认购协议》，水晶光电认购股数 200 万股，认购金额 2,960 万元。

2016 年 12 月 19 日，朝歌科技取得了全国股转公司出具的《关于北京朝歌数码科技股份有限公司股票发行股份登记的函》，对朝歌科技股票发行的备案申请予以确认。2016 年 12 月 28 日，朝歌科技的新增股份在全国股转系统挂牌并公开转让。

3、2018 年 5 月，股份公司在全国股转系统终止挂牌

2018 年 4 月 24 日，公司召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2018 年 5 月 17 日，朝歌科技收到全国股转公司出具的《关于同意北京朝歌数码科技股份有限

公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意朝歌科技股票自 2018 年 5 月 21 日起终止在全国股转系统挂牌。

4、朝歌科技挂牌期间的合法合规情况

朝歌科技在全国股转系统挂牌期间，公司交易均按照全国股转系统规定和要求进行，挂牌期间不存在因挂牌期间在信息披露方面违法违规而受到全国股转公司的自律监管措施、纪律处分或中国证监会的行政处罚、行政监管措施的情形；在全国股转系统挂牌期间，公司未受到证券监管部门的行政处罚。

5、在全国股转系统终止挂牌后的股份变动情况

公司股票终止在股转系统挂牌至今，股权变动情形如下：

（1）股份公司终止挂牌后至 2018 年 11 月增资前股份转让情况

序号	转让方	受让方	转让价格 (元/股)	转让股数 (股)	转让总价 (万元)	转让协议签署 时间
1	深圳市架桥合聚股权投资企业（有限合伙）	蒋文	5.00	1,500,000.00	750.00	2018 年 5 月 22 日
2	卓翼科技	水晶光电	5.20	16,000,000.00	8,320.00	2018 年 6 月 8 日
3	卓翼科技	蒋文	5.20	2,900,000.00	1,508.00	2018 年 6 月 8 日
4	席永钢	阳光共创	5.20	75,000.00	39.00	2018 年 6 月 8 日
5	博星隆星辰	二六三	5.25	800,000.00	420.00	2018 年 8 月 1 日

（2）2018 年 11 月-2019 年 3 月，股份公司摘牌后第一次增资暨股份转让

2018 年 11 月 12 日，公司召开 2018 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于公司增资扩股的议案》《关于修改公司章程的议案》，同意朝歌科技的注册资本从 12,600.00 万元增至 14,000.00 万元，增资价格为 7.50 元/股。

2018 年 11 月 16 日，蒋文与集成电路签订了《股份转让协议》，蒋文将其持有的朝歌科技 78.3333 万股股份转让给集成电路，转让总价款 411.25 万元，本次股份转让价格为 5.25 元/股。

2018 年 11 月 16 日，博星隆星辰与集成电路签订了《股份转让协议》，博星隆星辰将其持有的朝歌科技 95.00 万股股份转让给集成电路，转让总价款 498.75 万元，本次股份转让价格为 5.25 元/股。

2018 年 11 月 22 日，集成电路与朝歌科技签订《增资协议》，集成电路以 3,900.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 520.00 万元，其中 520.00 万元计入注册资本，其余 3,380.00 万元计入资本公积。

2018 年 11 月 26 日，蒋文与屹唐华创签订了《股份转让协议》，蒋文将其持有的朝歌科技 78.3333 万股股份转让给屹唐华创，转让总价款 411.25 万元，本次股份转让价格为 5.25 元/股。

2018年11月26日，博星隆星辰与屹唐华创签订了《股份转让协议》，博星隆星辰将其持有的朝歌科技95.00万股股份转让给屹唐华创，转让总价款498.75万元，本次股份转让价格为5.25元/股。

2018年11月26日，屹唐华创与朝歌科技签订了《增资协议》，屹唐华创以3,900万元认购朝歌科技新增注册资本520.00万元，其中520.00万元计入注册资本，其余3,380万元计入资本公积。

2019年3月14日，王庆文与东证汉德、东证夏德共同签订了《股份转让协议》，王庆文分别将其持有的朝歌科技60.00万股股份转让东证汉德、东证夏德，转让总价款均为315.00万元，本次股份转让价格为5.25元/股。

2019年3月14日，东证汉德、东证夏德与朝歌科技共同签订了《增资协议》，东证汉德、东证夏德分别以增资价款1,350.00万元认购朝歌科技新增注册资本180.00万元，其中180.00万元计入注册资本，其余1,170.00万元计入资本公积。

2019年3月18日，朝歌科技办理完毕本次增资及股份转让的工商变更登记手续，并取得了北京市工商局海淀分局核发的统一社会信用代码为91110108102089162的《营业执照》。

本次增资及股份转让完成后，朝歌科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	24.96%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.71%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.59%
4	白平	10,068,246.00	7.19%
5	屹唐华创	6,933,333.00	4.95%
6	集成电路	6,933,333.00	4.95%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.50%
8	二六三	5,600,000.00	4.00%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.86%
10	王彤	5,395,164.00	3.85%
11	石映祯	5,322,783.00	3.80%
12	王庆文	4,496,373.00	3.21%
13	博星证投	3,000,000.00	2.14%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.71%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.71%
16	王军	2,400,000.00	1.71%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.29%
18	方巍	1,128,528.00	0.81%
19	梁浩	483,654.00	0.35%
20	梁继源	429,915.00	0.31%
21	蒋宗贵	322,437.00	0.23%
22	席永钢	225,000.00	0.16%
合计		140,000,000.00	100.00%

(3) 股份公司 2019 年 3 月增资后至 2023 年 4 月增资前的股份转让情况

序号	转让方	受让方	转让价格 (元/股)	转让股数 (股)	转让总价 (万元)	转让协议签署时间
1	白平	博星隆创意	6.938	1,050,000.00	728.49	2019 年 7 月 30 日
2	石映祯	梁浩	6.75	1,300,000.00	877.50	2020 年 5 月 20 日
3	二六三	海南二六三	6.96	5,600,000.00	3,900.00	2021 年 5 月 6 日
4	石映祯	邝钰	7.50	400,000.00	300.00	2022 年 6 月 30 日

(4) 2023 年 4 月，股份公司摘牌后第二次增资

2023 年 4 月 13 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于公司变更注册资本暨修改公司章程的议案》，同意朝歌科技的注册资本从 14,000.00 万元变更为 14,600.00 万元，增资价格为 8.5 元/股。

2023 年 4 月 14 日，集成电路与朝歌科技签订《增资协议》，集成电路以 4,080.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 480.00 万元。

2023 年 4 月 14 日，李清勇与朝歌科技签订《增资协议》，李清勇以 1,020.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 120.00 万元。

2023 年 4 月 26 日，朝歌科技办理完毕本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，朝歌科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	23.93%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.07%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.23%
4	集成电路	11,733,333.00	8.04%
5	白平	9,018,246.00	6.18%
6	屹唐华创	6,933,333.00	4.75%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.32%
8	海南二六三	5,600,000.00	3.84%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.70%
10	王彤	5,395,164.00	3.70%
11	王庆文	4,496,373.00	3.08%
12	石映祯	3,622,783.00	2.48%
13	博星证投	3,000,000.00	2.05%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.64%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.64%
16	王军	2,400,000.00	1.64%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.23%
18	梁浩	1,783,654.00	1.22%
19	李清勇	1,200,000.00	0.82%
20	方巍	1,128,528.00	0.77%
21	博星隆创意	1,050,000.00	0.72%
22	梁继源	429,915.00	0.29%
23	邝钰	400,000.00	0.27%

24	蒋宗贵	322,437.00	0.22%
25	席永钢	225,000.00	0.15%
合计		146,000,000.00	100.00%

（五） 股权激励情况或员工持股计划

√适用 □不适用

为充分调动公司管理团队、骨干及核心员工的积极性、创造性，公司历史上曾通过员工直接持股方式对公司高管、骨干及核心员工进行股权激励，具体情况如下：

1、2005 年 11 月，对骨干员工李刚进行股权激励

2005 年 11 月，公司对骨干员工李刚进行股权激励，李刚以 1 元/出资额的价格对朝歌有限增资 112.5 万元。李刚原系当时朝歌有限的总工程师，属于骨干员工。

2、2007 年 9 月，对 10 名骨干员工进行股权激励

2007 年 9 月，为了公司进一步发展，公司对方巍、杨涛、孟岩、梁浩、梁继源、蒋宗贵、陈凯、窦宏辰、童海平、李剑等 10 名骨干员工进行股权激励，石映祯通过老股转让方式授予 10 名激励对象合计 83.00 万元公司股权。

（六） 其他情况

事项	是或否
公司是否曾擅自公开或者变相公开发证券	否
公司是否曾存在代持	是
公司是否（曾）存在工会、职工持股会持股或自然人股份人数较多的情形	否
公司是否（曾）存在非货币出资	是
公司是否曾存在出资瑕疵	否
公司是否曾涉及国有企业、集体企业改制	是
公司历史沿革是否涉及国资、外资、集体股东出资	否
公司是否（曾）存在红筹架构	否
公司是否存在分立、合并事项	否

具体情况说明：

√适用 □不适用

1、股权代持事项

公司历史上曾存在委托持股情形，现已完全解除、清理。委托持股的形成及解除的具体情况如下：

（1）阳光共创与赵海之间的股权代持

①股权代持情况

2016 年 8 月 16 日，阳光共创与赵海签订《股份出让及代持协议》，约定阳光共创将其持有的朝歌科技 10 万股股份转让给赵海，前述股份仍由阳光共创代赵海持有。同时协议约定，自协议签署期满两年起，赵海有权向阳光共创回购该部分股份。

②股权代持解除情况

2020 年 5 月，赵海依据《股份出让及代持协议》提起诉讼，要求阳光共创赎回股份。经北京市第一中级人民法院终审判决，阳光共创向赵海支付股份赎回款及逾期付款利息。

2022 年 1 月 19 日，阳光共创向赵海支付了全部股份赎回款及利息，履行完毕判决义务。

截至本公开转让说明书签署日，公司现股东中不存在代持的情形。

（2）公司间接股东层面代持

公司历史股东烽火台公司的股东曾存在代持事项，烽火台公司工商登记股东为石映祎、邓一峰、叶炜，实际出资人为蒋文、王彤、石映祎、白平、王庆文。2011 年 7 月 25 日，烽火台公司取得了北京市工商局海淀分局出具的《注销核准通知书》。

截至本公开转让说明书签署日，公司目前的股东中不存在代持的情形。

2、非货币出资事项

1993 年 2 月 3 日朝歌机电设立时，是由立教造纸厂作为主办单位举办的集体所有制企业，注册资金为人民币 50 万元，其中固定资产 40 万元，流动资金 10 万元。1993 年 1 月 8 日，北京中洲会计师事务所第一分部对朝歌机电设立时的注册资金进行了审验，并出具了“（93）中洲一分字第 0011 号”《验资报告书》。

2010 年 8 月 27 日，北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室出具《北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室关于确认北京朝歌数码科技股份有限公司改制产权的请示》（京产权确认办文[2010]2 号），认定“朝歌机电 1998 年清产核资、2000 年改制，程序和结果合法有效，产权清晰，归属明确，不涉及集体资产处置”。2010 年 9 月 3 日，北京市人民政府办公厅向北京市集体改制企业上市产权确认工作联席会议办公室出具了《北京市人民政府办公厅关于北京朝歌数码科技股份有限公司改制产权有关事项的通知》（京政办函[2010]68 号），确认“原则同意你办关于该公司改制和改制资产产权的确认意见”。

3、集体企业改制事项

具体详见本节之“四、公司股本形成概况”之“（一）公司设立情况”。

五、 报告期内的重大资产重组情况

☐适用 ☒不适用

其他事项披露

☐适用 ☒不适用

六、 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况

（一） 公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业

☒适用 ☐不适用

1、 朝歌互联

成立时间	2007 年 7 月 10 日				
注册资本	500.00 万元				
实缴资本	500.00 万元				
主要业务	智慧家庭终端相关软件的研发与销售				
与公司业务的关系	作为公司产品研发的重要组成部分，将自主研发的软件产品出售给公司。				
股东构成及持股比例	股东名称	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	出资比例	出资方式
	朝歌科技	500.00	500.00	100.00%	货币
最近一年财务数据 （元）	最近一年末的总资产	12,852,199.81			
	最近一年末的净资产	12,333,028.85			
	最近一年的营业收入	7,163,920.37			
	最近一年的净利润	563,327.55			
最近一年财务数据是否经审计	是 立信会计师事务所（特殊普通合伙）				

2、 朝歌视界

成立时间	2013年6月5日				
注册资本	500.00 万元				
实缴资本	500.00 万元				
主要业务	行业智能终端及应用解决方案相关软件的研发与销售				
与公司业务的关系	作为公司产品研发的重要组成部分，将自主研发的软件产品出售给公司。				
股东构成及持股比例	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例	出资方式
	朝歌科技	500.00	500.00	100.00%	货币
最近一年财务数据	最近一年末的总资产	12,560,531.13			
	最近一年末的	12,500,169.11			

	净资产	
	最近一年的营业收入	3,465,950.42
	最近一年的净利润	4,858,448.99
最近一年财务数据是否经审计	是 立信会计师事务所（特殊普通合伙）	

3、朝歌智慧

成立时间	2019 年 11 月 25 日				
注册资本	10,000.00 万元				
实缴资本	5,300.00 万元				
主要业务	网络连接设备、智能摄像头及商显解决方案的开发、销售、运营服务				
与公司业务的关系	公司主营业务的重要组成部分，报告期内主要业务为网络连接设备、智能摄像头及商显解决方案的开发、销售、运营服务，且为直接对外销售。未来将专注于商显解决方案等产品的研发，通过不断迭代、优化，增强公司产品的竞争力。				
股东构成及持股比例	股东名称	认缴出资额 （万元）	实缴出资额 （万元）	持股比例	出资方式
	朝歌科技	10,000.00	5,300.00	100.00%	货币
最近一年财务数据	最近一年末的总资产	390,086,430.35			
	最近一年末的净资产	85,513,195.44			
	最近一年的营业收入	527,487,411.42			
	最近一年的净利润	26,830,536.30			
最近一年财务数据是否经审计	是 立信会计师事务所（特殊普通合伙）				

4、朝歌国际

成立时间	2007 年 9 月 11 日				
注册资本（港元）	1.00 万				
实缴资本（港元）	1.00 万				
主要业务	公司主要产品和服务面向境外（北美除外）市场拓展				
与公司业务的关系	朝歌国际设立目的为公司境外（北美除外）市场拓展，报告期内主要将公司产品出售给朝歌北美，并进行部分芯片贸易。未来，朝歌国际将专注于香港市场及境外市场（北美除外）的业务拓展。				
股东构成及持股比例	股东名称	认缴出资额（万港元）	实缴出资额（万港元）	持股比例	出资方式
	朝歌科技	1.00	1.00	100.00%	货币

最近一年财务数据	最近一年末的总资产	52,035,121.75
	最近一年末的净资产	42,926,009.56
	最近一年的营业收入	66,080,215.43
	最近一年的净利润	4,801,135.71
最近一年财务数据是否经审计	是 立信会计师事务所（特殊普通合伙）	

5、 朝歌北美

成立时间	2013 年 10 月 18 日				
注册资本 （美元）	150.00 万				
实缴资本 （美元）	150.00 万				
主要业务	公司主要产品和服务面向北美市场的拓展				
与公司业务 的关系	朝歌北美的设立目的为北美市场的拓展，报告期主营业务为将公司产品销售至北美客户。				
股东构成及 持股比例	股东名称	认缴出资额 （万美元）	实缴出资额 （万美元）	持股比例	出资方式
	朝歌科技	150.00	150.00	100.00%	货币
最近一年财 务数据	最近一年末的 总资产	22,059,859.44			
	最近一年末的 净资产	12,764,222.99			
	最近一年的营 业收入	29,770,076.45			
	最近一年的净 利润	426,224.51			
最近一年财 务数据是否 经审计	是 立信会计师事务所（特殊普通合伙）				

其他情况

√适用 □不适用

重要子公司朝歌智慧历史沿革及合规经营情况：

（1）朝歌智慧的历史沿革

2019 年 11 月 15 日，朝歌科技签署《广东朝歌智慧互联科技有限公司章程》，注册资本为 10,000 万元人民币。2019 年 11 月 25 日，朝歌智慧于东莞市市场监督管理局办理了设立登记。

设立时，朝歌智慧的股权结构为：

股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例
朝歌科技	10,000.00	5,300.00	100.00%
合计	10,000.00	5,300.00	100.00%

（2）朝歌智慧的合法合规经营情况

截至本公开转让说明书签署日，朝歌智慧不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁事项，朝歌智慧最近两年不存在重大违法行为。

（二） 参股企业

√适用 □不适用

序号	参股公司名称	公司持股比例	公司出资金额（万元）	公司入股时间	参股公司控股方	主要业务	与公司主要业务关系
1	博华维清	40%	400.00	2016年9月26日	张伟民	股权投资	无关系

其他情况

√适用 □不适用

博华维清成立于 2016 年 9 月 26 日，统一社会信用代码为 91330102MA27YPM868，法定代表人为张伟民，住所为上城区元帅庙后 88 号 193 室，经营范围为“服务：投资管理，受托企业资产管理，股权投资。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）”。2022 年 9 月，博华维清注销。

七、 公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	职务	任期开始时间	任期结束时间	国家或地区	境外居留权	性别	出生年月	学历	职称
1	蒋文	董事长、总经理	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1966年7月	硕士	工程师
2	石映祎	董事、副总经理	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1965年12月	硕士	无
3	方巍	董事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1971年12月	硕士	高级审计师、高级会计师
4	方巍	副总经理	2023年2月9日	2025年7月19日	中国	无	男	1971年12月	硕士	高级审计师、

										高级会计师
5	方巍	财务总监、董事会秘书	2023年3月29日	2025年7月19日	中国	无	男	1971年12月	硕士	高级审计师、高级会计师
6	熊波	董事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1973年1月	本科	经济师
7	黄立才	独立董事	2023年2月27日	2025年7月19日	中国	无	男	1981年10月	硕士	高级会计师
8	张小刚	独立董事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1966年3月	硕士	无
9	汪邦虎	独立董事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1979年11月	本科	无
10	王庆文	监事会主席	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1966年6月	本科	无
11	陈凯	监事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1979年7月	本科	无
12	陈梦	职工代表监事	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	女	1982年12月	博士	无
13	胡金水	副总经理	2022年7月20日	2025年7月19日	中国	无	男	1983年12月	本科	无

续：

序号	姓名	职业（创业）经历
1	蒋文	详见本节之“三、公司股权结构”之“（二）控股股东和实际控制人”。
2	石映祎	石映祎，男，1965年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1989年9月至1998年11月，曾任国家计委能源研究所助理研究员、副研究员；1998年12月至今，历任公司营销中心高级经理、副总经理、董事；2007年9月至今，任朝歌国际董事；2013年10月至今，任朝歌北美董事。
3	方巍	方巍，男，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1994年8月至1997年7月，任中国电子进出口公司计划财务部经理；1997年7月至2000年7月，任毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计师；2000年7月至2005年1月，任朝歌有限财务经理、财务总监；2005年1月至2022年12月，国美零售控股有限公司财务中心副总监、总监、首席财务官、高级副总裁、投融资委员会副主席，并在国美零售控股有限公司下属公司及关联公司担任多项管理职务；2011年9月至今，任朝歌科技董事；2023年2月起至今，任朝歌科技副总经理，2023年3月至今，任朝歌科技财务总监、董事会秘书。
4	熊波	熊波，男，1973年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1993年7月至1999年7月，任华立集团有限公司投资经营部经理；1999年7月至2014年12月，历任浙江华媒控股股份有限公司（证券代码：000607）投资部经理、证券部经理、董事会秘书、董事、副总经理；2015年1月至2016年3月，任浙江厚达智能科技股份有限公司（证券代码：870688）董事长；2016年4月至今，历任浙江水晶光电科技股份有限公司投资总监、总经理助理、董事会秘书、副总经理、投资总监。2018年6月至今，任朝歌科技董事。
5	黄立才	黄立才，男，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005年6月至2010年5月，任利安达会计师事务所审计高级项目经理；2010年6月至2017年3月，任北京中同华资产评估有限公司评估高级项目经理；2017年4月至2018年7月，任国药集团融资租赁有限公司风控部副总经理；2018年8月至2020年5月，

		任中国海外控股集团有限公司审计风控部总经理；2020年6月至今，任北京国融兴华资产评估有限责任公司副总经理、合伙人。2023年2月至今，任朝歌科技独立董事。
6	张小刚	张小刚，男，1966年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1996年1月至2001年6月，任美国博康科技有限公司和深圳市博康科技有限公司联合创始人、业务拓展副总裁；2002年11月至2004年3月，任飞利浦（中国）投资有限公司策略与规划发展部总监；2004年3月至2005年4月，任北京天碁科技有限公司首席财务长；2005年5月至2011年10月，任恩智浦半导体（中国）有限公司汽车电子及智能识别产品事业部大中华区总经理；2011年11月至2015年5月，任飞思卡尔半导体（中国）有限公司亚太区市场营销和业务发展总经理；2015年8月至2016年12月，任德尔福（中国）科技研发中心有限公司汽车驾驶信息系统事业部亚太区总经理；2018年6月至2021年4月，任中芯聚源股权投资管理（北京）有限公司经理；2018年1月至今，任中芯聚源私募股权基金管理（深圳）有限公司的总经理、中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司合伙人（内部职务）；2016年8月至今，担任朝歌科技独立董事。
7	汪邦虎	汪邦虎，男，1979年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005年4月至2014年2月，任AVS产业联盟业务经理；2014年3月至今，任中关村视听产业技术创新联盟业务发展部部长、副秘书长；2021年1月至今，广东博华超高清创新中心有限公司北京办公室总经理（非高管）；2022年1月至今，担任朝歌科技独立董事。
8	王庆文	王庆文，男，1966年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1989年9月至1992年3月，就职于邮电部邮电科学研究院北京数据研究所；1993年2月至1999年11月，任朝歌机电经理；1999年11月至2003年3月，任香港瀛泰集团有限公司总经理；2003年至2012年，为自由职业者；2012年，就职于雪伦国际时装（北京）有限公司；2012年6月至2015年6月，任朝歌科技监事；2015年6月至今，任朝歌科技监事会主席。
9	陈凯	陈凯，男，1979年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002年7月至2005年1月，任职北京世纪宇飞科技有限公司软件工程师；2005年1月至2009年3月，任朝歌科技高级软件工程师；2009年3月至2014年5月，任朝歌互联高级经理；2014年5月至今，任朝歌科技终端产品软件开发总监；2015年7月至今，担任朝歌科技监事。
10	陈梦	陈梦，女，1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2013年9月至2015年4月，就职于IBS公司，担任软件工程师；2015年5月至今，历任朝歌科技软件工程师、软件测试工程师、项目助理、产品经理；2019年4月至今，任朝歌科技职工代表监事。
11	胡金水	胡金水，男，1983年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2005年10月至今，历任公司软件工程师、终端研发部部门经理、产品经理；2019年4月至今担任朝歌科技副总经理。

八、最近两年及一期的主要会计数据和财务指标简表

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总计（万元）	108,477.08	119,727.10
股东权益合计（万元）	45,672.07	40,647.34
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	45,672.07	40,647.34
每股净资产（元）	3.26	2.90
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	3.26	2.90
资产负债率	57.90%	66.05%
流动比率（倍）	1.69	1.50

速动比率（倍）	1.12	0.83
项目	2022 年度	2021 年度
营业收入（万元）	139,431.08	147,323.63
净利润（万元）	6,676.91	6,568.57
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	6,676.91	6,568.57
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,267.63	6,685.27
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	6,267.63	6,685.27
毛利率	15.72%	15.39%
加权净资产收益率	15.49%	17.53%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益）	14.54%	17.84%
基本每股收益（元/股）	0.48	0.47
稀释每股收益（元/股）	0.48	0.47
应收账款周转率（次）	5.21	6.67
存货周转率（次）	2.82	3.24
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,656.93	4,465.26
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.26	0.32
研发投入金额（万元）	8,835.84	8,486.18
研发投入占营业收入比例	6.34%	5.76%

注：计算公式

（一）净资产收益率、每股收益两项指标计算公式引用中国证监会颁布的《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算与披露》

1、净资产收益率

净资产收益率 = $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益和稀释每股收益的计算过程

（1）基本每股收益

基本每股收益 = $P_0 \div SS = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

（二）其他财务指标计算说明

1、每股净资产按照“期末净资产/期末实收资本（或股本）”计算；

- 2、资产负债率按照“期末负债总额/期末资产总额”计算；
- 3、流动比率按照“流动资产/流动负债”计算；
- 4、速动比率按照“(流动资产-存货-预付款项-其他流动资产)/流动负债”计算；
- 5、毛利率按照“(营业收入-营业成本)/营业收入”计算；
- 6、应收账款周转率按照“当期营业收入/((期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2)”计算；
- 7、存货周转率按照“当期营业成本/((期初存货余额+期末存货余额)/2)”计算；
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额按照“当期经营活动产生的现金流量净额/期末实收资本（或股本）”计算；

九、 报告期内公司债券发行及偿还情况

☐适用 ☒不适用

十、 与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商

机构名称	申万宏源承销保荐
法定代表人	张剑
住所	新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室
联系电话	0991-2301294
传真	021-54043534
项目负责人	仲利波
项目组成员	席睿 王志宽 王晓 杜仙 赵大伟 常越林 闫科阳

(二) 律师事务所

机构名称	国浩律师（北京）事务所
律师事务所负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-65890699
传真	010-65176800
经办律师	李波 许春玲 郝喜丽

(三) 会计师事务所

机构名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
联系电话	021-23281004
传真	021-63214250
经办注册会计师	于长江、田玉川

(四) 资产评估机构

☒适用 ☐不适用

机构名称	北京华亚正信资产评估有限公司
------	----------------

法定代表人	姜波
住所	北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼-4 至 45 层 101 内 14 层 2170B 室
联系电话	010-85867570
传真	010-85867570
经办注册评估师	姜波、尤海英（已离职）

（五） 证券登记结算机构

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
负责人	周宁
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
联系电话	4008058058
传真	010-50939716

（六） 证券交易场所

机构名称	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
法定代表人	周贵华
住所	北京市西城区金融大街丁 26 号金阳大厦
联系电话	010-63889512
传真	010-63889514

（七） 做市商

☐适用 ☒不适用

第二节 公司业务

一、 主要业务、产品或服务

（一） 主营业务

主营业务-终端产品和应用解决方案	智能机顶盒、智能摄像头、云桌面终端、商显解决方案等终端产品和应用解决方案的软硬件研发、生产、销售与服务
------------------	---

朝歌科技是一家专业的终端产品和应用解决方案的设计与制造服务提供商，公司主营智能机顶盒、智能摄像头、云桌面终端、商显解决方案等终端产品和应用解决方案的软硬件研发、生产、销售与服务。

公司成立 30 多年来专注于网络音视频技术的研发，通过智能机顶盒等产品的系统电路设计、嵌入式软件系统优化设计和应用开发积累丰富的研发经验，锻炼出一支能够快速响应运营商泛终端应用市场和行业客户需求的研发队伍，公司此期间在音视频应用领域形成多项核心技术。公司的产品逐步由较为单一的智能机顶盒，扩展并形成涵盖智能机顶盒、智能摄像头、智能网关、智能路由器、信息发布系统及数字标牌产品、交通应用系统及配套终端、云桌面终端等较为齐全的品类结构，此外，公司依托成熟的研发体系还对外承接部分技术（软件）委托开发工作。公司目前已成为中国移动、华为公司等优质客户长期合作伙伴，同时，公司与国内外众多行业客户建立了深入的合作关系。

（二） 主要产品或服务





公司产品与服务分为两大具有协同性板块：智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案，公司主要产品如下：

1、智慧家庭终端

公司的智慧家庭终端主要包括智能机顶盒、智能摄像头及网络连接设备等产品类型，公司丰富的系统化优化设计以及产品工业造型设计经验使得上述终端产品具备完善的操作系统、突出的计算能力和小巧的体积等优势，其已经成为数字家庭的重要组成部分。

智能机顶盒是传统广播电视行业基于数字电视技术和宽带网络技术的新一代“互联网+”机顶盒产品，公司的主要产品为各类智能机顶盒、配件及软件等；智能摄像头产品可以实现远程操作、实时监控等功能，此款产品是公司基于“互联网+智能硬件”架构向智慧家庭行业延伸的重要标志；网络连接设备是连接家庭网络和外部网络的智能化网关单元，在电信运营商连接终端用户中起着重要作用，主要产品包括智能网关、智能路由器等。

公司智慧家庭终端的主要产品的功能、用途如下列示：

类型	序号	产品名称	产品示例	产品介绍
智能机顶盒	1	智能机顶盒		智能机顶盒是以电视机作为显示终端，通过互联网协议（IP）向家庭用户提供交互式数字媒体内容和数字娱乐服务，采用主流的 Android 操作系统，集成高性能低功耗处理器，支持 HEVC、AVS3 等最新标准视频解码能力、支持 4K、8K 超高清显示；内置 wifi、蓝牙、USB 模块，支持 DLNA 等多种主流投屏协议。产品用户界面友好，易于使用且体验优秀，为用户提供终极的视觉体验及家庭互联的功能，可以满足各种差异化的业务需求，是组成智慧家庭应用的重要产品
智能摄像头	2	智能摄像头		智能摄像头主要为用户提供安防监控、双向交互、AI 识别等功能，广泛应用于家庭、店铺、仓库等场所，是智能家居应用的重要组成部分。如室外枪机产品采用高性能安防芯片、高像素传感器、高清镜头、嵌入式软件系统，内置麦克风、喇叭等，支持 2K 高清视频拍摄，使用 H.265 编码技术，具备图像清晰流畅，存储空间小等特点；支持 POE 供电、IP67 防水；支持红外夜视和全彩夜视、异常检测告警，实时消息通知、双向语音对讲、云端存储、APP 远程管理等功能
网络连接设备	3	智能网关		智能网关是家庭宽带的接入设备，实现家庭宽带网络与外部网络的连接，为智能设备如电脑、手机、PAD、摄像头、智能音箱等设备提供链接服务，承载着电信运营商互联网宽带服务以及其他增值服务。本产品采用高性能低功耗网络芯片，基于 OSGi 开放平台架构，采用 LAN/GPON/EPON 等接入技术，支持 1Gb、10Gb 连接速率；同时设备集成了 WIFI、蓝牙、USB 等，具备宽带网络接入及路由转发等多项功能，实现用户的互联网接入，支持安装应用插件，支持运营商定义的家庭互联互通协议，是家庭接入宽带网络的核心设备之一
	4	智能路由器		智能路由器为家庭宽带用户提供网内组网和无线网络覆盖，是智慧家庭应用组网的核心设备。本产品采用高性能路由芯片，基于 OpenWrt 操作系统，支持 LAN、WIFI 等连接方式。采用新一代 WIFI 技术，双频多天

				<p>线，具备强劲穿墙能力，支持 1800M/3000M/6000M 等规格的高速 Wifi 连接，支持 mesh 组网等；同时支持外接 USB 设备，支持 USB 共享功能，用户可自行安装插件应用，控制带宽、在线人数、浏览网页、在线时间等，实现网络和设备的智能化管理</p>
--	--	--	---	--

2、行业智能终端及应用解决方案

公司基于智慧家庭终端产品研发过程中形成的技术开发能力和经验，已经成功将产品拓展到商显解决方案、云桌面解决方案及其他解决方案等三大领域，其中，商显解决方案主要包括信息发布系统及数字标牌产品、交通应用系统及配套终端。商显解决方案广泛应用于广告运营、轨道及地面交通、零售等行业应用领域，极大地满足不同行业应用场景需求；云桌面解决方案的主要产品为瘦客户机、一体机、云笔记本、云 PAD 等云桌面终端，公司的云笔记本电脑等产品也在产品化或者推向市场的过程中，公司此类业务产品化过程较为顺利，目前正处于市场拓展期。公司的行业智能终端及应用解决方案业务是公司未来发展的重点方向。

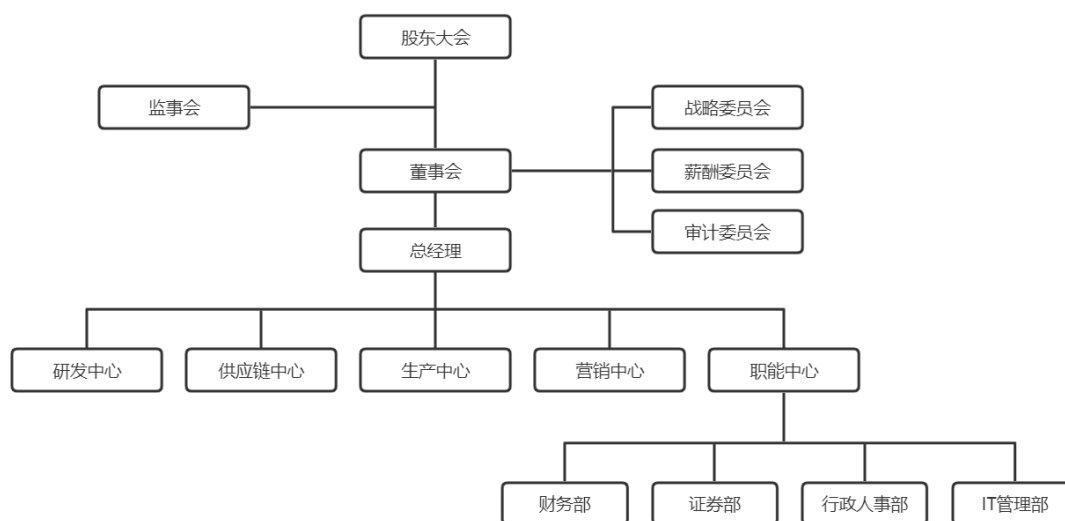
公司行业智能终端及应用解决方案的主要产品的功能和用途如下列示：

类型	序号	产品名称	产品示例	产品介绍
商显解决方案	1	信息发布系统及数字标牌产品		<p>信息发布系统由平台系统及数字标牌终端组成，系统结合了各行业业务特点，实现了各行业对实时信息的集中管理、编排和统一安全发布的需求，是各行业客户进行形象宣传、产品宣讲、政策发布、内部培训、信息展示以及信息化管理的重要工具。运营人员可以将制作好的多媒体信息随时发布到任何地点的数字标牌终端上，并随时控制终端播放的内容和播放形式，在最大限度的吸引受众的同时，将内容精准的传播给受众，实现对内容的管理与控制</p>
	2	交通应用系统及配套终端		<p>交通应用系统包括交通应用管理平台及配套终端，通过应用管理平台及配套终端协同使用，可实现报站、线路呈现、报警联动、广告投放、中心统一管理等功能，主要应用于地铁、公交等交通领域的车载及站点。交通应用管理平台基于微服务架构,结合 Docker + Kubernetes 技术，采用 EMQ 集群服务等技术，支持 HTTP、MQTT 等多种标准协议，基于安全框架设计，可同时满足客户的业务及安全管理要求。配套终端主要采用</p>

				高性能芯片及高清显示屏，商用级标准设计，支持 4K、8K 超高清视频解码显示，同时产品具备 LAN、RS485 等网络通信接口，可实现灵活的网络连接方式；产品具有高稳定性、高可靠性及超高清显示等优点
云桌面解决方案	3	云桌面终端		<p>云桌面终端是指支持云桌面技术的终端设备，其通过特定的云桌面通信协议连接云服务器，并将电脑桌面显示到本地，同时将用户的输出输入数据同步到云服务器上。云桌面终端能满足多媒体娱乐、办公、学习、游戏等需求，并能扩展无限的功能，让用户能低成本享受与本地 PC 主机一样的功能。本产品采用高性能多核芯片，支持 android、UOS 等多种操作系统，支持天翼云、华为云等桌面云协议，体验流畅；内置多个 USB 接口、高速 wifi、蓝牙等，可兼容各类外接设备，整机功耗小，是一款高性能低功耗的智能云终端。云桌面终端特点是：由云端运算，终端负责显示及操作，具备灵活访问、多重安全验证、绿色环保、节能省电、使用简单、维护成本低等优势。配套终端管理系统使用，管理员可远程管理终端，更方便高效</p>

二、 内部组织结构及业务流程

（一） 内部组织结构



职能部门	具体职责
研发中心	研发中心的具体职责主要分为三部分：第一部分主要为基础技术研发，主要工作为根据未来产业发展方向进行研发路线的规划并制定研发方向；负责系统底层架构研发；制定研发方案,识别和控制项目风险,有效监控项目的开发进度；控制项目开发整个过程及关键环节，识别并解决项目开发过程中存在的问题。第二部分主要为应用技术开发，根据公司产品线路的战略规划，对可行性方案进行论证并组织实施；组织和评估产品规划设计、技术选型等新产品开发工作；组织和评估产品规划设计、技术选型等新产品开发工作；制定项目中硬件产品技术方案，对结果进行技术评估。第三部分主要为技术委托开发工作，主要负责客户需求定制产品开发方向，对可行性方案进行论证并组织实施；评估产品规划设计、技术选型等新产品开发工作。
供应链中心	组织实施公司下达的生产交付计划，采购计划，生产过程监控，以保障生产质量目标；落实公司成本控制目标，积极推动降本活动，保证质量的前提下不断提升生产过程效率；协同外协工厂沟通产品生产计划，确保生产交付满足订单交付需求并同外协工厂沟通生产订单安排。
生产中心	负责解决试产进度、试产异常问题，与工厂沟通不良原因并进行分析，改善生产流程；按照认证相关法规和制度的要求，抽检批量生产产品，提升整体效率，组织赋能合作工厂，帮助其适应公司发展需求,共同达成经营目标；负责收集相关产品认证标准及国内外认证资料并负责公司认证样机的检测工作，保证质量的前提下不断提升生产过程效率；协同外协工厂沟通产品生产计划，确保生产交付满足订单交付需求并同外协工厂沟通生产订单安排，优化生产衔接，提升整体效率，组织赋能合作工厂，帮助其适应公司发展需求，共同达成经营目标。
营销中心	负责公司的营销策划、客户开发、渠道管理、销售管理、品牌推广，对公司的销售业绩目标负责，实现公司资金的快速回笼和利润目标。
职能中心	公司职能中心包括：财务部、证券部、行政人事部、IT 管理部。其中：财务部负责公司及各子公司的会计信息管理工作，组织公司及各子公司全面财务预算的编制、实施及监控及分析；负责公司财务策划、组织财务制度及内控建设、财务预测、分析及成本控制工作。证券部负责开展公司信息披露工作，开展投资者关系管理工作，负责开展与公司董事、股东、公司各部门、

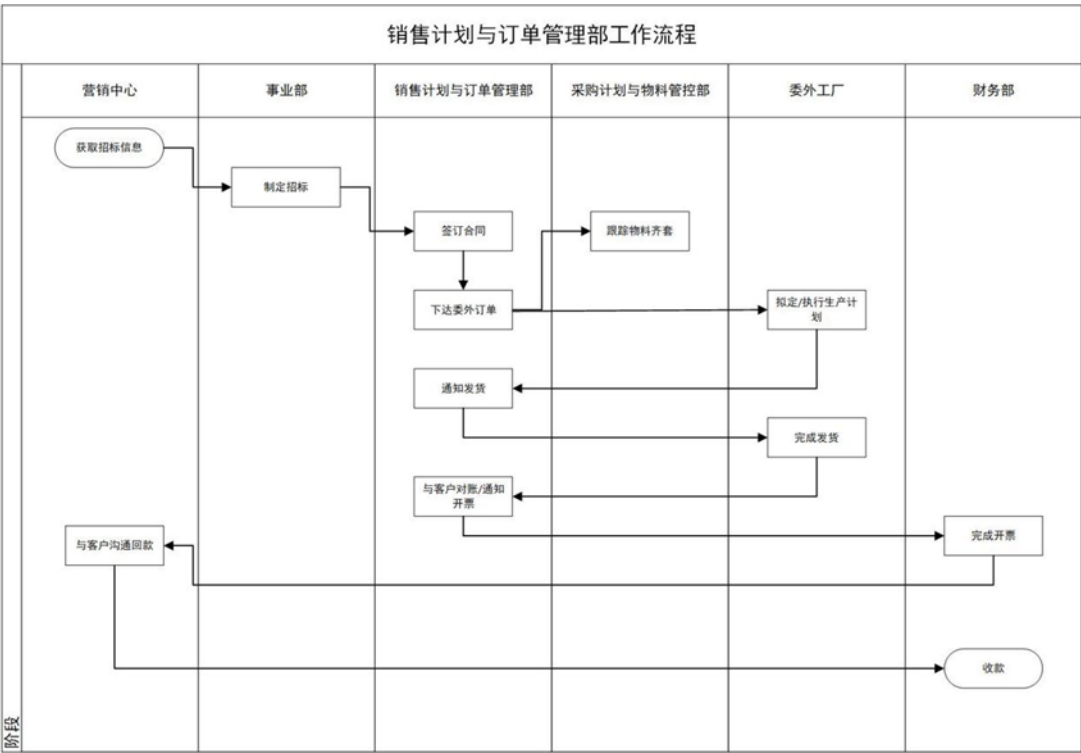
	<p>中介机构和监管机构、媒体的日常协调与沟通工作，筹备三会召集，文件起草、管理和归档。行政人事部负责组织制定和完善公司管理制度及流程，规划公司人力资源发展；负责公司人员的招聘与录用管理，建设公司薪酬体系，组织调薪和晋升评审。IT 管理部负责全面主持公司信息化与技术管理工作，规划公司生产化进程；制定信息安全管理规定，确保核心信息得到有效管控。</p>
--	--

（二） 主要业务流程

1、 流程图

（1）销售流程

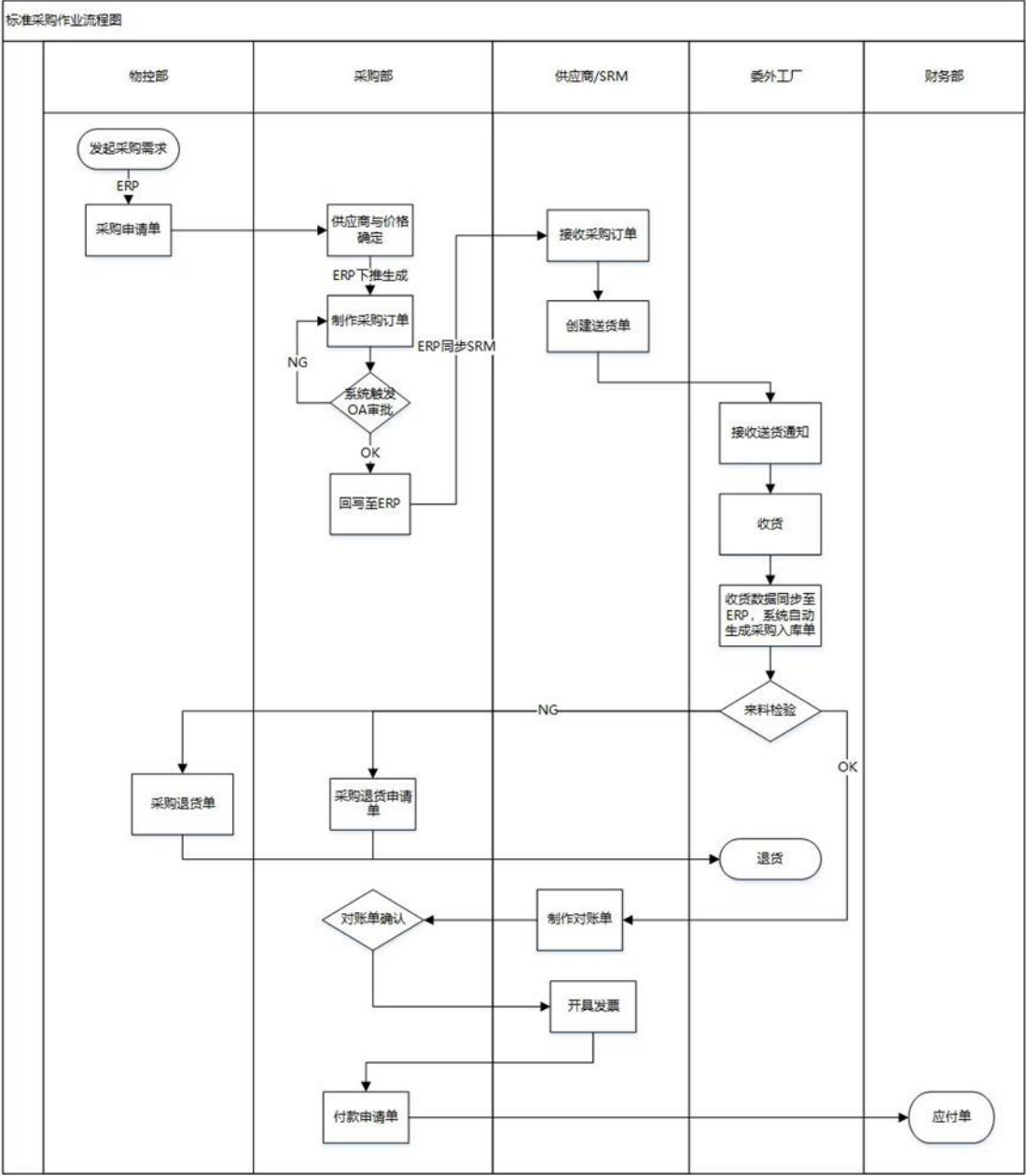
公司采用直接销售的业务模式，主要通过招投标的方式进行。公司具体销售流程包括：获取招标信息、进行招投标、与客户签订框架协议、客户下订单、公司组织生产并最终交付。另外，公司部分产品的销售方式为通过商业谈判与客户签订合同，公司依据合同安排生产并进行交付，该种情况下不涉及招投标环节。



（2）采购流程

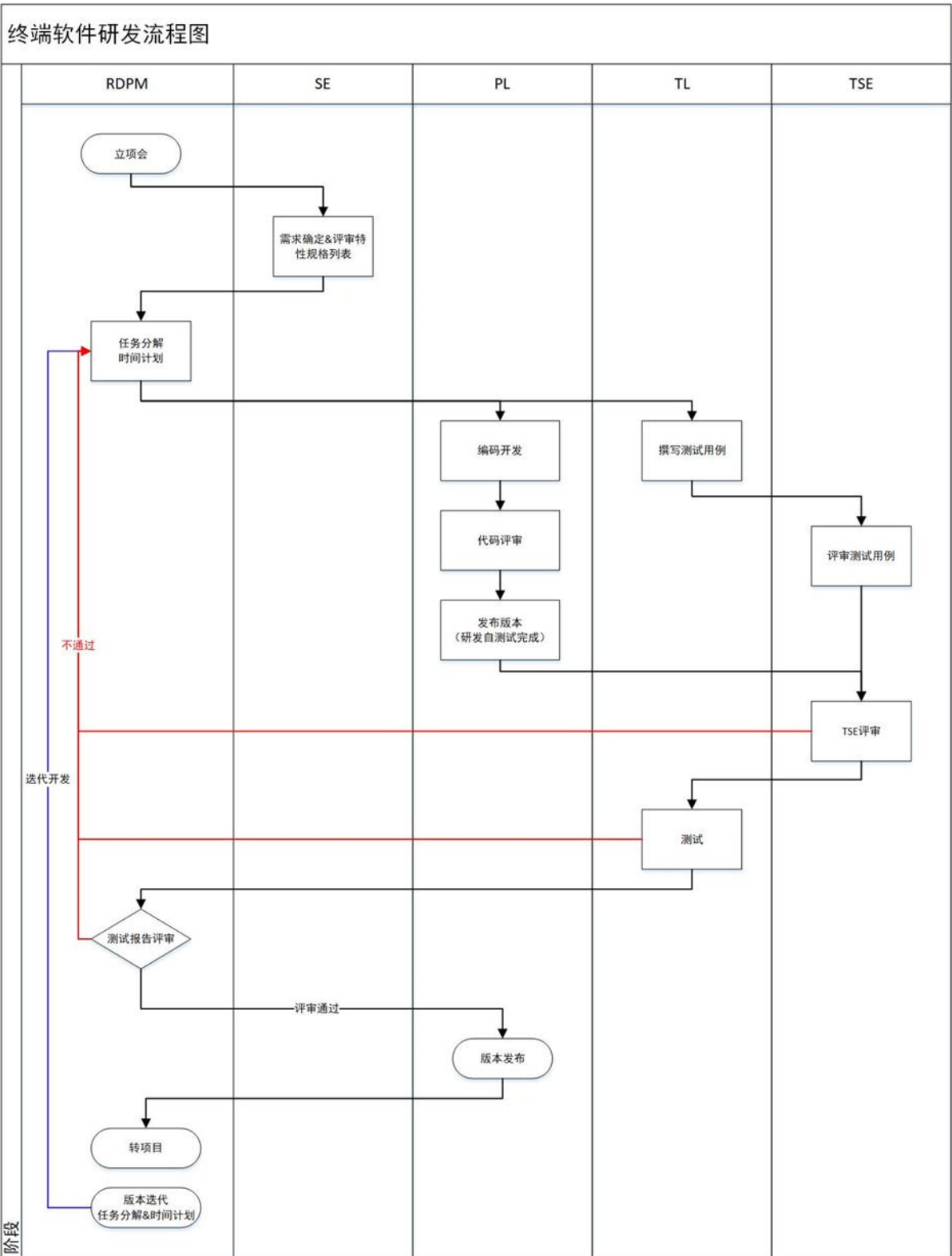
公司自行采购主要原材料和配套原材料，公司的供应链中心主要负责公司的采购，主要流程包括采购申请、供应商与价格确定、下达采购订单、来料检验、入库、对账、开具发票等流程，供应链中心会依据销售订单和生产计划，综合考虑市场价格走向、当前市场供需情况、主要供应商的供货状况以及正常合理库存等因素实施采购，并根据生产计划、原材料库存情况安排在需要

时调配至外协厂商。另外，为降低采购成本，原材料中的包装材料及配件部分采取委托外协厂商代采的方式。



（3）研发流程

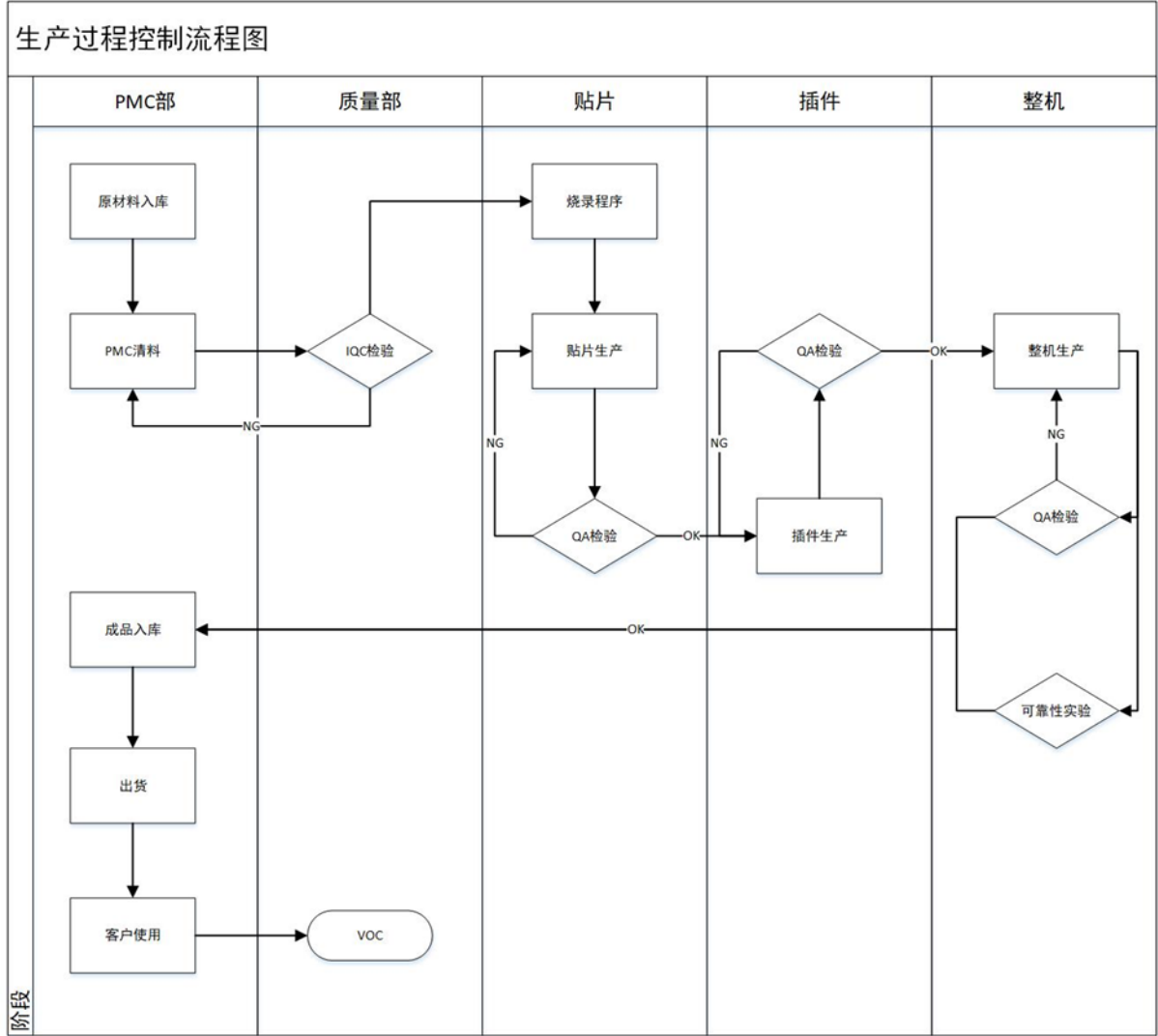
公司的研发流程主要包括制定研发规划，经立项会审批后立项，项目经理组织对研发任务进行分解并确定时间计划，后续项目组长带领团队进行研发，研发过程分为概念计划阶段、研发阶段和验证阶段，最终确定方案设计并输出核心技术、软件架构等研发成果，研发完成后进行整体测试并将结果报告评审会，通过评审后进行发布并由项目经理结项。



(4) 生产流程

公司的终端设备类产品生产模式主要为外协加工，公司终端设备类产品的生产流程主要包括烧录、SMT 贴片、DIP 插件、测试、组装、包装等环节。公司会在每个外协厂商派驻驻场人员，主要负责整体生产调动、产品质量控制并随时解决生产环节出现的问题。公司的软件类产品的生

产模式为自主生产，主要生产流程包括立项、开发、交付和验收等环节。



2、外协或外包情况

√适用 □不适用

序号	外协（或外包）厂商名称	外协（或外包）厂商与公司、股东、董监高关联关系	外协（或外包）具体内容	单家外协（或外包）成本及其占外协（或外包）业务总成本比重				是否专门或主要为公司服务	是否对外协（或外包）厂商存在依赖
				2022 年度 （万元）	占当期外协 （或外包） 业务总成本 比重	2021 年度 （万元）	占当期外协 （或外包） 业务总成本 比重		
1	东莞市诺正电子有限公司	无	智能机顶盒、智能摄像头、智能网关、智能路由器、智能云桌面终端	10,727.82	40.36%	9,165.33	30.57%	否	否
2	深圳市柏英特电子科技有限公司	无	智能机顶盒、智能摄像头、智能路由器	7,434.81	27.97%	8,784.52	29.30%	否	否
3	深圳市杰科数码有限公司	无	智能机顶盒、智能摄像头、智能路由器	5,411.10	20.36%	6,294.68	20.99%	否	否
4	东莞英脉通信技术有限公司	无	智能网关、智能路由器	1,674.52	6.30%	3,094.73	10.32%	否	否
5	东莞埃科思科技有限公司	公司董事熊波任监事并间接持股企业，公司股东水晶光电间接持股企业	智能摄像头	556.83	2.09%	152.64	0.51%	否	否
6	东莞市敖锦科电子科技有限公司	无	交通应用系统及配套终端	393.55	1.48%	402.78	1.34%	否	否
7	深圳市世纪本原科技股份有限公司	无	智能网关	334.48	1.26%	454.13	1.51%	否	否

8	深圳市中科联合通信技术有限公司	无	信息发布系统及数字标牌产品	26.12	0.10%	517.41	1.73%	否	否
9	深圳市乙辰科技股份有限公司	无	智能网关	23.09	0.09%	866.12	2.89%	否	否
10	东莞百一电子有限公司	无	智能机顶盒	0	0%	231.81	0.77%	否	否
11	中山市悦辰电子实业有限公司	无	信息发布系统及数字标牌产品	0	0%	20.08	0.07%	否	否
合计	-	-	-	26,582.32	100.00%	29,984.23	100.00%	-	-

注：公司披露的外协（或外包）成本包含外协加工费和代采辅料两部分

3、其他披露事项

√适用 □不适用

1、外协业务在公司业务流程中所处环节和所占地位、是否属于公司关键业务环节、公司的质量管控措施、相关合同中关于权利义务的约定及实际履行情况

公司的生产模式为外协加工的模式，此类生产具有行业内技术成熟，加工流程标准化程度高等特点，生产技术难度较低，主要生产设备为电子设备制造行业通用设备，生产环节不存在明显的技术壁垒，不属于公司关键业务环节，为克服客户订单快速增长与产能利用率的矛盾，同时集中力量发展技术与市场，减少固定资产投资，公司将生产环节委托给专业的外协加工厂加工，为保证外协生产的产品质量，公司对仓储、物流、生产、检验等过程的质量控制进行完整的质量策划，并且在每个外协加工商内都派驻了工程师，对外协加工商的质量体系进行跟踪，并在生产现场进行质量监督与验收。公司负责提供主要原材料和辅料，外协加工厂提供部分辅料，双方各自对采购的物料质量负责，外协加工厂对最终产品质量负责。

2、外协加工厂选择标准、相关资质、公司与其合作的稳定性、委托业务的定价机制

公司对外协加工厂的选择标准主要包括外协加工厂体量、规模、信用情况、价格、产品质量等。外协加工厂商除 3C 认证和 ISO 体系认证以外无特殊资质要求。公司与主要外协加工厂商均有长期稳定的合作。公司外协加工的定价机制为市场定价。

三、与业务相关的关键资源要素

(一) 主要技术

√适用 □不适用

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	基于 SoC 的硬件电路设计技术	基于系统级芯片进行电路设计，通过外围电路、附属电路与芯片配合，实现复杂电路产品的设计，达到产品要求	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
2	高速印刷线路板布线设计技术	产品对在高速度和高带宽情况下的布线有专门要求，保证产品高速信号的稳定性和信号质量	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
3	嵌入式操作系统优化技术	对 Linux、Android 等操作系统进行底层优化、裁剪，深度定制，满足应用需求,具有模块化、定制化、灵活等特点	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
4	终端业务逻辑框架技术	定义终端业务逻辑，使得终端能够灵活地添加功能、跨平台的集成多样化的业务应用	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
5	嵌入式可复用关键软件平台技术	用于终端设备应用软件开发，使应用组件可以在不同的芯片和操作系统平台上实现快速移植	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
6	音视频编解码应用技术	流媒体回放的核心技术，其作用是提供从压缩数据恢复为原始数据并按采集场景回放的能力	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
7	屏载富媒体应用技术	在载屏终端上展示多种富媒体组合应用的技术，通过将多种业务应用和媒体数据交叉融合，向公众用户提供更丰富的业务应用体验	自主研发	应用于公司行业智能终端及应用解决方案	是
8	终端产品生产检测技术	用于在生产线上终端的自动检测，结合 AI 算法分析，判断成品是否合格，提升生产效率及产品质量	自主研发	应用于公司所有终端产品的生产测试	是
9	算法轻量应用开发技术	采用容器技术，以轻量化引擎实现算法在多芯片平台上快速部署和灵活应用	自主研发	应用于公司所有智慧家庭终端、行业终端	是
10	终端设备管理系统开发技术	采用标准化的 SDK 及 API 接口，支持各类协议的终端设备快速对接，采用物模型、规则引擎技术，实现对设备的控制管理，多设备智能联动，海量设备连接和并发	自主研发	应用于行业智能终端和应用解决方案	是

其他事项披露

□适用 √不适用

（二）主要无形资产

1、域名

√适用 □不适用

序号	域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间	备注
1	rdsunniwell.com	www.rdsunniwell.com	京 ICP 备 15021758 号-3	2022 年 11 月 2 日	
2	sunniwell.net	www.sunniwell.net	京 ICP 备 15021758 号-2	2022 年 11 月 29 日	
3	sunniwell.com	www.sunniwell.com	京 ICP 备 15021758 号-1	2022 年 11 月 29 日	

2、土地使用权

√适用 □不适用

序号	土地权证	性质	使用权人	面积 (平米)	位置	取得时间-终止日期	取得方式	是否抵押	用途	备注
1	京（2019）海不动产权第 0018027 号	国有建设用地使用权	朝歌科技	133.19	海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 15 层 1717、1719、1721	2007 年 8 月 6 日至 2049 年 11 月 25 日	出让	是	综合/办公用房	注 1
2	京（2019）海不动产权第 0018028 号	国有建设用地使用权	朝歌科技	36.88	海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 14 层 1621	2007 年 7 月 18 日至 2049 年 11 月 25 日	出让	是	综合/办公用房	注 2
3	深房地字第 4000541957 号	国有建设用地使用权	朝歌科技	-	南山区三湘海尚花园一期 E 座一单元 14C	2012 年 10 月 15 日至 2076 年 4 月 4 日	出让	是	商业	注 3
4	粤（2016）深圳市不动产权第 0030294 号	国有建设用地使用权	朝歌科技	-	南山区三湘海尚花园一期 E 座一单元 4D	2012 年 10 月 15 日至 2076 年 4 月 4 日	出让	是	商业	注 3
5	粤（2022）东莞不动产权第 0174012 号	国有建设用地使用权	朝歌智慧	12,373.17	东莞市松山湖沁园路与研发西一路交叉口西南侧	2022 年 8 月 25 日至 2071 年 2 月 5 日	出让	否	科研	

注 1：序号 1 的原土地使用权的原证件编号为“京海国用（2007 转）第 4166 号”，根据《不动产登记暂行条例》房地实行“二证合一”，公司于 2019 年 5 月 20 日换证取得证件编号为“京（2019）海不动产权第 0018027 号”的不动产权证书；

注 2：序号 2 的原土地使用权的原证件编号为“京海国用（2007 转）第 4144 号”，根据《不动产登记暂行条例》房地实行“二证合一”，公司于 2019 年 5 月 20 日换证取得证件编号为“京（2019）海不动产权第 0018028 号”的不动产权证书；

注 3：序号 3、4 的不动产权证上无土地使用权面积列示，其产权证书显示，该房产对应土地面积为所购房地块宗地面积的一部分，该宗地面积共计 92,746.51 平方米。

3、软件产品

□适用 √不适用

4、 账面无形资产情况

√适用 □不适用

序号	无形资产类别	原始金额（元）	账面价值（元）	使用情况	取得方式
1	土地使用权	30,122,139.51	29,871,121.68	正常使用	土地出让
2	计算机软件	4,349,817.05	962,454.41	正常使用	购买
合计		34,471,956.56	30,833,576.09	-	-

5、 其他事项披露

□适用 √不适用

（三） 公司及其子公司取得的业务许可资格或资质

√适用 □不适用

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期
1	高新技术企业	GR202011003928	朝歌科技	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	2020年12月2日	三年
2	高新技术企业	GR202211001747	朝歌互联	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	2022年11月2日	三年
3	高新技术企业	GR202144001788	朝歌智慧	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2021年12月20日	三年
4	中关村高新技术企业	20212010826701	朝歌科技	中关村科技园区管理委员会	2021年7月9日	二年
5	中关村高新技术企业	20212010831701	朝歌互联	中关村科技园区管理委员会	2021年7月9日	二年
6	质量管理体系认证证书（母证书）	02815Q11518R2M	朝歌科技	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
7	质量管理体系认证证书（母证书）	02815E10646R2M	朝歌科技	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
8	职业健康安全管理体系认证证书（母证书）	02815S10494R2M	朝歌科技	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
9	信息安全管理体系统认证证书（母证书）	02818X10243R1M	朝歌科技	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月7日	三年
10	质量管理体系认证证书（子证书）	02815Q11518R2M-1	朝歌智慧	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
11	环境管理体系认证证书（子证书）	02815E10646R2M-1	朝歌智慧	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年

12	职业健康安全管理体系认证证书（子证书）	02815S10494R2M-1	朝歌智慧	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
13	信息安全管理体系统认证证书（子证书）	02818X10243R1M-1	朝歌智慧	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月7日	三年
14	质量管理体系认证证书（子证书）	02815Q11518R2M-2	朝歌视界	北京中安质环认证中心有限公司	2021年12月22日	三年
15	CMMI5	#59689	朝歌科技	CMMI Institute	2022年6月11日	三年
16	对外贸易经营者备案登记	02137991	朝歌科技	中华人民共和国商务部	2019年4月16日	长期
17	对外贸易经营者备案登记	00720248	朝歌互联	中华人民共和国商务部	2009年11月20日	长期
18	对外贸易经营者备案登记	01606046	朝歌视界	中华人民共和国商务部	2016年1月21日	长期
19	对外贸易经营者备案登记	04801565	朝歌智慧	中华人民共和国商务部	2020年9月25日	长期
20	海关报关单位注册登记证书	1108360243	朝歌科技	中华人民共和国北京海关	2015年7月6日	长期
21	海关报关单位注册登记证书	1108962686	朝歌互联	中华人民共和国北京海关	2015年7月6日	长期
22	海关报关单位注册登记证书	4403160CR2	朝歌视界	中华人民共和国深圳海关	2015年1月7日	长期
23	自理报检单位备案登记证明书	1100607299	朝歌科技	北京出入境检验检疫局	2014年9月12日	长期
24	自理报检单位备案登记证明书	4701601327	朝歌视界	深圳出入境检验检疫局	2015年1月28日	长期
是否具备经营业务所需的全部资质		是				
是否存在超越资质、经营范围的情况		否				

其他情况披露：

☐适用 ☒不适用

（四） 特许经营权情况

☐适用 ☒不适用

（五） 主要固定资产

1、 固定资产总体情况

固定资产类别	账面原值（元）	累计折旧（元）	账面净值（元）	成新率
房屋及建筑物	8,733,333.48	5,648,951.15	3,084,382.33	35.32%
办公设备及机器设备	29,746,745.25	15,241,712.34	14,505,032.91	48.76%
运输设备	2,462,239.25	1,992,004.00	470,235.25	19.10%
合计	40,942,317.98	22,882,667.49	18,059,650.49	44.11%

注：办公设备及机器设备中包含公司存放于柏英特工厂的设备，此部分设备主要用于生产。

2、主要生产设备情况

√适用 □不适用

设备名称	数量	资产原值 (元)	累计折旧 (元)	资产净值 (元)	成新率	是否闲置
3303 测试设备	3	91,150.47	17,318.52	73,831.95	81.00%	否
530 半球和筒机 无源点胶工装	4	393,716.8	43,636.88	350,079.93	88.92%	否
标准光源箱	1	93,097.33	47,169.28	45,928.05	49.33%	否
调焦灯箱	2	20,354	3,867.36	16,486.64	81.00%	否
二合一背光板和 调光器	4	367,134.51	40,690.72	326,443.79	88.92%	否
工业相机检测套 装设备	1	152,654.41	16,919.21	135,735.2	88.92%	否
光电检测仪器	1	849.56	80.7	768.86	90.50%	否
核心交换机	4	365,486.73	40,508.16	324,978.57	88.92%	否
ODM 项目 3303	2	201,995.23	89,174.55	112,820.7	55.85%	否
华为防火墙	2	292,920.35	32,465.30	260,455.05	88.92%	否
路由器接口卡	2	414,880.58	45,982.58	368,898	88.92%	否
全自动摄像头聚 焦机	3	823,008.85	91,216.86	731,791.99	88.92%	否
双工位镜头压合 工装	5	487,254.0	54,003.95	433,250.03	88.92%	否
双工位气密机	4	665,486.73	73,758.16	591,728.57	88.92%	否
无源高精模组	1	398,230.09	176,548.68	221,681.41	55.67%	否
影像测量仪	1	18,407.08	8,160.55	10,246.53	55.67%	否
增距镜	1	8,500	3,364.5	5,135.5	60.42%	否
直压气密检测仪	1	21,681.42	4,806.06	16,875.36	77.83%	否
合计	-	4,816,808.14	789,672.02	4,027,136.13	83.61%	-

3、房屋建筑物情况

√适用 □不适用

序号	产权编号	地理位置	建筑面积 (平方米)	产权证取得 日期	用途
1	京（2019）海不动 产权第 0018027 号	海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 15 层 1717, 1719, 1721	713.30	2019 年 5 月 20 日	综合/办公用房
2	京（2019）海不动 产权第 0018028 号	海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 14 层 1621	197.50	2019 年 5 月 20 日	综合/办公用房
3	深 房 地 字 第 4000541957 号	深圳市南山区三湘海 尚花园一期 E 座一单 元 14C	154.41	2012 年 10 月 15 日	商业
4	粤（2016）深圳市 不动产权第 0030294 号	深圳市南山区三湘海 尚花园一期 E 座一单 元 4D	170.03	2016 年 2 月 3 日	商业

4、 租赁

√适用 □不适用

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平方米)	租赁期限	租赁用途
朝歌科技	上海唐盛信息科技有限公司	上海市金港路 501 号高科工业城 D 座 4 楼	207.00	2022 年 8 月 20 日至 2023 年 4 月 30 日	办公
朝歌科技	何建平	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1723 室	176.98	2022 年 2 月 8 日至 2023 年 2 月 7 日	办公
朝歌科技	何建平	北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1723 室	176.98	2023 年 2 月 8 日至 2024 年 2 月 7 日	办公
朝歌科技	西安软件园发展中心	西安高新区科技二路 72 号西安软件园西岳阁 603	473.12	2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日	办公
朝歌科技	西安誉安德伟商业管理有限公司	西安高新区赢园雅筑 D 栋 4 层 401 号	219.73	2023 年 4 月 20 日至 2024 年 4 月 19 日	办公
朝歌科技	周平	海淀区志新村小区 36 号楼 2 层 2 门 201	89.50	2021 年 7 月 26 日至 2023 年 7 月 25 日	居住
朝歌智慧	东莞市诺正实业投资有限公司	东莞市横沥镇小坑尾黄江头新四村神前东路 116 号	1,690.00	2021 年 5 月 1 日至 2026 年 4 月 30 日	商务办公使用及研发
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 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日	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 501 室	716.69	2022 年 3 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日	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 栋负一楼夹楼	100.00	2022 年 11 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日	库房
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 年 2 月 1 日至 2026 年 1 月 31 日	研发、办公、实验

注：上述租赁披露截止日为公开转让说明书签署日

5、 其他情况披露

□适用 √不适用

(六) 公司员工及核心技术(业务)人员情况

1、 员工情况

(1) 按照年龄划分

年龄	人数	占比
50 岁以上	10	2.35%
41-50 岁	31	7.29%
31-40 岁	153	36.00%
21-30 岁	227	53.41%
21 岁以下	4	0.94%
合计	425	100.00%

(2) 按照学历划分

学历	人数	占比
博士	1	0.24%
硕士	8	1.88%
本科	231	54.35%
专科及以下	185	43.53%
合计	425	100.00%

(3) 按照工作岗位划分

工作岗位	人数	占比
管理人员	51	12.00%
研发人员	307	72.24%
销售人员	46	10.82%
生产人员	21	4.94%
合计	425	100.00%

(4) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

2、核心技术（业务）人员情况

☒适用 ☐不适用

(1) 核心技术（业务）人员基本情况

序号	姓名	职务	任期	国家或地区	境外居留权	性别	年龄	学历	职称或专业资质	研究成果（与公司业务相关）
1	蒋文	董事长、总经理	长期	中国	无	男	57	硕士	无	公司创始人之一，全面负责公司的研发工作，主导包括跨平台嵌入式软件复用技术等多项核心技术的研发
2	胡金水	副总经理	长期	中国	无	男	39	本科	无	2005 年起就职于朝歌科技，公司研发部门负责人，副总经理，主持多媒体播放引擎开发技术等多项核心技术的研发
3	陈凯	监事	长期	中国	无	男	44	本科	无	2005 年起就职于朝歌科技，负责公司技术开发工作，并参与了基于颜色识别与跟踪的人机

										交互方法等多项相关专利的研发工作
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------

续：

序号	姓名	职业经历
1	蒋文	详见“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”
2	胡金水	详见“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”
3	陈凯	详见“第一节基本情况”之“七、公司董事、监事、高级管理人员”

(2) 核心技术（业务）人员变动情况

☐适用 ☒不适用

(3) 核心技术（业务）人员持股情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	持股数量（股）	直接持股比例	间接持股比例
1	蒋文	34,941,530	23.93%	1.65%
2	胡金水	-	-	-
3	陈凯	-	-	-
合计		34,941,530	23.93%	1.65%

(4) 其他情况披露：

☐适用 ☒不适用

(七) 劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况劳动用工

事项	是或否	是否合法合规/不适用
是否存在劳务分包	否	不适用
是否存在劳务外包	否	不适用
是否存在劳务派遣	否	不适用

其他情况披露：

☐适用 ☒不适用

(八) 其他体现所属行业或业态特征的资源要素

☐适用 ☒不适用

四、 公司主营业务相关的情况

(一) 收入构成情况

1、 按业务类型或产品种类划分

单位：万元

产品或业务	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
智慧家庭终端	124,396.56	89.22%	126,843.02	86.10%

行业智能终端及应用解决方案	7,282.60	5.22%	10,837.86	7.36%
其他业务收入	7,751.93	5.56%	9,642.75	6.55%
合计	139,431.08	100.00%	147,323.63	100.00%

2、其他情况

☐适用 ☒不适用

(二) 产品或服务的主要消费群体

公司报告期内主要产品为智能机顶盒、智能摄像头、智能网关、智能路由器、信息发布系统及数字标牌产品、交通应用系统及配套终端、云桌面终端等产品，公司主要客户构成可分为两大类：

第一大类客户是以家庭为最终用户的客户，主要包括中国移动、华为公司等。其中，中国移动是拥有丰富的终端客户资源的电信运营商，华为公司是拥有强大的技术和市场优势的通信设备供应商。公司与中国移动以及华为公司均已合作 10 年以上，此外，公司与包括中国电信在内的其他电信运营商也具备深厚的合作基础，此类客户采购内容包含智能机顶盒、智能摄像头、智能网关、智能路由器、云桌面终端等产品。

第二大类是以行业用户为最终用户的客户，主要包括华为公司、中国电信、北京贝能达、西安铁路信号公司等，公司凭借多年研发经验的累积，逐步形成了一体化的软硬件开发能力,并成为行业客户的主要合作伙伴，客户主要采购的产品包括信息发布系统及数字标牌产品、交通应用系统及配套终端、云桌面终端等产品。

1、报告期内前五名客户情况

2022 年度前五名销售客户情况

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	中国移动终端公司及其关联方	否	智能机顶盒、智能网关、智能路由器、智能摄像头	75,422.20	54.09%
2	华为技术有限公司及其关联方	否	智能摄像头、云桌面终端	35,597.73	25.53%
3	北京格林伟迪科技股份有限公司	否	智能网关、智能路由器	13,250.75	9.50%
4	HAKA ELECTRONICS TECHNOLOGY HK LIMITED 及其关联方	否	芯片	4,288.12	3.08%

5	中国电信及其关联方	否	智能网关、智能路由器、智能摄像头、云桌面终端	3,088.44	2.22%
合计		-	-	131,647.24	94.42%

2021 年度前五名销售客户情况

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	中国移动终端公司及其关联方	否	智能机顶盒、智能网关、智能路由器、智能摄像头	95,734.85	64.98%
2	华为技术有限公司及其关联方	否	智能摄像头、云桌面终端	19,404.47	13.17%
3	北京格林伟迪科技股份有限公司	否	智能网关、智能路由器	8,468.08	5.75%
4	HAKA ELECTRONICS TECHNOLOGY HK LIMITED 及其关联方	否	芯片	3,464.05	2.35%
5	DMX LLC.及其关联方	否	信息发布系统及数字标牌产品	2,732.57	1.85%
合计		-	-	129,804.02	88.11%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要客户中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、客户集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司向前五名客户的销售金额合计为 129,804.02 万元和 131,647.24 万元，占当期营业收入的比例分别为 88.11%和 94.42%，报告期内销售金额占比较高。公司的客户集中度较高，主要是由公司所处行业的特点决定的，公司的产品主要面向集中度较高的电信运营商市场。

公司的产品主要满足电信运营商市场及行业客户定制化的需求，主要面向运营商进行销售，其中智能机顶盒仅有少量零售市场，网络连接设备产品则是与运营商的互联网宽带服务直接绑定，通常不存在零售市场，智能摄像头类产品和行业智能终端及应用解决方案为运营商市场和零售市场并存。我国的电信运营商主要为移动、电信、联通三大运营商，行业集中度很高。由于运营商市场高度集中的特点，为运营商提供配套产品和服务的企业客户集中度较高在行业内具有普遍性。

公司的主要客户为中国移动终端公司、华为公司等，公司于 2010 年与中国移动山西省公司开

始相关业务合作，近年来，随着中国移动在终端领域大力推广其自主品牌，公司的直接服务客户主要为中国移动自主品牌运营方中国移动终端公司。公司与华为公司、中国移动合作已超过 10 年，已形成长期稳定的战略合作伙伴关系，其中，公司通过招投标的方式获取中国移动终端公司订单，移动终端公司拥有完善的采购管理体系及配套的供应商认证、产品认证相关制度和流程，只有符合供应商资质认证要求并通过定制化产品入围测试的企业，才能够进入其合格供应商体系，由于供应商认证涉及行业经验、技术水平、产品质量、市场信誉、服务水平等各方面，且认证周期长，这种严格的资质审查使得行业具有一定的客户认证壁垒；此外，由于产品与电信运营商的业务有很强的关联性并具有定制化程度高等特点。

3、其他情况

☐适用 ☒不适用

（三） 供应商情况

1、 报告期内前五名供应商情况：

公司的采购主要分为两大类，原材料采购及外协加工采购，具体如下：

第一类为原材料采购，公司主要通过供应链代理采购模式采购芯片，该模式下公司与芯片原厂或代理商直接洽谈商务条件，通过供应链公司代理交付、结算、仓储、物流等环节，如为境外采购则供应链公司需要负责清关工作。

第二类为外协加工采购，公司将硬件产品的生产委托外协加工商进行生产，同时包装材料及配件如壳体、包装盒等为外协厂商自行采购。

2022 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料采购、外协加工采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	广东亿安仓供应链科技有限公司	否	芯片	19,015.97	18.09%
2	北京市京顺达物资有限公司	否	芯片	13,319.95	12.67%
3	东莞市诺正电子有限公司	否	辅料、加工费、电子元器件	10,936.79	10.40%
4	深圳市柏英特电子科技有限公司	否	辅料、加工费、电子元器件	7,562.39	7.19%
5	深圳市杰科数码有限公司	否	辅料、加工费、电子元器件	5,506.26	5.24%
合计		-	-	56,341.36	53.59%

2021 年度前五名供应商情况

单位：万元

业务类别		原材料采购、外协加工采购			
序号	供应商名称	是否关联方	采购内容	金额	占采购总额的比例
1	中国电子器材有限公司及其关联方	否	芯片	55,588.56	38.73%
2	东莞市诺正电子有限公司	否	辅料、加工费	9,165.33	6.39%
3	深圳市柏英特电子科技有限公司	否	辅料、加工费、电子元器件	8,890.89	6.20%
4	深圳市杰科数码有限公司	否	辅料、加工费、电子元器件	6,300.38	4.39%
5	深圳市力银电子有限公司	否	蓝牙语音遥控器	5,639.68	3.93%
合计		-	-	85,584.84	59.64%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在主要供应商中占有权益情况：

☐适用 ☒不适用

2、 供应商集中度较高

☒适用 ☐不适用

报告期内，公司前五名供应商采购金额为 85,584.84 万元和 56,341.36 万元，占当期采购总额的比例为 59.64%和 53.59%，供应商集中度较高。公司的供应商集中度较高是由公司的生产模式和主要原材料的交易模式所决定。

公司的生产模式为外协加工，诺正电子、柏英特电子和杰科数码均为公司的主要外协加工厂商，同时代采部分辅料，从而造成供应商集中度较高。公司为方便管理外协加工厂同时降低代工成本，将公司产品分配到不同外协加工厂，公司产品的生产流程较为简单，生产技术成熟，加工流程标准化程度高，生产环节不存在明显的技术壁垒，所以不存在重大依赖的情形。

公司的主要原材料为主芯片、存储芯片等半导体芯片和元器件，由于芯片市场格局导致芯片厂商一般主要服务于大客户，中小客户一般只能通过代理商来进行采购。芯片原厂或者代理商根据公司的采购量等协商出采购单价，公司根据该采购单价从代理商采购；公司从芯片代理商采购时，选取多家代理商进行市场询价以确定采购价格，因此公司向代理商采购芯片的价格具有公允性。公司对代理商的替换较为简单，所以不存在重大依赖的情形。

3、 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

（四） 主要供应商与主要客户重合的情况

√适用 □不适用

公司	期间	销售情况			采购情况		
		销售内容	销售金额 (万元)	销售 占比	采购内容	采购金额 (万元)	采购 占比
深圳市杰科数码有限公司	2022 年	WIFI 模组、二极管等	198.40	0.14%	辅料、加工费、电子元器件	5,506.26	5.24%
	2021 年	-	-	-	-	-	-
合计			198.40	0.14%		5,506.26	5.24%

注：披露标准为报告期内前五大客户和供应商且对同一企业的销售金额和采购金额均超过 100 万元

报告期内，公司存在部分主要供应商与主要客户重合的情况，如深圳市杰科数码有限公司、华为技术有限公司等，除杰科数码之外的重合规模整体较小，均为零星销售或采购，主要原因是公司采购的模组、板卡等通用原材料在特殊时期不足或较多的情形，公司为保证及时供货或为了减少囤货损失，向公司上下游企业采购或销售这类通用原材料。公司披露的选取标准为前五大客户或供应商同时发生采购或销售的情形。报告期内，对同一企业的销售金额和采购金额均超过 100 万的为杰科数码。具体情况为：

报告期内，公司对主要供应商及外协加工商杰科数码存在销售，主要原因是公司在某一时间采购的 WIFI 模组、二极管等通用电子元器件较多，同时杰科数码在生产其他家客户产品时这一类型原材料短缺，为减少囤货损失，公司向外协加工商销售部分通用电子元器件。报告期内，公司主要向杰科数码的销售内容为 WIFI 模组、二极管等。2022 年的销售金额为 198.40 万元，占当期销售总额的 0.14%；2022 年，公司向杰科数码采购金额为 5,506.26 万元，占当期采购总额的 5.24%。公司与杰科数码的交易均系正常商业背景下开展的业务合作，具有合理性。销售价格和采购价格由双方参考市场价格协商定价，价格公允；收付分开核算，不存在收付相抵的情形。

（五） 收付款方式

1、 现金或个人卡收款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金收款	387,044.94	100.00%	65,426.45	100.00%
个人卡收款	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	387,044.94	100.00%	65,426.45	100.00%

具体情况披露：

报告期内，公司现金收款多为金额较小的零星销售回款情况，其中，2021 年现金收款占营业

收入比例为 0.0044%，2022 年现金收款占营业收入比例为 0.0278%，具体如下：（1）公司部分现金收款为样机销售的回款，此类样机销售均为数量或规模较小，为简化审批等交易环节直接采用支付现金购买；（2）公司部分现金收款为智能机顶盒、云桌面终端等产品零星对外销售的回款，此类产品零星外销多为交易数额较小且交易对象均非公司主要客户。

2、 现金付款或个人卡付款

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
现金付款	663,746.12	100.00%	442,380.25	100.00%
个人卡付款	0.00	0.00%	0.00	0.00%
合计	663,746.12	100.00%	442,380.25	100.00%

具体情况披露：

报告期内，公司存在现金付款的情况，具体情况如下：（1）公司因样机销售和产品零星销售的回款导致公司存在少量现金，同时又未及时将此部分现金存至银行，此部分现金主要用来支付费用报销款、员工备用金、项目安装和维修费以及银行函证费用等；（2）公司还存在从银行提取部分现金用于支付保洁和董事等非正式员工的工资/津贴以及现金股利等。

五、 经营合规情况

（一） 环保情况

事项	是或否或不适用
是否属于重污染行业	否
是否取得环评批复与验收	不适用
是否取得排污许可	不适用
日常环保是否合法合规	是
是否存在环保违规事项	否

具体情况披露：

1、公司所处行业不属于重污染行业

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。其中，公司的智能机顶盒类产品属于“影视录放设备制造

（C3953）”行业。

根据国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的通知》《关于进一步规范重污染行业生产经营公司申请上市或再融资环境保护核查工作的通知》《企业环境信用评价办法（试行）》《环境保护综合名录（2021年版）》，重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业16类行业以及国家确定的其他污染严重的行业。公司所处行业不属于重污染行业。

2、环评批复与验收

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》的相关规定，公司开展的业务均不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2022年本）》范围，因此无需进行环境影响评价。

3、排污许可证的办理

根据《中华人民共和国环境保护法》的有关规定，实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物，未取得排污许可证的，不得排放污染物。公司的经营不涉及废气、废水、噪音或固体废物等污染物的排放。因此，公司根据有关规定不需要办理排污许可证或配置污染处理设施。

4、日常环保合法合规

报告期内，公司及子公司按照相关法律法规和公司规章制度的规定开展经营，不存在重大违法违规的情形。

5、不存在环保违规事项

报告期内，公司及子公司严格执行《中华人民共和国环境保护法》及地方有关环境保护的各项规定，严格按照相关环保排放标准、处理要求执行。报告期内，公司未发生重大环保事故，不存在因违反环保相关法律法规而受到行政处罚的情形。

（二） 安全生产情况

事项	是或否或不适用
是否需要取得安全生产许可	不适用
是否存在安全生产违规事项	否

具体情况披露：

1、安全生产许可证取得情况

根据《安全生产许可条例》（国务院令第 397 号）第二条第一款规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。”公司的主营业务不属于上述《安全生产许可证条例》规定的需要办理安全生产许可的范围，公司无需办理安全生产许可证。

2、安全生产事项的合法合规性

报告期内，公司不存在安全生产方面的事故、纠纷，也不存在因违反安全生产相关法律法规而受到相关行政管理部门处罚的情况。

（三） 质量管理情况

事项	是或否或不适用
是否通过质量体系认证	是
是否存在质量管理违规事项	否

具体情况披露：

公司主营业务为智能机顶盒、智能摄像头、云桌面终端、商显解决方案等终端产品和应用解决方案的软硬件研发、生产、销售与服务。报告期内，公司按照产品质量管理制度和标准依法经营，已建立了相对完善的质量控制体系和质量检验标准，并通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO22000:2018 质量管理体系认证等质量认证。

报告期内，公司未因违反产品质量、技术标准等受到处罚。

（四） 其他经营合规情况

√适用 □不适用

1、社会保险及住房公积金缴纳情况

根据公司提供的员工名册及说明截至 2022 年 12 月 31 日，公司及其子公司员工人数合计为 425 人，其中境内员工 424 人，朝歌北美员工 1 人。报告期内，公司及其境内子公司员工情况以及员工社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

时间		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
境内员工总人数（注 1）		424	370
社会 保险	缴纳人数	430	368
	未缴纳人数	3	4
	未缴纳原因	2 人为劳务员工，1 人为退休返聘员工	2 人为劳务员工，1 人为退休返聘员工，1 人当月新入职
	多缴纳人数	9	2

	多缴纳原因	8 人当月离职，1 人为朝歌北美员工由公司为其在境内缴纳社会保险	1 人为当月离职，1 人为朝歌北美员工由公司为其在境内缴纳社会保险
住房 公积金	缴纳人数	425	366
	未缴纳人数	3	6
	未缴纳原因	2 人为劳务人员，1 人为退休返聘员工	2 人为劳务员工，1 人为退休返聘员工，1 人当月新入职，1 人当月离职，1 人因上月多缴纳公积金故 12 月未再另行为其缴纳
	多缴纳人数	4	2
	多缴纳原因	3 人当月离职，1 人为朝歌北美员工由公司为其在境内缴纳住房公积金	1 人为当月离职，1 人为朝歌北美员工由公司为其在境内缴纳社会保险

注 1：境内员工总人数包括 2 名劳务员工、1 名退休返聘员工。

2、税收合规情况

报告期内，公司因工作人员疏忽逾期缴纳税款向税务机关支付了滞纳金 787.58 元及罚没收入 200 元，但并未收到行政处罚文件。除前述以外，报告期内，公司及其子公司不存在其他被税务部门处罚或收受滞纳金的情形。

根据国家税务总局北京市海淀区税务局第一税务所出具《证明》、国家税务总局北京市海淀区税务局第三税务所出具《证明》、国家税务总局东莞松山湖高新技术产业开发区税务局出具《证明》、国家税务总局深圳市前海深港现代服务业合作区税务局出具《证明》，经查询税收征管信息系统，报告期内朝歌科技及其全资子公司朝歌智慧及其深圳分公司、朝歌互联、朝歌视界未发现欠税情形。

根据境外律师出具的法律意见书，公司境外子公司报告期内不存在因违反当地法律法规经营事宜被处罚的情形。

3、进出口合规性

公司及公司的子公司朝歌视界已取得中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记。

报告期内，朝歌科技及下属子公司均不存在海关进出口监管领域的违法犯罪情形。

根据境外律师出具的法律意见书，公司境外分、子公司报告期内不存在因违反当地法律法规经营事宜被处罚的情形。

六、 商业模式

（一）盈利模式

公司为电信运营商、通信设备供应商及行业客户提供智慧家庭终端和行业智能终端及应用解

决方案，并通过产品销售与技术服务获得收益。公司基于在网络和音视频方面的技术优势，充分运用在产品开发领域所积累的经验，并在此基础上不断拓展技术应用边界，将公司的产品和技术延伸到行业智能终端及应用解决方案领域，行业智能终端及应用解决方案作为产业融合的新方向具有市场前景广阔、毛利率高等特点，公司以“行业智能终端及应用解决方案”作为公司的发展方向，通过开发和销售定制的云桌面终端、信息发布系统及数字标牌产品等产品获得收益，公司在此基础上逐渐形成了以智慧家庭终端作为营业利润基础，以行业智能终端及应用解决方案为利润增长点的盈利格局。

（二）销售模式

公司采用大客户直接销售的业务模式，主要通过招投标的方式与客户建立业务关系，部分客户是通过主动联系或销售人员自行拓展的方式与公司建立业务关系。公司主要客户一般会进行集中招投标，公司中标后会与客户签订长期框架合同，约定产品类型、质量标准、供货要求、结算模式等，具体采购通常以订单形式进行，即客户通过自身供应商管理系统平台或邮件的方式向公司下达订单，部分客户则是直接与客户签订合同，一般不涉及招投标流程。

公司的主要客户中国移动、中国电信及其下属子公司、分公司均通过招投标的形式进行销售，2021 年共计投标 32 个，中标 23 个，中标率为 72%，通过招投标方式获取订单金额共计 97,064.33 万元，占全年销售收入的比重为 65.89%。2022 年共计投标 30 个，中标 21 个，中标率为 70%，通过招投标方式获取订单金额共计 78,510.64 万元，占全年销售收入的比重为 56.31%。

公司招投标的标的来源均为运营商在评估自身需求情况后在官方网站发布招投标信息。招标模式为集中招投标，客户以邀请招标的方式确定各类产品的供应商库，销售人员会收集招投标信息并会对大客户进行持续跟踪，提前了解客户需求；后续在供应商库的范围内进行招投标，在投标过程中，研发团队根据客户需求开展样品开发和测试工作；样品开发及试制符合标准后以样品进行投标；客户根据投标企业的综合实力、产品性能和投标价格等指标确定中选供应商；公司中标后，会与客户签订长期框架合同，约定产品类型、质量标准、供货要求、结算模式等，但不涉及具体采购数量及价格；具体采购通常以订单形式进行，即客户通过自身供应商管理系统平台或邮件的方式向公司下达订单，公司根据订单要求组织采购、生产，按约定方式进行交付、结算，并提供技术支持、运维售后保障等服务。

（三）研发模式

公司作为主要面向运营商市场的智慧家庭终端及行业智能终端及应用解决方案供应商，在实战中积累了丰富的经验和技術。公司所处行业是一个技术不断创新和应用快速发展的行业，具有知识密集、标准广泛、技术更新快、产品定制化程度高、升级换代频繁等特点，行业的技术水平与特点决定了企业需要始终坚持自主创新并保持对研发资源的持续投入。公司的研发中心全面负责研发工作，主要人员从事基础研发，以产业未来发展方向为导向，坚持自主研发，构建公司技

术底层架构，公司拥有一支富有经验的研发队伍，骨干成员均具备 10 年以上相关产品的研发经验。另外部分人员则以市场及客户需求为导向，不断尝试将公司技术产品化，拓展公司行业边界，实现可持续的经营发展，一方面不断开发新的技术，另一方面对现有技术资源进行整合与二次开发，不断加强产品的集成创新，解决产品的可扩展性、易用性和低成本问题。

（四）采购模式

公司的产品是集软硬件一体化的终端设备，公司生产所需原材料按重要程度及生产特点可以分为主要原材料（包括主芯片、存储芯片）、配套原材料（包括 PCB 板、分立元器件、功能芯片和模块等）和包装材料及配件（包括壳体、电源适配器、包装盒和使用说明书等）。其中，主芯片、存储芯片等关键原物料由公司自行采购；配套原材料中，PCB 板由公司自行设计并由外协厂商进行生产；其他配套原材料由公司自行采购；包装材料及配件由外协加工商代为采购，以发挥外协加工商在通用原材料的规模采购优势、进一步降低原材料采购成本。公司已建立严格的供应商管理制度，对供应商的选择有严格的认证标准。公司按照“以销定购”原则实行集中采购，并通过企业信息化系统的持续改进从而完善采购管理建设和内部控制流程。

（五）生产模式

公司主要采用“以销定产”的生产模式，在获取订单后，根据订单优先级以及物料齐备情况，制定生产计划。公司产品的硬件生产模式为外协加工的模式，软件为自主生产。公司将生产环节委托给专业的外协厂商加工，公司硬件产品的加工流程主要包括烧录、SMT 贴片、DIP 插件、测试、组装、包装等环节，为保证外协生产的产品质量，公司对仓储、物流、生产、检验等过程的质量控制进行完整的质量策划，并且在每个外协加工商内都委派了驻场人员，驻场人员主要负责解决量产过程中遇到的问题，负责工期排产和对外协加工商的质量体系进行跟踪，在生产现场进行质量监督与验收。公司的软件生产主要由研发中心负责，通过烧录的方式拷入公司的硬件产品从而充分发挥产品性能，提升体验。另外公司可以根据客户需求开发定制化软件。

七、 创新特征

（一） 创新特征概况

√适用 □不适用

公司致力于智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案的研发、生产、销售与服务，公司是国家高新技术企业、北京市专精特新“小巨人”企业、北京市市级企业技术中心。公司自成立以来，致力于通过组织自身研发团队，以提升产品质量、技术性能和提高生产效率为目的，不断研发新工艺、新技术，制造更优质的产品满足市场需求。公司作为国内最早一批开始通信终端设备生产的企业，在网络连接、音视频播放等方面积累了一系列核心技术，并且公司积极参与电信智能机顶盒标准化软件技术规范的制定，致力于打造数字化智慧家庭。

公司参与电信运营商研究院智慧家庭终端的协同技术方案的制定及开发实现工作，参加中国电信 8K 机顶盒技术白皮书的标准制定工作，并在国内率先推出 8K 超高清 IPTV 机顶盒在四川电信商用，同时公司还是世界超高清视频产业联盟（UWA）的会员单位，AVS 产业联盟理事长单位，与产业联盟、各大高校和行业公司共同编写多项行业标准。同时公司积极参与自主音视频标准（AVS）制定和研发工作，推动我国超高清产业发展，同时进一步完善 HDR Vivid 生态，使得其内容更为丰富，并且公司的产品已经成功应用到在北京冬奥会、卡塔尔世界杯等赛事直播中。

（二） 知识产权取得情况

1、 专利

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的专利	69
2	其中：发明专利	3
3	实用新型专利	7
4	外观设计专利	59
5	公司正在申请的专利	27

注：公司在报告期后有两项发明专利已获发明专利或授予专利通知，具体如下：①2023 年 1 月 10 日，“一种多设备视频同步播放方法和装置”的发明专利已获得发明专利证书，专利号为“ZL202310036189.9”；②2023 年 2 月 23 日，“用于检测产品质量的系统（申请号为 202011445144.X）”的发明专利已获国家知识产权局发明专利授予通知。

2、 著作权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的著作权	230

3、 商标权

√适用 □不适用

序号	项目	数量（项）
1	公司已取得的商标权	12

（三） 报告期内研发情况

1、 基本情况

√适用 □不适用

公司坚持自主研发，并不断在已有核心技术的基础上，进行产品、设计和技术的更新，对于新产品涉及的相关技术，在充分的市场调研以及可行性分析的基础上，结合公司的发展战略进行开发。公司经过多年的产业实践与技术积累，形成了一支具备丰富研发经验与专业知识储备的研发团队，并建立了完善的研发管理体系，包括新产品开发流程、研发人员管理流程、研发绩效管

理办法等。

截至 2022 年底，公司已有专利 69 项，其中发明专利 3 项，在审发明专利 27 项，软件著作权 230 项。公司注重研发方面的投入，截至 2022 年底，公司共有研发人员 307 名，研发人员占员工总人数的 72.24%，报告期内公司的研发费用分别为 8,486.18 万元和 8,835.84 万元，占营业收入的 5.76%和 6.34%。

2、 报告期内研发投入情况

√适用 □不适用

单位：元

研发项目	研发模式	2022 年度	2021 年度
android9.0 系统宽带网络智能连接研发项目	自主研发	696,140.73	2,640,976.76
软终端 SDK 研发项目	自主研发	824,996.44	2,602,042.69
朝歌公有云桌面管理系统研发项目	自主研发	1,428,640.90	0.00
8K 超高清视频播放技术研发项目	自主研发	1,483,241.30	0.00
自研 osip 语音开发软件项目	自主研发	594,730.97	0.00
自研家庭路由器软件架构开发项目	自主研发	400,366.58	0.00
IoT 智能制造数字化中台研发项目	自主研发	405,206.55	612,953.63
消防系统物联网信息技术互联研发项目	自主研发	67,338.10	546,655.03
基于 IoT 的视频监控平台研发项目	自主研发	730,257.23	1,177,320.17
智慧体育场馆管理研发项目	自主研发	157,171.24	0.00
智慧厅店信息数字化管理研发项目	自主研发	320,184.06	0.00
AI 远程视频输入技术研发项目	自主研发	2,931,304.74	3,102,880.41
400 万像素 AI 智能视频监控研发项目	自主研发	5,494,104.51	6,217,768.47
国产芯片方案轨道交通智能化研发项目	自主研发	520,005.09	4,288,590.70
融合无线网络控制连接研发项目	自主研发	3,631,691.07	16,347,513.97
AI 智能化视频监控基础软件容器化研发项目	自主研发	1,590,064.04	2,639,820.78
AI 智能视频监控研发项目	自主研发	2,689,658.78	0.00
端端协同基础 sdk 研发项目	自主研发	3,113,901.10	0.00
宽带网络智能连接鸿蒙研发项目	自主研发	3,118,204.75	0.00
8K 超高清视频智能显示研发项目	自主研发	3,301,662.53	0.00
AI 智能视频算法统一框架研发项目	自主研发	2,082,775.47	0.00
AI 智能化视频监控 openharmony3.0 操作系统基础软件研发项目	自主研发	3,487,922.85	0.00
AI 视频远程通讯研发项目	自主研发	3,159,311.61	0.00
WiFi6 互联网信息化接入研发项目	自主研发	2,632,155.80	0.00
国产芯片方案 AI 智能化视频监控研发项目	自主研发	2,063,935.46	0.00
智能人脸识别平台研发项目	自主研发	1,938,717.14	0.00
自主虚拟云桌面连接研发项目	自主研发	1,079,191.84	0.00
5G 城域物联专网边缘网关研发项目	自主研发	3,655,077.95	4,395,063.00
智能家居系统网络信息控制研发项目	自主研发	1,231,343.86	3,209,219.78
4GLTE 通讯网络连接研发项目	自主研发	1,317,355.25	6,600,436.67
电力安全 4G 网络通讯智能连接研发项目	自主研发	1,413,721.04	5,284,806.42
海外视频平台网络连接基线研发项目	自主研发	0.00	3,800,437.36
海外视频平台网络连接研发项目	自主研发	6,043,111.46	3,710,908.42

国产芯片方案 5G 工业智能化网络连接研发项目	自主研发	2,370,169.18	6,837,257.10
智能企业无线网络系统信息控制研发项目	自主研发	2,006,850.29	4,597,166.72
统一 rom 及软件框架开发产品研发项目	自主研发	1,796,850.10	3,257,941.33
AI 智能化视频监控鸿蒙系统软件研发项目	自主研发	2,914,248.88	2,992,035.31
8K 超高清视频技术网络连接研发项目	自主研发	1,915,369.74	0.00
无线网络智能连接研发项目	自主研发	2,567,371.82	0.00
国产芯片方案蓝牙智能遥控研发项目	自主研发	1,154,985.52	0.00
国产芯片方案虚拟云桌面连接研发项目	自主研发	2,918,250.15	0.00
国产芯片方案智能高速电子计算研发项目	自主研发	2,387,575.98	0.00
AX3000&WIFI6 高速网络智能连接研发项目	自主研发	1,394,015.22	0.00
智能人脸识别技术研发项目	自主研发	1,899,705.11	0.00
海外运营商融合宽带网络智能连接研发项目	自主研发	1,429,476.46	0.00
合计	-	88,358,358.89	84,861,794.72
其中：资本化金额	-	0.00	0.00
当期研发投入占营业收入的比重	-	6.34%	5.76%

3、 合作研发及外包研发情况

☐适用 ☒不适用

（四） 与创新特征相关的认定情况

☒适用 ☐不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省（市）级
“单项冠军”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是
“科技型中小企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
“技术先进型服务企业”认定	<input type="checkbox"/> 是
其他与创新特征相关的认定情况	北京市市级企业技术中心
详细情况	<p>公司取得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联合颁发的编号为 GR202011003928 号的《高新技术企业证书》。自 2020 年 12 月 2 日起至 2023 年 12 月 1 日止。</p> <p>公司子公司朝歌互联取得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联合颁发的编号为：GR202211001747 号《高新技术企业证书》。自 2022 年 11 月 2 日起至 2025 年 11 月 1 日止。</p> <p>公司子公司朝歌智慧取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的编号为 GR202144001788 号的《高新技术企业证书》。自 2021 年 12 月 20 日起至 2024 年 12 月 19 日止。</p> <p>2022 年 3 月 31 日，北京市经济和信息化局公布的《2021 年度第三批北京市市级企业技术中心新创建名单》，朝歌科技被认定为北京市市级企业技术中心。</p> <p>2022 年 3 月，经北京市经济和信息化局评定，朝歌科技被认定为北京市专精特新“小巨人”企业，有效期为三年。</p>

八、 所处（细分）行业基本情况及公司竞争状况

（一） 公司所处(细分)行业的基本情况

1、 所处（细分）行业及其确定依据

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《2017 国民经济行业分类注释》，公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。其中，公司的智能机顶盒类产品属于“影视录放设备制造（C3953）”行业。

2、 所处（细分）行业主管单位和监管体制

序号	（细分）行业主管单位	监管内容
1	中华人民共和国国家发展和改革委员会	主要职责是制定产业发展、产业技术进步的战略、规划重大政策，对产业的发展进行宏观调控;按规定权限审批、核准、审核重大建设项目;推进产业发展项目、产业基地建设等相关工作。
2	中华人民共和国工业和信息化部	负责拟订并组织实施产业发展战略、产业政策和标准；拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。
3	国家广播电视总局	主要负责制定数字电视行业管理规章和发展规划，同时对数字电视网络运营、数字电视节目内容制作、数字电视有关技术政策和行业标准的制定及实施、数字电视设备器材的入网认定等方面进行监督管理。此外，企业的产品必须符合国家 and 行业标准，取得国家广电总局颁发的入网认证。
4	国家市场监督管理总局	负责起草市场监督管理有关法律法规草案，制定有关规章、政策、标准，组织实施质量标准战略、食品安全战略和标准化战略，拟订并组织实施有关规划，规范和维护市场秩序，营造诚实守信、公平竞争的市场环境。

3、 主要法律法规政策及对公司经营发展的具体影响

（1） 主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《中华人民共和国数据安全法》	第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议	全国人大	2021 年	国家支持开展数据安全知识宣传普及，提高全社会的数据安全保护意识和水平，推动有关部门、行业组织、科研机构、企业、个人等共同参与数据安全保护工作，形成全社会共同维护数据安全和促进发展的良好环境。

		通过			
2	关于开展“百城千屏”超高清视频落地推广活动的通知	工信部联电子函〔2021〕271号	工信部、中宣部、交通运输部、文化和旅游部、广电总局、中央广电总台	2021年	以“点亮百城千屏 炫彩超清视界”为主题，支持有条件的城市设立超高清公共大屏，优质超高清4K/8K内容，提升超高清视频产业的渗透性。发挥超高清视频龙头企业 and 行业组织主体作用培育发展新动能，完善产业链，营造良好产业生态环境，加速推动超高清视频在多领域的融合创新发展。
3	《超高清视频标准体系建设指南（2020版）》	工信部联科〔2020〕71号	工信部、广电总局	2020年	到2020年，初步形成超高清视频标准体系，制定急需标准20项以上，重点研制基础通用、内容制播、终端呈现、行业应用等关键技术标准及测试标准。到2022年，进一步完善超高清视频标准体系，制定标准50项以上，重点推进广播电视、文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等重点领域行业应用的标准化工作
4	《关于加快培育共享制造新模式新业态促进制造业高质量发展的指导意见》	工信部产业〔2019〕226号	工信部	2019年	推动新型基础设施建设。加强5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设，扩大高速率、大容量、低延时网络覆盖范围，鼓励制造企业通过内网改造升级实现人、机、物互联，为共享制造提供信息网络支撑
5	《广播电视设备器材入网认定管理办法》	广播电视总局令第1号	广电总局	2018年	广电总局对广播电视设备器材指定入网认定适用技术标准，统一印制、颁发入网认定证书
6	《电信业务经营许可管理办法》	工业和信息化部第31次部务会议审议通过	工信部	2017年	规范电信市场秩序，维护电信用户和电信业务经营者的合法权益，保障电信网络和信息的安全，促进电信业的健康发展
7	《广播电视管理条例（2017年修正本）》	国务院令第228号	国务院	2017年	对广播电台及电视台的设立和经营、广播电视传输覆盖网的组件和使用、广播电视节目的制作和播出做出具体规定
8	《中华人民共和国网络安全法》	第十二届全国人民代表大会常务委员第二十四次会议通过	全国人大	2016年	建设、运营网络或者通过网络提供服务，应当依照法律、行政法规的规定和国家标准的强制性要求，采取技术措施和其他必要措施，保障网络安全、稳定运行，有效应对网络安全事件，防范网络违法犯罪活动，维护网络数据的完整性、保密性和可用性
9	《中华人民共和国电信条例》	国务院令第291号	国务院	2016年	为了规范电信市场秩序，维护电信用户和电信业务经营者的合法权益，保障电信网络和信息的安全，促进电信业的健康发展，电信监督管理遵循政企分开、破除垄断、鼓励竞争、促进发展和公开、公平、公正的原则。

10	《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	发改就业 (2020) 293 号	发改委、中宣部、教育部、工信部等十部门	2020 年	加快新一代信息基础设施建设。加快 5G 网络等信息基础设施建设和商用步伐。支持利用 5G 技术对有线电视网络进行改造升级，实现居民家庭有线无线交互，大屏小屏互动。推动车联网部署应用
11	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	——	发改委	2021 年	围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施。建设高速泛在、天地一体、集成互联、安全高效的信息基础设施，增强数据感知、传输、存储和运算能力。加快 5G 网络规模化部署，用户普及率提高到 56%，推广升级千兆光纤网络。前瞻布局 6G 网络技术储备。
12	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	工信部联通信 (2021) 77 号	工信部等十部门	2021 年	大力推动 5G 全面协同发展，深入推进 5G 赋能千行百业，到 2023 年，5G 个人用户普及率超过 40%，用户数超过 5.6 亿。5G 网络接入流量占比超 50%，5G 网络使用效率明显提高。5G 物联网终端用户数年均增长率超 200%；5G 网络覆盖水平不断提升，每万人拥有 5G 基站数超过 18 个，建成超过 3,000 个 5G 行业虚拟专网。
13	《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部通信 (2021) 34 号	工信部	2021 年	计划提出用三年时间基本建成全面覆盖城市地区和有条件乡镇的“双千兆”网络基础设施，实现固定和移动网络普遍具备千兆到户的能力，并制定了到 2021 年底千兆光纤网络具备覆盖 2 亿户家庭的能力，万兆无源光网络（10G-PON）及以上端口规模超过 500 万个，千兆宽带用户突破 1000 万户；到 2023 年底千兆光纤网络具备覆盖 4 亿户家庭的能力，10G-PON 及以上端口规模超过 1000 万个，千兆宽带用户突破 3000 万户的具体目标。
14	《强制性产品认证管理规定》	质检总局第 117 号令	国家质量监督检验检疫总局	2009 年	对包括数字电视网络终端设备在内的列入认证目录的产品实施认证管理。
15	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工信部规 (2021) 164 号	工信部	2021 年	《规划》提出加快推进“双千兆”网络建设，全面推进 5G 网络建设、全面部署千兆光纤网络。加快“千兆城市”建设，推进城市及重点乡镇万兆无源光网络（10G-PON）设备规模部署，开展城镇老旧小区光接入网能力升级改造。明确发展指标，到 2025 年信息通信基础设施累计投资 3.7 万亿元、10G-PON 及以上端口数 1200 万个、5G 用户普及率 56%、每万人拥有 5G 基站数为 26 个、千兆宽带用户数 6000 万户。

（2） 对公司经营发展的影响

2021年3月25日，工信部发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》，提出用三年时间基本建成全面覆盖城市地区和有条件乡镇的“双千兆”网络基础设施，实现固定和移动网络普遍具备千兆到户的能力，并制定了到2021年底千兆光纤网络具备覆盖2亿户家庭的能力，万兆无源光网络（10G-PON）及以上端口规模超过500万个，千兆宽带用户突破1000万户；到2023年底千兆光纤网络具备覆盖4亿户家庭的能力，10G-PON及以上端口规模超过1000万个，千兆宽带用户突破3000万户的具体目标。

2021年7月5日，工信部等十部门发布《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）》，大力推动5G全面协同发展，深入推进5G赋能千行百业，到2023年，5G个人用户普及率超过40%，用户数超过5.6亿。5G网络接入流量占比超50%，5G网络使用效率明显提高。5G物联网终端用户数年均增长率超200%；5G网络覆盖水平不断提升，每万人拥有5G基站数超过18个，建成超过3000个5G行业虚拟专网。

2021年11月16日，工信部印发《“十四五”信息通信行业发展规划》，包括4大部分、26条发展重点、近3万字，描绘了信息通信行业的发展蓝图，是未来五年加快建设网络强国和数字中国、推进信息通信行业高质量发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源的指导性文件。《规划》提出加快推进“双千兆”网络建设，全面推进5G网络建设、全面部署千兆光纤网络。加快“千兆城市”建设，持续扩大千兆光纤网络覆盖范围，推进城市及重点乡镇万兆无源光网络（10G-PON）设备规模部署，开展城镇老旧小区光接入网能力升级改造。完善产业园区、商务楼宇、学校、医疗卫生机构等重点场所千兆光纤网络覆盖。推动全光接入网进一步向用户终端延伸，推广实施光纤到房间、到桌面、到机器，按需开展用户侧接入设备升级。加强网络各环节协同建设，提升端到端业务体验，积极引导宽带用户向千兆光纤宽带业务迁移。加快光纤接入技术演进升级，支持有条件地区超前布局更高速率宽带接入网络，并且明确给出“十四五”时期信息通信行业发展主要指标，到2025年信息通信基础设施累计投资3.7万亿元、10G-PON及以上端口数1200万个、5G用户普及率56%、每万人拥有5G基站数为26个、千兆宽带用户数6000万户。

上述国家和行业主管部门制定的主要法律法规及政策对行业发展起到规划、监控、指导等宏观调控作用，总体而言能够有效地对公司生产经营和发展战略进行监督和管理，同时行业相关政策有助于制定公司未来发展战略。在国家相关法律法规和行业政策支持下，公司所处行业具有良好的发展环境，相关规范的健全也为公司持续健康发展提供了制度保障。公司将根据市场的发展趋势和国家的规范与支持政策，制定并适时调整公司发展战略，不断提升公司产品竞争力和知名度，增强市场地位并提高市场份额。

4、(细分)行业发展概况和趋势

(1) 通信设备制造行业概况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订),公司所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)”。通信设备是用来将各类服务器、计算机、应用终端等节点相互连接来构成信息通信网络的专用硬件设备。通信设备产业的发展和通信技术的不断进步密不可分,当前,新一轮科技革命和产业变革正在全球范围内蓬勃发展,全世界正在加速迈入数字化、信息化并逐渐成为关键的生产要素,根据工信部发布的《2022 年通信业统计公报》,2022 年中国通信业完成固定资产投资总额为 4193 亿元,互联网及数据通信投资增长最快,比上年增长 26.2%。根据《中国通信设备制造行业发展趋势调研与未来前景预测报告》显示,2017-2021 年我国通信设备行业市场规模由 969 亿元增长至 2100 亿元。

通信设备制造行业主要包括核心网设备、接入网设备以及终端设备,其中终端设备是指在移动通信、无线互联网、无线电、移动电视、卫星通信等领域的信道两端用于收发信号的通信设备,在固定通信网络中主要包括光纤接入终端、机顶盒、网关等,在移动通信网络中主要涵盖手机、平板电脑、可穿戴设备等。

(2) 公司所属细分市场概况

公司所处细分行业属于终端设备领域,主要面向运营商泛终端应用市场。运营商泛终端应用市场是指以电信运营商为其用户提供的泛终端类产品所形成的市场,泛终端设备包括智能穿戴、教育娱乐办公、通信连接、智能组网、智能安防、全屋智能、智慧健康养老运动、智慧社区、智慧商铺、环境监测感知、智能机器人、智能车联网等产品类别,公司的主要产品包括智能机顶盒、智能网关、融合网关、智能摄像头、商显及物联网解决方案。公司的产品已经涉及教育娱乐办公、通信连接、智能组网、智能安防、智慧商铺、环境监测感知等六个泛终端市场领域,未来公司将继续深入了解用户需求,不断开发新的泛终端应用市场产品。

虽然中国移动、中国联通以及中国电信等三大运营商 2022 年最终销售数据尚未完全披露,但是其已披露的 2022 年终端发展目标较为可观,其中,中国联通 2022 年销售泛终端超过 1.5 亿部;中国移动 2022 年销售泛终端预计超过 6000 万部;中国电信则预计销售超 1 亿部 5G 终端。如果按照具体产品类别划分,公司所处的运营商泛终端应用市场的概况如下:

1) 智能机顶盒

①智能机顶盒行业发展概况

智能机顶盒是三网融合的产物,是传统广播电视行业的“互联网+”新业态模式,目前机顶盒已不再局限于过去基础的信号解码功能,正不断发展为支持外界设备进行多媒体文件播放、软件安装等,在各类应用终端的支持下,集视频点播、云游戏、VR 等多功能业务于一体,逐步成为智

慧家庭娱乐的核心枢纽。随着高新技术不断突破创新，机顶盒将往多样化趋势发展。近年来，消费者对电视机功能提出更高要求，4K 电视、8K 电视等超高清电视机产品不断推陈出新，能播放高清视频，具有高清交互数字电视网络功能的高清机顶盒将获得广泛关注。

智能机顶盒产业正在经历一个盈利模式大转变的时代，随着互联网巨头的深度介入，以互联网电视屏为核心的家庭娱乐终端产业上的内容将越来越具有吸引力，同时电视作为最后一块未被开发的大屏资源，其价值将在未来几年中被不断重新认识，市场空间也十分巨大。以 OTT 为核心承载平台的智慧家庭业务将拥有更广阔的业务发展空间，成为智慧家庭平台和入口，实现更大的市场价值。

②智能机顶盒市场规模

互联网的高速发展和智能化进程的持续推进带来了以 IPTV 机顶盒和 OTT 盒子为代表的网络机顶盒的快速普及，智能机顶盒（IPTV/OTT TV 机顶盒）保有量占总机顶盒销售总量的比重超过 75%。从全球机顶盒市场来看，全球数字机顶盒市场进入平稳增长阶段。在市场规模方面。根据 GIR 数据，2021-2028 全球机顶盒市场规模将从约 140.2 亿美元增至 162.3 亿美元；出货量方面，据统计，2020 年全球 IPTV/OTT TV 机顶盒市场出货量达到 3.1 亿台，同比增长 18.42%，预计 2025 年将达 4.3 亿台，增速逐渐趋于平稳。从互联网电视用户规模来看，据国家广电总局数据，2021 年我国互联网电视用户规模达到 10.83 亿户，同比增长 13%，进入稳步增长阶段。



数据来源：华经产业研究院

根据格兰研究数据显示，2021 年全年我国机顶盒新增出货量为 7216 万台。其中，中国 OTT TV 机顶盒新增出货市场占比最高，达到 43.9%；其次 IPTV 机顶盒新增出货占整体新增出货量的 34.2%；其他类型机顶盒如有线机顶盒、直播卫星机顶盒和地面机顶盒市场出货较少。2021 年，我国智能机顶盒市场上 4K 机顶盒的出货量是高清机顶盒出货量的三倍，智能机顶盒的出货量远高于非智能机顶盒。这种变化预示着我国有线电视行业超高清化和智能化依然在持续的推进中，对于

有线机顶盒升级换代的速度正在加快。另据格兰研究的数据表明，2021 年电信运营商市场占机顶盒整体新增出货量超七成，电信运营商市场机顶盒出货结构保持稳定，中国移动的魔百和 OTT TV 机顶盒新增出货量占电信机顶盒市场的比例为 54.1%，IPTV 机顶盒新增出货量占电信机顶盒市场的比例为 45.9%与 2020 年出货结构相比，基本保持平稳。

③智能机顶盒行业发展趋势

第一、产品复杂化、高度集成化

目前机顶盒也已不再局限于过去基础的解码信号功能，不断发展为支持外界设备进行多媒体文件播放、软件安装等，兼具家庭网关功能，在各类应用终端的支持下，集视频点播、云游戏、VR 等多功能业务于一体，逐步成为智慧家庭娱乐的核心枢纽。机顶盒已经逐渐成为家庭娱乐的主导者，伴随业务多样化发展，机顶盒功能越来越复杂，集成度越来越高，且新产品更新换代速度将加快。智能机顶盒将成为电视、网络和各类应用之间的桥梁，为家庭提供通信、娱乐、家电控制、安防等丰富多彩的综合信息服务。预计在未来 10 年或是更长的时间里，机顶盒将在中国数字化进程中扮演越来越重要的角色，市场潜力巨大。

第二、应用场景不断增加，产品功能不断丰富

在行业整体呈现“融合加速、生态重构”的大趋势下，终端领域进入“服务+生态”时代，多屏互动、家庭中心、云端协同是智能终端产品的发展趋势。终端的竞争已转变为整个生态系统的竞争，硬件的盈利模式正在发生改变，“平台+内容+终端+应用”以及软硬件结合的布局方式将成为未来视频行业的主流。由于智能机顶盒可以像智能手机和电脑一样安装各种应用，机顶盒的使用场景得到了极大的丰富，除了视频播放相关的应用之外，在线游戏、社交、购物、音乐和教育等类型的应用也不断涌现，很大程度上拓宽了机顶盒的应用场景。此外由于机顶盒是运营商以及互联网服务提供商向家庭用户提供服务的重要载体，各大运营商纷纷以智能机顶盒为依托，打造自己的家庭娱乐和增值服务平台，运营商除了提供付费电视、付费点播等服务之外，还联合其它第三方服务或内容提供商，提供在线教育、家庭 K 歌、在线游戏和家庭预警等增值服务，在丰富运营商的盈利模式的同时，也大幅度提高了机顶盒的用户粘性。

2) 智能摄像头

①智能摄像头行业发展概况

智能摄像头与传统摄像头具有很大的区别，传统摄像头主要应用于城市道路、公共建筑、机关、企事业单位等，但在家庭领域的应用较少。智能摄像头在成本控制和设备接口方面有其独特的优势。在智能摄像机的安装中，省略了布线、联网等工程，大大降低了施工成本且缩短了安装时间，摄像机数据的压缩和加密格式与标准网络浏览器兼容，这意味着可以在任何互联网终端访问、调用和编辑监控视频。在保证安全的前提下，智能摄像机的出现突破了传统监控系统对接收

设备和数据接口的限制，大大提高了监控方式的灵活性，使大规模家庭应用成为可能。

智能摄像机打破了视频传输空间的限制，可以实现端到端的交互通信，进一步拓展了智能摄像机在家庭领域的应用场景，消费者可以随时随地了解监控环境，及时应对突发事件，增强对老人和儿童看护功能的即时性；结合 AI 技术在深度学习领域的应用以及算法和网络的针对性优化，智能摄像机可以智能分析画面中的人形轮廓，有效过滤报警状态，使自动报警功能更加精准。随着网络带宽的不断增加和数据存储空间的迅速扩大，智能摄像机在安全防范和监控、远程教学和展示、家庭护理和病房监控等方面的应用正在逐步普及。未来，机器学习等技术将进一步应用于智能相机领域，利用大规模数据生成能够理解自然语言的模型，通过进一步提高语音识别和语义理解的准确性，智能摄像头产品可以在智能家居产品系统中发挥更重要的作用。

②智能摄像头行业市场规模

自 2014 年互联网巨头谷歌公司收购了美国家庭监控摄像头初创公司 Dropcam，智能摄像头产品开始引爆市场。体积小、便于移动、具有监控和提醒功能、能随时随地监控家人、孩子和宠物的智能摄像机成为市场热点。近年来，智能摄像头产品已经成为首批广泛应用于智能家居领域的智能硬件产品之一。根据智研瞻产业研究院的分析，由于全球智能摄像头行业市场需求的不断增长，预计 2022-2028 年全球智能摄像头行业的市场规模将稳步增长。2029 年，全球智能摄像头行业市场规模为 2706.19 亿元。2023-2028 年全球智能摄像头行业市场规模预测如下：

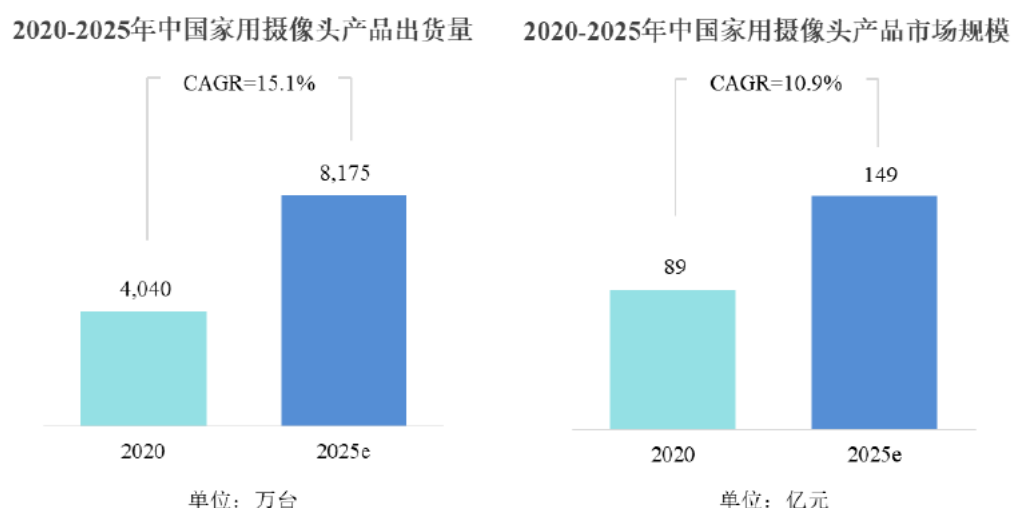


数据来源：智研瞻产业研究院

另外根据艾瑞咨询的统计，2018 年至 2020 年，家用智能视觉市场高速增长，2020 年中国家用智能视觉产品市场规模为 331 亿元，自 2016 年以来的年复合增长率高达 53.5%。主要原因是自 2018 年起智能门锁、扫地机器人、智能音箱等家用智能视觉产品陆续面世并快速发展，推动了家用智能视觉产品市场规模的扩大。随着家用智能视觉与智能家居产品的进一步融合，未来市场将持续增长，预计在 2020 年到 2025 年间的年复合增长率为 21%。作为中国家用智能视觉市场的核

心产品，智能家居摄像机市场已逐步发展至成熟阶段。2020 年，中国智能家居摄像机出货量达 4,040 万台，预计未来五年的年复合增长率为 15.1%，到 2025 年将达到 8,175 万台。预计未来五年中国家用摄像头产品市场规模年复合增长率将达 10.9%，元器件和中间件成本下调将推动家用摄像头产品向下沉市场渗透，预计到 2025 年市场规模将达到 149 亿元。未来家用智能视觉云平台多元的价值服务和联动生态将吸引用户付费，实现家用摄像头市场规模的持续性增长。

图：2020-2025 年中国家用摄像头产品出货量



数据来源：艾瑞咨询

③智能摄像头行业发展趋势

第一、下游驱动需求，带动家用摄像头销量的增长。

随着我国经济增长，消费诉求从解决温饱向情感需求转变，安全可控是消费者构建智能家居环境的基础诉求，智能家居摄像机和智能识别服务帮助用户守护家庭安全，同时感情寄托诉求催生养宠群体扩张。2021 年我国养宠人数达到 6844 万人，人数占中国人口从 2018 年的 4%增长至 2021 年的 4.8%。其中 80、90 后占比达到 74%，对家用摄像头购买诉求强烈。同时老年和低龄儿童群体看护需求具备长期空间。目前中国人口老龄化趋势明显，据统计，2020、2025 和 2032 年我国 60 岁以上老年人口占比为 19%、23%和 28%，2032 年老年人口达到 4 亿人，老人看护需求大幅提升。

第二、全屋智能联动，提升交互体验。

随着“宅经济”的兴起，年轻消费者在家居场景下不仅有生活、消费和娱乐的需求，工作和学习也更多地出现了家居场景中。家用智能视觉厂商以家用安防产品作为初始立足点，切入智能家居行业。家用安防已成为智能家居中落地最快且最具象的应用场景，涉及到视频流相关的大量前端数据感知与云端数据处理，如消息推送、视频回放、安全预警等。

3) 智能网关

①智能网关行业发展概况

智能网关设备指在家庭范围内实现互联网宽带网络接入、网络分发管理和网络覆盖等网络通信功能的设备，在光纤入户过程中会涉及到交换机、网关、路由器等相关的设备。作为重要的基础产业和新兴产业，以 5G、人工智能等为代表的“新基建”大潮正迅猛而来，令不同场景的新业务和新应用呈现出爆发态势，万物智联的数字化社会雏形初现。发展至今，全球网关行业在技术上已经从 WIFI1 升级成为 WIFI6，从 2G 升级到了 5G，网关不仅能够连接感知网络与传统通信网络，还实现了感知网络与通信网络，以及不同类型感知网络之间的协议转换，设备管理，数据分析处理，以及远程控制等一系列能力。智能网关设备是我国电信运营商互联网宽带服务以及其他增值服务的承载终端，通常智能家庭网关是与运营商的互联网宽带服务直接绑定，不同运营商的网关也无法通用，因此该产品基本由运营商在家庭用户购买其互联网宽带服务时予以赠送，通常不存在零售市场。

②智能网关行业市场规模

智能网关设备主要包括承担互联网接入功能的智能家庭网关和实现家庭网络覆盖的智能路由器。根据工信部数据，截至 2022 年底，全国共有固网宽带用户 5.9 亿户，较 2021 年增加约 5400 万户。由于每一户新增宽带用户必须至少配备 1 台家庭网关作为网络接入设备，并且智能路由器也是家庭用户实现网络覆盖的必需品，这为公司产品销量的提升提供了基础。同时由于“千兆宽带网络入户”以及 10GPON 技术和 WIFI6 技术的推动，我国家庭网络通信设备将会迎来大范围的升级换代，这也将为网络连接设备市场提供新的需求。



数据来源：工信部

③智能网关行业发展趋势

第一、产业政策推动千兆宽带入户。

2021 年 3 月，工信部发布《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021 年-2023 年）》，“双千兆”即千兆光网和 5G 网络，二者互补互促，能向单个用户提供固定和移动网络千兆接入能力，具有超大带宽、超低延时、先进可靠等特征，这些政策进一步引导未来三年千兆光网升级。2021 年 4 月，住建部联合工信部等部门印发了《关于加快数字家庭提高居住品质的指导意见》，鼓励开展光纤到房间、光纤到桌面建设，着力提升住宅户内网络质量。从网络部署上看，千兆光网发展重点在于推动全光传送网与全光接入网的融合，促进光传送节点进一步向网络边缘延伸，与光接入网无缝衔接，构筑端到端千兆光网。未来，在推动家庭、办公园区、工业制造全光接入网络建设升级的同时，将继续推动超高速、超大容量光传送系统部署，引导 200Gbps 及以上超高速光传送系统向城域网下沉，实现用户就近接入，保障业务快速开通和高质量业务体验

第二、千兆宽带的普及推动现有设备更新换代。

随着通信技术的发展，全球网络在技术上已经从 WIFI1 升级成为 WIFI6，从 2G 升级到了 5G。根据工信部 2021 年 3 月发布的《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023 年）》，要求到 2023 年底千兆宽带用户突破 3000 万户。实际上在 2022 年初即完成了该目标，2022 年底我国千兆宽带用户达到 9175 万户，“超标”200%。目前三大运营商提供的家庭宽带接入已经达到 2000M 甚至 3000M 的级别，家庭宽带的升级不止需要运营商为用户提速，还需要用户家中的网络设备能够和千兆宽带匹配，对于网关类接口，网络端口至少要满足是千兆网口才可以实现千兆宽带，同时需要路由器网口的制式能够匹配甚至超过千兆宽带的速率，才能够发挥千兆宽带的最大网速，这些需求会持续不断的推动设备更新换代。

4) 商显解决方案

①商显解决方案行业发展概况

商显指的是商用显示设备，其广泛运用于商场广告、学校多媒体教室展示、地铁以及公交车内显示等应用场景。商显作为近几年显示行业的新发展趋势，随着 5G 通信技术和显示技术的发展已经成为显示行业的新动能，商用显示解决方案集合了显示技术、交互技术、互联网技术与软件技术，并且实现了软硬件结合的系统产品。随着 5G、人工智能、云计算、物联网、4K、8K 超高清视频等技术的快速发展，以及宏观大环境下各行业数字化转型加快推动了智慧场景方案不断落地。IDC 预测，商用显示市场将迎来大屏显示、实时交互、智慧感知三大变革，公司以智慧显示业务为核心，深耕智慧办公、智慧教育、智慧商业新零售、公共服务等领域，成为领先的智慧商用显示综合解决方案商。

②商显解决方案市场规模

根据洛图科技（RUNTO）的研究，2022 年中国典型商用显示产品（包含商用 TV、数字标

牌、交互平板、拼接屏、小间距 LED 屏、投影仪) 的市场规模将达到 1410 亿元, 包含其它创新产品的整体市场规模将超过 3000 亿元。预计到 2026 年, 中国典型商用显示产品的市场规模将超过 2200 亿元, 整体商用显示市场规模将超过 6500 亿元, 年复合增长率达到 17%。后疫情时代, 新型显示行业变革加速, 随着应用场景的不断丰富, 商显市场迎来了诸多机遇与挑战。根据奥维云网 (AVC) 的研究表明, 从规模变化来看, 商显行业是一个持续增长的行业, 销售额从 2009 年的 130 亿到 2021 预计达到的 800 亿, 近十多年来年复合增加率接近 6 成, 商用显示领域已经成为液晶显示等产品最主要的国内新增产能消化口。

③商显解决方案行业发展趋势

第一、商显应用逐渐普及。

近年来商显在电信、邮政、银行、电力等多个行业的窗口应用以及医疗保健、金融等行业均得到了较大的发展, 教育行业电子教室、多媒体课堂也广泛采用云桌面终端和屏显一体机类商显。在高校的日常教学中, 云桌面终端可以做到除了后台服务器授权以外不允许任何数据存储, 很好地保护了公用设备的安全性。目前企业级用户已经认识到 VDI 云桌面终端在降低纯硬件采购价格、管理维护成本、大幅电力消耗等方面的优势, 以及节省办公空间和低噪声环境等诸多好处。随着云计算技术的不断成熟演进, 企业 IT 云化已是大势所趋, 在此背景下, VDI 云桌面终端产品作为云终端形态的云桌面终端异军突起。

随着网络的不断完善, 云桌面终端在我国的应用趋势明显提升, 客户综合体验明显提升, 渠道覆盖以及服务能力逐步增强, 云桌面终端和 PC 的应用差距正在逐步缩小。由于云桌面接入终端可以以云桌面终端为硬件实现, 所以云桌面的市场同云桌面终端市场有较高契合度, 云桌面终端产品对商用 PC 的替代体量大, 未来“云桌面终端+桌面云”替代商用 PC, 市场增长潜力可期。

第二、5G 时代带动商显应用场景更加多元化。

随着 5G 渗透加速、硬件计算能力的增强以及云桌面协议的不断改进, “5G+工业互联网”进入爆发期, 商显的应用场景已在采矿、钢铁、电力、石化化工等十大重点行业率先布局; 教育、医疗、信息消费等领域 5G 应用也在加速发展, 5G 空中课堂、5G 虚拟实验室、5G 云考场、5G 智慧校园、5G 医疗、5G 数字标牌等典型应用已经落地生根。即 5G 的应用方式, 已经有一批成熟的经验和案例, 形成了可以复制和推广的模式, 有着完善的价值回报逻辑, 这为 5G 应用的加速渗透提供了供给基础。

5、(细分)行业竞争格局

公司的主要产品包括智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案, 公司产品广泛应用于显示、网络连接、安防、通信、铁路、零售等行业, 公司所处的智慧家庭终端领域及行业智能终端

及应用解决方案领域均为市场化程度较高，市场竞争充分的行业。在智慧家庭终端领域，公司同行业公司主要包括九联科技（688609.SH）、天邑股份（300504.SZ）和创维数字（000810.SZ），在行业智能终端及应用解决方案领域，公司同行业公司主要包括锐捷网络（301165.SZ）。

（1）九联科技

九联科技（688609.SH）成立于 2001 年，目前主要从事家庭多媒体信息终端、智能家居网络通信设备、物联网通信模块及行业应用解决方案、智慧城市解决方案的研发、生产、销售与服务。公司主要产品包括智能网络机顶盒、DVB 数字机顶盒、ONU 智能家庭网关、融合型智能家庭网关、智能路由器等产品，其亦是中国移动的主要供货商之一，与本公司在终端领域构成直接竞争。根据 2022 年年报，九联科技的年收入为 24.03 亿人民币，净利润为 0.60 亿人民币。

（2）天邑股份

天邑股份（300504.SZ）成立于 2001 年，其主要立足于光通信产业和移动通信产业，长期致力于通信设备相关产品的研发、生产、销售及服务。主要为电信运营商提供智能终端设备、通信网络物理连接与保护设备、移动通信网络优化系统设备及系统集成服务、热缩制品等四大系列产品。公司是中国电信的主要供应商之一，在终端细分领域与本公司构成间接竞争。根据 2022 年年报，天邑股份的年收入为 29.92 亿人民币，净利润为 1.93 亿人民币。

（3）创维数字

创维数字（000810.SZ）成立于 1997 年，专注于为全球用户提供数字电视网络视听全系列产品及运营与服务，主要产品包括数字电视（有线、卫星、地面）、智能网络、IPTV 等机顶盒及网络接入设备，目前在国内广电运营商市场占有率行业第一，与本公司在终端领域构成竞争关系。根据 2022 年年报，创维数字的年收入为 120.09 亿人民币，净利润为 8.23 亿人民币。

（4）锐捷网络

锐捷网络（301165.SZ）成立于 2003 年，公司是行业领先的 ICT 基础设施及行业解决方案提供商，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。公司产品和方案现已广泛应用于政府、运营商、金融、互联网、教育、医疗、能源、交通、商业、制造业等行业信息化建设领域，业务范围覆盖 50 多个国家和地区，助力各行业用户实现数字化转型和业务价值创新。根据 2022 年年报，锐捷网络的年收入为 113.26 亿人民币，净利润为 5.50 亿人民币。

（二） 公司的市场地位及竞争优势

1、公司在行业中的竞争地位

公司是国内最早涉足网络连接和音视频相关技术与产品开发的企业之一，公司经历了三网融

合发展的全过程，丰富的行业经验积累使得公司能够始终紧密围绕行业发展趋势进行前瞻性的产品开发，并在这一过程中建立起强大的自主研发和持续创新能力，形成了行业内领先的技术优势，其技术地位得到了产业链合作伙伴的充分认可，具有较高行业知名度，是国内重要的智慧家庭终端产品供应商之一。

公司作为国内最早一批开始通信终端设备生产的企业，在网络连接、音视频播放等方面积累了一系列核心技术，公司积极参与电信智能机顶盒标准化软件技术规范的制定，致力于帮助用户打造数字化智慧家庭，公司参与电信运营商研究院智慧家庭终端领域的协同技术方案的制定及开发实现工作，参加中国电信 8K 机顶盒技术白皮书的标准制定工作，并在国内率先推出 8K 超高清 IPTV 机顶盒在四川电信商用，同时公司还是世界超高清视频产业联盟（UWA）的会员单位，AVS 产业联盟理事长单位，与产业联盟、各大高校和行业公司共同编写多项行业标准。同时公司积极参与自主音视频标准（AVS）制定和研发工作，推动我国超高清产业发展，同时进一步完善 HDR Vivid 生态，使得其内容更为丰富，并且公司的产品已经成功应用到在北京冬奥会、卡塔尔世界杯等赛事直播中。

公司历经多年的研发投入和技术积累，形成了行业内领先的技术优势，其技术地位得到了产业链合作伙伴的高度认可，目前为国内主要的智慧家庭终端的供应商之一，同时，公司也在逐步拓展行业智能终端及应用解决方案等相关领域。

2、竞争优势

（1）研发与技术优势

公司拥有深厚的技术积累和人才储备，产品研发与技术创新能力在同行业居领先地位。公司自 2003 年起涉足 IPTV/OTT 领域的技术开发，是国内最早从事 IPTV/OTT 终端研发、生产及销售的公司之一。公司长期保持高比例研发投入，研发团队的规模和专业技术水平业内领先，是同行业中为数不多的研发人员比重超过 60%的企业，其中终端软件开发人员的数量多年来保持在百人以上，是国内研发实力最强的终端软件技术团队之一。公司具有丰富的研发经验和较强的创新能力，核心技术人员与研发骨干均具备 10 年以上相关行业的研发设计经验。截至报告期末，公司共有 10 项核心技术和 69 项专利，其中包含 3 项发明专利，在审发明专利 27 件，软件著作权共有 230 项。

（2）丰富的产品线、“端-端”整体解决方案交付能力

公司产品覆盖了行业多数领域，拥有丰富的终端产品线、开放的系统平台以及“端-端”解决方案。公司逐步扩展的产品线能够满足运营商不断升级的新需求。公司通过网络视频技术领域的前端平台系统和终端产品开发上全面布局，不断推出引领行业趋势的新产品，全面提供包括零部件、业务系统以及终端、多屏客户端在内的整体解决方案。

（3）服务优势

公司长期专注于通信终端设备领域的研发并积累了丰富的运营商市场服务经验，在预判行业未来技术、商业模式演变、了解消费者需求、与产业链上下游战略伙伴建立良好合作关系等方面具有很强的优势。公司已建立起优秀的客户协作能力，提供定制化产品及差异化服务，市场响应速度处于行业领先。境内电信运营商运营区域广阔，各地区技术差异较大，且电信运营商利用技术优势，持续增加新的互联网应用和服务，这都需要设备供应商紧跟技术潮流，快速提供不同版本的软件，并能不断更新升级。

（4）客户资源优势

公司长期深耕运营商市场，与国内外知名电信运营商、通信设备供应商建立起了良好的合作关系，通过长期合作赢得了客户的信赖，客户资源优势明显。进入电信运营商市场，是对公司产品研发能力、技术能力、供应链交付能力、品控质量保证能力的肯定。公司与电信运营商具有良好的合作关系，公司的新产品、技术、应用服务均有良好的先行先试、市场先发的优势，同时公司利用电信运营商的管道也有利于公司开展更多的新业务。同时公司与全球排名第一的通信设备供应商华为公司有近十年长期且稳定的业务合作并建立了相互信赖的伙伴关系，公司与华为公司签署 ISV 协议，加速鸿蒙智联生态产品商用落地，成为华为 OpenHarmony 生态使能伙伴。

3、竞争劣势

（1）企业发展存在资金瓶颈，融资渠道单一

公司在发展过程中所需资金主要来自于股东投入和自身盈利积累，公司虽面临广阔的市场空间，但难以满足公司开拓新型市场、加快产品开发、提高设备水平、扩充生产能力等对大额中长期资金的需要。鉴于企业自身规模相对较小、融资途径单一，公司目前发展速度受资金瓶颈的制约，这已成为企业发展的障碍，需要进一步拓宽融资渠道。

（2）人力资源难以满足未来公司大规模扩张的需要

优质人才储备对公司未来的发展至关重要。一方面，随着产业的快速发展，行业内对人才的争夺将日趋激烈；另一方面，随着公司业务规模的迅速扩大与经营领域的不断拓展，公司各类专业人才缺口也将逐渐显现，复合型人才、高端人才的储备需进一步加强。如不能有效解决优质人才紧缺的问题，将会制约公司的快速发展。

（三） 其他情况

√适用 □不适用

1、公司所处细分行业的发展历程、所处发展阶段、技术水平及特点

（1）公司所处细分行业的发展历程

公司自其前身朝歌机电 1993 年设立以来，主要经营模式未发生变化；自 2003 年以来，公司主营业务及主要产品聚焦于智能机顶盒领域，未发生重大变化。公司的业务发展可分为以下三个阶段：

第一阶段：2005 年至 2011 年，智能机顶盒诞生

智能机顶盒从 2005 年开始兴起，其不但提供无月租免费视频观看，而且可以实现点播服务，后续加入本地播放功能和网络点播功能，基于本地解码播放形成硬盘播放器，本地解码功能继续得到加强，同时智能机顶盒在清晰度上有了非常大的改变，从单向信号接收变为双向信号传递，也是在这期间，IPTV 终端逐步从原有 LINUX 封闭平台开始向 Android 智能终端演进，运营商开始重点推进机顶盒终端智能化迭代。走在探索前列的中国电信，试图通过智能终端和智能应用带动整个家庭的信息消费，智能机顶盒行业进入高速繁荣发展时期。

第二阶段：2011 年至 2015 年，智能机顶盒业务迎来快速发展期

在 2015 年 9 月国务院办公厅印发 65 号文《关于印发三网融合推广方案的通知》，加快在全国全面推进三网融合，全面开放运营商进入 IPTV 市场。与此同时，广电总局颁发了 181 号文件，从很大程度上为行业树立了规范，经过多年的发展以及用户对市场选择的导向性，一大批山寨产品开始消失在市场上，智能机顶盒在政策的规范下迎来快速发展期。

第三阶段：2015 年至今，产品升级、业态创新、服务转型

伴随着政策导向，可管可控是产业发展的主基调，终端的智能化开启了智能终端时代，行业整体呈现“融合加速、生态重构”，从而将互动电视的三种形态打通，与此同时加强互动电视系统平台开发，强化“端到端”解决方案能力，诸多泛互联网领域的热门服务也陆续被平移到智能机顶盒领域，如短视频、电商购物、广告营销等，加速了智能机顶盒的智慧服务进程。

（2）公司所处细分行业所处发展阶段

家庭娱乐终端产业正在经历一个盈利模式大转变的时代，随着互联网巨头的深度介入，以互联网电视屏为核心的家庭娱乐终端产业上的内容将越来越具有吸引力，同时电视作为最后一块未被开发的大屏资源，其价值将在未来几年中被不断重新认识，市场空间也十分巨大。以智能机顶盒为核心承载平台的智慧家庭业务将拥有更广阔的业务发展空间，成为智慧家庭平台和入口，实现更大的市场价值。

（3）公司所处细分行业技术水平及特点

云计算、大数据技术的发展将带动整个互动电视行业技术水平、产品功能及服务能力的跨越式提升。云计算的成熟推动业务模式由产品向服务转型，为云服务模式的发展带来机会。大数据

技术在互动电视中的应用能够有效释放用户数据的潜在价值。互动电视业务双向交互的特性，使得系统平台作为整合各终端入口的大数据汇聚平台，可对采集到的用户使用情况、用户行为信息进行数据价值挖掘，从而优化应用组合，提供更加个性化的数据衍生创新服务，如精准内容推送、精准广告投放、个性化电商等。与此同时，语音智能、计算机视觉等人工智能（AI）技术发展和消费升级带动产品智能化趋势加速；物联网（IoT）在智慧家庭领域的应用正在不断扩大和深化；显示技术发展及视觉高清化建设已进入加速期，呈现更高分辨率画质的 4K 超高清电视正逐步取代高清电视，高清 4K 电视、虚拟现实(VR/AR)等技术已同时成为传统媒体与新媒体的下一步重点发展业务。

云计算、大数据、人工智能（AI）、物联网（IoT）、高清 4K 电视、虚拟现实（VR/AR）等相关技术的不断发展，将进一步促使行业技术水平提升，并引领下一代终端产品发展方向。技术变革驱动下游行业市场需求扩大，每次技术进步都会带来更海量的终端设备，技术进步、业务创新将推动智能终端产品不断升级和发展，为本行业带来更广阔的市场发展空间。

2、行业的周期性、季节性、区域性特点

围绕着运营商业务推广的共同目标，终端设备商的生产和销售均直接或间接的以电信运营商订单为导向，终端企业通常按照订单模式按需生产，报告期内整体市场需求稳步提升。

（1）行业周期性

公司所属行业是一个新兴的行业，主要面向家庭娱乐和信息消费，市场规模一直处于稳中有升的状态，受宏观经济影响不明显，与国内或国际经济波动弱相关，因此行业不具备明显的周期性。

（2）行业区域性

公司产品主要销售给运营商，国内三大运营商均在全国铺设电信网络，营业网点也遍布全国，所以公司所在的行业不具有明显的区域性。

（3）行业季节性

公司目前的产品主要面向运营商市场，因此，其销售情况受到下游运营商年度预算执行情况、招标进度以及业务推广度的影响，季节性并不明显。

3、产业链上下游情况

（1）上游情况

公司产品的上游主要原材料为芯片，包括 SoC 系统级芯片、内存芯片和 Flash 闪存芯片等，芯片成本占公司产品总成本的大部分。芯片的价格最近几年变动幅度较大，主要原因是全球芯片产业受新冠疫情和贸易战的影响造成供应紧张，价格高涨。过去两年，芯片业长期处于全局缺芯状

态，面对供应紧张的行业态势，以及国际贸易局势的动荡不安，一段时间内行业里掀起了“囤货潮”，厂商大幅备货，中下游企业恐慌性囤货，行业缺芯日益加剧。2020 年供需失衡初期，芯片就已经开始涨价，到了 2021 年，部分芯片价格翻倍，涨价的覆盖型号也越发广泛，芯片业进入囤积居奇的周期热。全球芯片缺货加剧的境况下部分芯片在原厂、代理商、渠道商的层层加价后，最终客户拿到的芯片的单价已经翻番增长。当然，“芯片荒”虽然导致了芯片价格的持续暴涨，但同时也快速推动着芯片制造商们不断扩张产能。据统计，2020 年到 2024 年间，总计将有 25 座 8 英寸与 60 座 12 英寸晶圆厂建成，总投资额将近一万亿元。届时全球 8 英寸晶圆产能将提高近 20%，12 英寸产能提高将近 50%。在此背景下，不管是终端厂商、渠道商或是设计厂的芯片库存水平都在过去一段时间内有着快速拉升，同时由于经济复苏缓慢，需求下滑，全球芯片价格去年下半年创下 2008 年以来最大的跌幅。

公司为了应对这一波缺芯潮，及时调整公司战略，充分利用与渠道商长期且稳定合作的优势，提前锁定部分芯片货源，使得公司可以在这样的市场行情中得到稳定的供应，尽最大可能减少了芯片短缺对公司产量的影响，但是芯片价格的波动直接影响到原材料采购成本的高低，使得公司毛利润承压，后续公司将继续与渠道商保持良好的关系，确保芯片供应，同时通过对市场的预判，对采购原材料的价格进行调节。

（2）下游情况

公司产品的下游主要为电信运营商，我国的电信运营商主要包括移动、电信、联通三大运营商和各省的广电运营商，行业集中度很高，运营商市场的景气程度、发展状况直接影响到公司所处行业的市场空间。

近年来随着 5G+8K 时代的全面到来，产品更新换代速度加快、市场规模持续扩大，从 1G 升级到 5G，移动通信技术不断升级，推动社会不断发展，而 5G 技术对生活 and 生产改变会更大。随着 5G 网络的实际部署和行业应用的拓展，其应用场景还将不断丰富，5G 技术与工业、医疗、交通、娱乐等传统领域的深度融合，将形成更广泛的垂直领域的创新应用，推动实现万物广泛互联、人机深度交互、生产生活高度智能的愿景，“4G 改变生活，5G 改变社会。”在 5G 时代万物互联的场景下，人们的生活方式将被彻底改变，而 5G 时代的到来，也将为我们开启一个全移动、万物互联、充满想象的智慧社会。随着“新基建”的深入展开，运营商必须作为中坚力量积极投入其中，确保产业升级、科技演变、社会治理能够真正实现数字化迭代，使得不同行业领域在数字化赋能方面的实际需要能够真正满足，进而对数字经济发展能够起到更大的促进作用，这将极大增加对下游的采购，对公司的发展提供契机。

第三节 公司治理

一、 公司股东大会、董事会、监事会的建立健全及运行情况

股东大会、董事会、监事会健全	是/否
股东大会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
董事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是
监事会依照《公司法》、《公司章程》运行	是

具体情况：

1、股东大会、董事会、监事会制度的建立健全情况

公司按照《公司法》及《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》相关规定，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》等内部规章制度，对公司股东依法享有的资产收益、参与重大决策、选择管理者、知情权、提案权、股东大会、董事会决议违法时的请求撤销权等权利进行了具体规定。上述《公司章程》以及各项细则在内容上均符合《公司法》等法律法规规定，在程序上经过了董事会、监事会、股东大会审议通过，合法有效。

2、股东大会、董事会、监事会的运行情况

公司构建了适应自身发展的法人治理结构：公司股东大会是公司最高权力机构，由全体股东组成；公司董事会由 7 名董事（含 3 名独立董事）组成，具体负责执行股东大会决议，对股东大会负责；公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表担任的监事 1 名，不低于三分之一，监事会是公司监督机构，负责检查公司财务，对董事、高级管理人员监督等工作。股份公司职工代表监事为职工大会选举产生，代表职工的利益履行监事职责，股东代表监事代表股东的利益履行监事职责。公司的“三会”及高级管理人员的构成符合《公司法》及《公司章程》的规定。截至本公开转让说明书签署日，股份公司三会召开合法合规，上述董事、监事、高级管理人员均依法表决或参会，并签署相关文件，较好的履行了相应的职责。

公司实行董事会领导下的总经理负责制，由总经理具体主持公司日常生产经营管理工作。除总经理以外，公司高级管理人员还包括副总经理、财务总监及董事会秘书，分别负责相应的日常管理工作。公司组织结构设置合理，与公司运作匹配，各部门在部门负责人统一管理下进行日常工作。

3、公司股东大会、董事会、监事会和有关人员履行职责情况的说明

公司股东大会、董事会、监事会的成员符合《公司法》的任职要求，能够按照《公司章程》

及“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行职责及义务。公司股东大会和董事会能够按期召开，就公司的重大事项作出决议。公司监事会能够较好的履行对公司财务状况及董事、高级管理人员的监管职责，保证公司治理的合法合规。

报告期内，公司股东、董事、监事均能按照要求出席参加相关会议，并履行相关权利义务。公司职工代表监事能够履行职工代表监事职责，出席会议并行使权利。

二、表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

三、 内部管理制度建立健全情况以及董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

（一） 公司内部管理制度的建立健全情况

股份公司成立后，公司建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的“三会一层”治理结构，形成了较为科学和完善的法人治理体系，建立健全了股东大会、董事会、监事会等相关制度，包括：《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》《信息披露事务管理制度》《利润分配管理制度》《承诺管理制度》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》等一系列公司内部管理制度，同时完善了财务管理基本制度等内部规章制度。

（二） 公司投资者关系管理制度安排

公司已经根据《公司法》《证券法》及中国证监会、全国股转系统的相关要求，制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。

《信息披露管理制度》明确了信息披露的内容和披露标准、内部管理、保密措施，以及对外发布信息的申请、审核、发布流程等，明确了公司管理人员在信息披露中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

《投资者关系管理制度》明确了股东享有的权利及履行权利的程序，为投资者尤其是中小股东的合法权益提供制度保障。同时，公司将通过股东大会、加强使用网络渠道等多方面与投资者保持持续、及时、深入的沟通，充分保障投资者相关股东权益。

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，证券部为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务。公司董事会秘书全面负责公司投资者关系管理工作，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下负责策划、安排和组织各类投资者关系

管理活动。公司具有完善的投资者信息沟通渠道，能够及时解决投资者投诉问题。

（三）董事会对公司治理机制执行情况的评估意见

公司董事会对公司治理机制的建设情况进行讨论和评估后认为，公司目前制定的公司治理制度能够有效地提高公司治理水平、提高决策科学性、保护公司及股东利益，能够有效地识别和控制经营中的重大风险，能够给所有股东提供合适保护以及保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利，便于接受未来机构投资者及社会公众的监督，推动公司经营效率的提高和经营目标的实现，符合公司发展的要求；公司目前制定的公司治理制度在完整性、有效性和合理性方面不存在重大缺陷。公司管理层应不断深化公司治理理念，加强相关知识学习，提高规范运作意识，保证公司治理机制的有效运行。

四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响

（一）报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况

☐适用 ☒不适用

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（二）失信情况

事项	是或否
公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
公司法定代表人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
重要控股子公司是否被纳入失信联合惩戒对象	否
控股股东是否被纳入失信联合惩戒对象	否
实际控制人是否被纳入失信联合惩戒对象	否
董事、监事、高级管理人员是否被纳入失信联合惩戒对象	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（三）其他情况

☐适用 ☒不适用

五、公司与控股股东、实际控制人的独立情况

具体方面	是否完整、独立	具体情况
业务	是	公司独立从事其经营范围内的业务，具有完整的业务流程、独立的生产经营场所及供应链、销售部门和渠道。公司具有提供服务

		的相应资质，独立获取业务收入和利润，具有独立自主的经营能力，独立开展业务不存在障碍。公司的主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。
资产	是	公司系由朝歌有限整体变更设立，朝歌有限的资产和人员全部进入股份公司。公司拥有独立固定的经营研发场所，对与日常经营所必需的品牌、商标、专利技术、非专利技术等资产均拥有合法的所有权或使用权。公司资产独立完整、产权明晰，独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不存在被控股股东、实际控制人及其控制的企业占用而损害公司利益的情形。
人员	是	公司已经按照国家有关规定建立了独立的劳动、人事和分配制度，设立了独立的人力资源管理部门，独立进行劳动、人事和工资管理。公司的董事、监事、高级管理人员均依照《公司法》《公司章程》等有关规定产生，不存在股东超越公司董事会和股东大会作出人事任免决定的情况。公司高级管理人员专职在公司工作并领取报酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼任或领薪的情况。公司遵守《劳动法》《劳动合同法》相关的法律法规，与员工签订了劳动合同，并根据劳动保护和劳动保障相关的法律法规，为员工办理了基本养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险，并按期缴纳了上述社会保险。
财务	是	公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度和各项内部控制制度，独立进行财务核算和财务决策。公司已开立了独立的银行基本账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司内部控制完整、有效。公司未为股东或其下属单位、以及有利益冲突的个人提供担保，也没有将以本公司名义的借款、授信额度转给其他法人或个人的情形。公司根据生产经营需要独立作出财务决策，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。
机构	是	公司具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构。公司根据经营的需要，设有研发、采购、销售、财务、人事等职能部门，并具有完备的内部管理制度。公司拥有独立的经营和办公场所，组织机构独立，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公的情况。

六、 公司同业竞争情况

（一） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同或相似业务的

☐适用 ☒不适用

（二） 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事相同或相似业务的

☒适用 ☐不适用

序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	阳光共创	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融	投资管理	20%

		衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
2	文和共创	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	投资管理	80%

（三） 避免潜在同业竞争采取的措施

为避免发生潜在的同业竞争或发生重大不利影响的同业竞争，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业均出具了《关于避免同业竞争及利益冲突的承诺函》，承诺内容详见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

☐适用 ☒不适用

七、 公司资源被控股股东、实际控制人占用情况

（一） 控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产或其他资源的情况以及转移公司固定资产、无形资产等资产的情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

占用者	与公司关联关系	占用形式	2022年12月31日	2021年12月31日	报告期期后是否发生资金占用或资产转移	是否在申报前归还或规范
阳光共创	控股股东、实际控制人控制的企业	资产	0	0	否	是
文和共创	控股股东、实际控制人控制的企业	资产	0	0	否	是
总计	-	-			-	-

注：2022年10月至2023年4月，阳光共创、文和共创曾无偿使用公司房产作为其工商注册地址。阳光共创、文和共创除股权投资外，不存在其他生产经营活动，使用公司房产仅作为注册地址用

于工商登记，未实际占有使用。2023 年 4 月，阳光共创、文和共创注册地址已从公司房产中迁出，并完成工商变更手续。

（二） 为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保情况

☐适用 ☒不适用

（三） 为防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源所采取的具体安排

为完善公司治理制度，防止股东及其关联方占用或者转移公司资金、资产及其他资源，公司股东大会审议通过了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》等内部管理制度，对关联交易、购买出售重大资产、重大对外担保等事项均进行了相应制度性规定，以保证关联交易的公允性、重大事项决策程序的合法合规性，确保了公司资产安全，促进公司健康稳定发展。

公司管理层将严格按照《关联交易管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》的规定，在未来的关联交易中严格履行相关的董事会或股东大会审批程序。同时，公司还将进一步强化监督机制，充分发挥监事会的监督职能，防止公司在股东的操纵下做出不利于公司及其他股东利益的关联交易及资金拆借行为。

同时，公司控股股东、实际控制人蒋文、王彤及蒋文控制的阳光共创均出具了《避免资金占用承诺函》，承诺内容详见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

（四） 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、 公司董事、监事、高级管理人员的具体情况

（一） 董事、监事、高级管理人员及其近亲属持有本公司股份的情况

☒适用 ☐不适用

序号	姓名	职务	与公司的关联关系	持股数量 (股)	直接持股 比例	间接持股 比例
1	蒋文	董事长、总经理	实际控制人、董事、高级管理人员	34,941,530.00	23.93%	1.65%
2	石映玮	董事、副总经理	董事、高级管理人员	3,622,783.00	2.48%	-
3	方巍	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	董事、高级管理人员	1,128,528.00	0.77%	-
4	王庆文	监事会主席	监事	4,496,373.00	3.08%	-
5	王彤	朝歌北美董事、首席执行官兼秘书	实际控制人之一，董事、高级管理人员蒋文之配偶	5,395,164.00	3.70%	-

6	白平		董事、高级管理人员 石映祯之配偶	9,018,246.00	6.18%	-
---	----	--	---------------------	--------------	-------	---

(二) 董事、监事、高级管理人员相互间关系及与控股股东、实际控制人间关系:

☐适用 ☒不适用

(三) 董事、监事、高级管理人员与公司签定重要协议或作出重要承诺:

☒适用 ☐不适用

1、协议签署情况

截至本公开转让说明书签署日，公司与在公司任职的董事、监事和高级管理人员均签署了《劳动合同》，核心技术人员均签署了《保密协议》。

2、承诺情况

截至本公开转让说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员出具了相关承诺，承诺内容详见本公开转让说明书“第六节 附表”之“三、相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

(四) 董事、监事、高级管理人员的兼职情况

☒适用 ☐不适用

姓名	职务	兼职公司	兼任职务	是否存在 与公司利 益冲突	是否对公司 持续经营能 力产生不利 影响
蒋文	董事长、总经理	北京阳光共创资本管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
蒋文	董事长、总经理	北京文和共创投资管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
蒋文	董事长、总经理	中关村视听产业技术创新联盟	理事长	否	否
方巍	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	北京车势科技有限公司	董事	否	否
方巍	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	天津阳光美创科技有限公司	董事	否	否
熊波	董事	浙江水晶光电科技股份有限公司	董事会秘书、副总经理、投资总监	否	否
熊波	董事	广东埃科思科技有限公司及其子公司东莞埃科思有限公司	监事	否	否
熊波	董事	重庆晶朗光电有限公司	董事	否	否
熊波	董事	浙江晶景光电有限公司	董事	否	否

熊波	董事	上海光方迅视智能科技有限公司	董事	否	否
熊波	董事	杭州量磁科技有限公司	董事	否	否
黄立才	独立董事	北京国融兴华资产评估有限责任公司	副总经理	否	否
张小刚	独立董事	翼方健数信息科技（天津）有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	中芯聚源私募股权基金管理（深圳）有限公司	总经理	否	否
张小刚	独立董事	埃克斯工业有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	长沙安牧泉智能科技有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	上海赫千电子科技有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	天津智芯半导体科技有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	苏州极刻光核科技有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	北京知存科技有限公司	董事	否	否
张小刚	独立董事	上海信帆利投资中心（普通合伙）	执行事务合伙人	否	否
张小刚	独立董事	青岛聚锐投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	否	否
汪邦虎	独立董事	海口科智创新技术服务有限公司	监事	否	否

注 1：报告期内，公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍曾就职于国美零售控股有限公司，任国美零售控股有限公司及其下属公司、关联企业的董监高。2022 年 12 月，方巍已从国美零售离职，工商登记的董监高任职情况已完成/正在进行变更。

注 2：报告期内，公司董事熊波曾任杭州听磁科技有限公司的董事，2021 年 7 月已离任并完成工商变更。

注 3：报告期内，公司独立董事张小刚曾任中芯聚源股权投资管理（北京）有限公司经理，2021 年 4 月已离任并完成工商变更。

（五） 董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

√适用 □不适用

姓名	职务	对外投资单位	持股比例	主营业务	是否存在与公司利益冲突	是否对公司持续经营能力产生不利影响
蒋文	董事长、总经理	北京文和共创投资管理中心（有限合伙）	80.00%	股权投资	否	否
蒋文	董事长、总经理	北京阳光共创资本管理中心（有限合伙）	20.00%	股权投资	否	否
方巍	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	成都汇唯恩信息技术合伙企业（有限合伙）	18.05%	软件开发	否	否

熊波	董事	台州晶视尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	10.47%	股权投资	否	否
熊波	董事	嘉兴尚恒股权投资合伙企业（有限合伙）	7.53%	股权投资	否	否
张小刚	独立董事	青岛聚锐投资合伙企业（有限合伙）	60.00%	员工持股平台	否	否
张小刚	独立董事	上海信帆利投资中心（普通合伙）	50.00%	理财投资平台	否	否
张小刚	独立董事	武汉中农鑫源投资管理中心（有限合伙）	3.28%	股权投资	否	否
张小刚	独立董事	共青城兴微投资合伙企业（有限合伙）	9.00%	员工持股平台	否	否

（六） 董事、监事、高级管理人员的适格性

事项	是或否
董事、监事、高级管理人员是否具备《公司法》规定的任职资格、履行《公司法》和公司章程规定的义务	是
董事、监事、高级管理人员最近12个月是否存在受到中国证监会行政处罚的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否被采取证券市场禁入措施且期限尚未届满	否
董事、监事、高级管理人员是否存在全国股转公司认定不适合担任挂牌公司董监高的情况	否
董事、监事、高级管理人员是否因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见	否

具体情况：

☐适用 ☒不适用

（七） 其他情况

☐适用 ☒不适用

九、 报告期内公司董事、监事、高级管理人员变动情况

信息统计	董事长是否发生变动	否
	总经理是否发生变动	否
	董事会秘书是否发生变动	否
	财务总监是否发生变动	否

☐适用 ☒不适用

十、 财务合法合规性

事项	是或否
公司及下属子公司是否设有独立的财务部门，能够独立开展会计核算、作出财务决策	是
公司及下属子公司的财务会计制度及内控制度是否健全且得到有效执行，会计基础工作是否规范，是否符合《会计法》、《会计基础工作规范》以及《公司法》、《现金管理条例》等其他法律法规要求	是

公司是否按照《企业会计准则》和相关会计制度的规定编制并披露报告期内的财务报表，是否在所有重大方面公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量，财务报表及附注是否不存在虚假记载、重大遗漏以及误导性陈述	是
公司是否存在申报财务报表未按照《企业会计准则》的要求进行会计处理，导致重要会计政策适用不当或财务报表列报错误且影响重大，需要修改申报财务报表（包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表）	否
公司是否存在因财务核算不规范情形被税务机关采取核定征收企业所得税且未规范	否
公司是否存在其他财务信息披露不规范情形	否
公司是否存在个人卡收付款的情形	否
公司是否存在坐支情形	是

具体情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司存在现金坐支情况，具体如下：

单位：元

业务类别	2022 年度	2021 年度
现金坐支金额	284,558.94	167,912.45

报告期内，公司存在未严格执行现金管理规定的情形，公司为了方便日常经营需要，存在部分收到现金未及时存入银行，而直接支付报销款、备用金、银行工本费的情况。前述现金坐支属于财务内控不规范的情形。

报告期后至申报日，公司已不存在现金坐支行为。

为避免现金坐支情况，公司采取了如下措施：建立健全并完善资金内部控制制度，制定《现金管理制度》，明确对资金业务建立严格的授权制度和审核审批制度，并按照规定的权限和程序办理资金支付业务；严格控制和限定库存现金的适用范围，超过限额的付款业务一律采取银行汇款方式；公司现金收入应当及时存入银行，不得坐支现金；公司支付现金可于公司库存现金限额中支付或者从开户银行提取，不得从公司的现金收入中直接支付，因特殊情况需从现金收入中支付的，经会计主管同意后，应当事先报经开户银行审批。

报告期后至申报日，公司已逐步规范现金坐支的行为，报告期后至申报日，公司已不存在现金坐支行为。公司现金管理相关内部制度设计合理并得到有效执行，报告期内现金坐支行为不会对本次挂牌构成实质性障碍。

第四节 公司财务

一、 财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	363,480,577.53	334,400,196.31
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	4,301,907.64	10,653,780.80
应收账款	250,481,671.45	235,759,796.48
应收款项融资	1,880,000.00	
预付款项	3,446,090.32	29,304,998.21
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	4,556,355.64	8,999,776.56
买入返售金融资产		
存货	328,082,435.67	459,401,911.80
合同资产	35,947,171.56	30,668,066.44
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	1,444,861.45	9,061,143.41
流动资产合计	993,621,071.26	1,118,249,670.01
非流动资产：		
发放贷款及垫款		
债权投资		
可供出售金融资产		
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资		642,844.18
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	11,572,142.30	12,483,387.20
固定资产	18,059,650.49	12,222,383.24
在建工程	871,017.83	
生产性生物资产		
油气资产		

使用权资产	1,784,354.41	3,213,376.46
无形资产	30,833,576.09	179,681.20
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,530,689.98	1,848,609.55
递延所得税资产	26,498,336.50	20,623,010.92
其他非流动资产		27,808,010.00
非流动资产合计	91,149,767.60	79,021,302.75
资产总计	1,084,770,838.86	1,197,270,972.76
流动负债：		
短期借款	25,117,216.15	25,972,623.47
向中央银行借款		
吸收存款及同业存放		
拆入资金		
交易性金融负债		1,883,680.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	231,400,000.00	213,000,000.00
应付账款	304,657,181.51	477,185,527.01
预收款项		
合同负债	10,593,909.69	8,922,273.50
卖出回购金融资产款		
应付手续费及佣金		
应付职工薪酬	6,514,309.28	6,873,288.66
应交税费	6,105,458.08	2,420,461.43
其他应付款	581,798.24	477,902.83
应付分保账款		
保险合同准备金		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	2,346,056.37	10,462,052.18
流动负债合计	587,315,929.32	747,197,809.08
非流动负债：		
长期借款	30,300,000.00	30,300,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	1,564,294.22	2,953,573.21
长期应付款		
预计负债	7,624,961.14	9,101,236.41
递延收益	1,245,000.00	1,245,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	40,734,255.36	43,599,809.62
负债合计	628,050,184.68	790,797,618.70
所有者权益（或股东权益）：		

股本	140,000,000.00	140,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	155,608,893.35	155,608,893.35
减：库存股		
其他综合收益	1,954,786.15	-2,523,371.09
专项储备		
盈余公积	34,999,148.97	32,296,592.88
一般风险准备		
未分配利润	124,157,825.71	81,091,238.92
归属于母公司所有者权益合计	456,720,654.18	406,473,354.06
少数股东权益		
所有者权益合计	456,720,654.18	406,473,354.06
负债和所有者权益总计	1,084,770,838.86	1,197,270,972.76

2、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	1,394,310,810.08	1,473,236,296.27
其中：营业收入	1,394,310,810.08	1,473,236,296.27
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,329,928,353.99	1,389,754,036.17
其中：营业成本	1,175,142,449.47	1,246,534,420.17
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	3,707,260.29	2,129,712.06
销售费用	35,677,535.06	29,942,903.22
管理费用	22,777,856.68	20,971,860.10
研发费用	88,358,358.89	84,861,794.72
财务费用	4,264,893.60	5,313,345.90
其中：利息收入	1,592,100.35	849,074.36
利息费用	3,479,895.43	3,105,448.11
加：其他收益	4,568,506.52	2,583,562.86
投资收益（损失以“－”号填列）	1,706,370.12	-362,711.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,920.12	-2,042.96
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）		-1,883,680.00

汇兑收益（损失以“-”号填列）		
信用减值损失	-1,261,540.12	-9,770,853.94
资产减值损失	-7,186,130.56	-6,455,535.81
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-10,617.23	73,722.38
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	62,199,044.82	67,666,764.54
加：营业外收入	10,250.00	3,954.68
其中：非流动资产处置利得		
减：营业外支出	227,513.40	59,954.21
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	61,981,781.42	67,610,765.01
减：所得税费用	-4,787,361.46	1,925,029.30
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	66,769,142.88	65,685,735.71
其中：被合并方在合并前实现的净利润		
（一）按经营持续性分类：		
1.持续经营净利润	66,769,142.88	65,685,735.71
2.终止经营净利润		
（二）按所有权归属分类：		
1.少数股东损益		
2.归属于母公司所有者的净利润	66,769,142.88	65,685,735.71
六、其他综合收益的税后净额	4,478,157.24	-1,151,856.19
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	4,478,157.24	-1,133,786.05
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	4,478,157.24	-1,133,786.05
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
5.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额	4,478,157.24	-1,133,786.05
9.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-18,070.14
七、综合收益总额	71,247,300.12	64,533,879.52
归属于母公司所有者的综合收益总额	71,247,300.12	64,551,949.66
归属于少数股东的综合收益总额		-18,070.14
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.48	0.47
（二）稀释每股收益	0.48	0.47

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,477,694,928.98	1,495,717,397.08
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保险业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
收到的税费返还	1,841,446.79	2,403,264.00
收到其他与经营活动有关的现金	150,099,755.54	57,148,315.32
经营活动现金流入小计	1,629,636,131.31	1,555,268,976.40
购买商品、接受劳务支付的现金	1,292,709,775.19	1,291,343,257.61
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	99,553,228.28	85,181,434.93
支付的各项税费	25,322,014.87	17,105,736.05
支付其他与经营活动有关的现金	175,481,817.45	116,985,905.97
经营活动现金流出小计	1,593,066,835.79	1,510,616,334.56
经营活动产生的现金流量净额	36,569,295.52	44,652,641.84
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	642,844.18	
取得投资收益收到的现金	2,920.12	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	652,764.30	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,683,829.37	34,227,243.20
投资支付的现金		
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	11,683,829.37	34,227,243.20
投资活动产生的现金流量净额	-11,031,065.07	-34,227,243.20
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	140,726,571.68	137,826,703.07
发行债券收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	140,726,571.68	137,826,703.07
偿还债务支付的现金	101,517,727.41	110,878,418.11
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	23,944,845.19	2,482,076.40
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	3,169,985.97	3,204,294.35
筹资活动现金流出小计	128,632,558.57	116,564,788.86
筹资活动产生的现金流量净额	12,094,013.11	21,261,914.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	5,936,300.93	-818,049.65
五、现金及现金等价物净增加额	43,568,544.49	30,869,263.20
加：期初现金及现金等价物余额	270,024,094.59	239,154,831.39
六、期末现金及现金等价物余额	313,592,639.08	270,024,094.59

（二） 母公司财务报表

1. 母公司资产负债表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	173,691,196.94	309,156,934.48
交易性金融资产		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	2,832,399.14	8,388,432.00
应收账款	194,201,977.68	150,399,913.00
应收款项融资	1,880,000.00	
预付款项	2,951,358.23	3,318,895.12
其他应收款	2,603,740.41	22,929,822.15
存货	249,359,993.44	364,056,203.64
合同资产	35,947,171.56	30,668,066.44
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	710,923.17	5,905,723.13
流动资产合计	664,178,760.57	894,823,989.96
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
可供出售金融资产		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	72,721,511.20	55,364,355.38
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	11,572,142.30	12,483,387.20
固定资产	6,150,936.18	5,185,365.60

在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	854,038.15	163,931.94
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	75,471.72	258,772.63
递延所得税资产	9,080,515.81	8,040,461.42
其他非流动资产		
非流动资产合计	100,454,615.36	81,496,274.17
资产总计	764,633,375.93	976,320,264.13
流动负债：		
短期借款	10,043,125.01	10,029,708.34
交易性金融负债		1,883,680.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	166,000,000.00	205,000,000.00
应付账款	174,633,824.47	343,492,233.56
预收款项		
合同负债	4,164,399.60	3,750,642.10
应付职工薪酬	2,534,576.17	3,482,827.38
应交税费	2,078,412.54	1,118,491.73
其他应付款	453,126.20	307,637.39
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债	1,363,370.45	8,441,787.72
流动负债合计	361,270,834.44	577,507,008.22
非流动负债：		
长期借款	30,300,000.00	30,300,000.00
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
预计负债	7,624,961.14	9,101,236.41
递延收益	1,245,000.00	1,245,000.00
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	39,169,961.14	40,646,236.41
负债合计	400,440,795.58	618,153,244.63
所有者权益：		
股本	140,000,000.00	140,000,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	155,608,893.35	155,608,893.35
减：库存股		

其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	34,999,148.97	32,296,592.88
一般风险准备		
未分配利润	33,584,538.03	30,261,533.27
所有者权益合计	364,192,580.35	358,167,019.50
负债和所有者权益合计	764,633,375.93	976,320,264.13

2. 母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	882,246,887.44	1,127,284,714.98
减：营业成本	769,873,550.19	972,074,102.81
税金及附加	2,915,665.50	1,424,932.44
销售费用	27,114,963.93	24,547,131.00
管理费用	9,582,124.13	12,415,567.44
研发费用	38,415,478.01	44,685,272.11
财务费用	2,404,549.09	4,071,515.67
其中：利息收入	1,164,845.89	762,695.55
利息费用	2,160,333.34	1,854,765.60
加：其他收益	285,971.09	270,356.13
投资收益（损失以“-”号填列）	1,706,370.12	-2,042.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	2,920.12	-2,042.96
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-1,883,680.00
信用减值损失	-778,277.94	-3,687,760.86
资产减值损失	-6,936,710.27	-5,185,590.99
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-10,617.23	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	26,207,292.36	57,577,474.83
加：营业外收入		
减：营业外支出	221,785.90	54,425.88
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	25,985,506.46	57,523,048.95
减：所得税费用	-1,040,054.39	2,617,727.02
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	27,025,560.85	54,905,321.93
（一）持续经营净利润	27,025,560.85	54,905,321.93
（二）终止经营净利润		
五、其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		

2.其他债权投资公允价值变动		
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4.其他债权投资信用减值准备		
5.可供出售金融资产公允价值变动损益		
6.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额		
9.其他		
六、综合收益总额	27,025,560.85	54,905,321.93
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.19	0.39
（二）稀释每股收益	0.19	0.39

3. 母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	878,838,824.31	1,195,900,833.99
收到的税费返还	79,671.53	308,301.71
收到其他与经营活动有关的现金	326,087,355.33	63,744,704.34
经营活动现金流入小计	1,205,005,851.17	1,259,953,840.04
购买商品、接受劳务支付的现金	936,381,311.61	1,031,622,350.48
支付给职工以及为职工支付的现金	41,743,140.37	40,825,533.94
支付的各项税费	17,823,929.68	9,213,558.06
支付其他与经营活动有关的现金	277,841,054.38	131,751,245.57
经营活动现金流出小计	1,273,789,436.04	1,213,412,688.05
经营活动产生的现金流量净额	-68,783,584.87	46,541,151.99
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	642,844.18	
取得投资收益收到的现金	2,920.12	
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7,000.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	652,764.30	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,107,335.69	262,465.80
投资支付的现金	18,000,000.00	6,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	21,107,335.69	6,262,465.80
投资活动产生的现金流量净额	-20,454,571.39	-6,262,465.80
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金	10,000,000.00	46,730,003.51
发行债券收到的现金		

收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	10,000,000.00	46,730,003.51
偿还债务支付的现金	10,000,000.00	40,920,976.29
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	22,102,332.54	1,588,201.90
支付其他与筹资活动有关的现金	1,428,456.00	1,151,816.00
筹资活动现金流出小计	33,530,788.54	43,660,994.19
筹资活动产生的现金流量净额	-23,530,788.54	3,069,009.32
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,535,954.79	-497,921.04
五、现金及现金等价物净增加额	-110,232,990.01	42,849,774.47
加：期初现金及现金等价物余额	244,780,832.76	201,931,058.29
六、期末现金及现金等价物余额	134,547,842.75	244,780,832.76

(三) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1. 财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2. 合并财务报表范围及变化情况

(1) 合并财务报表范围

√适用 □不适用

序号	名称	持股比例	表决权比例	至最近一期期末实际投资额（万元）	纳入合并范围的期间	合并类型	取得方式
1	朝歌互联	100.00%	100.00%	500.00	报告期	控股合并	设立取得
2	朝歌国际	100.00%	100.00%	0.87	报告期	控股合并	设立取得
3	朝歌视界	100.00%	100.00%	500.00	报告期	控股合并	设立取得
4	朝歌智慧	100.00%	100.00%	5,300.00	报告期	控股合并	设立取得
5	朝歌北美	100.00%	100.00%	971.27	报告期	控股合并	设立取得
6	朝歌北美子公司	51.00%	51.00%	0.00	2021年1月1日-2021年8月20日	控股合并	设立取得

无

(2) 民办非企业法人

□适用 √不适用

(3) 合并范围发生变更的原因说明

√适用 □不适用

2021 年由于公司经营战略调整，将朝歌北美子公司 51%股权出售给少数股东 HeivisionInc.，公司丧失对其控制权。

二、 审计意见及关键审计事项

1. 财务报表审计意见

事项	是或否
公司财务报告是否被出具无保留的审计意见	是

公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度和 2022 年度财务会计报告实施审计，并出具了编号为信会师报字[2023]第 ZB10539 号审计报告，审计意见为标准无保留意见。

2. 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中如何应对
朝歌科技收入确认政策请参阅财务报表附注三、（二十七）收入。朝歌科技收入确认 2021 年度、2022 年度营业收入分别为 14.73 亿元、13.94 亿元，由于营业收入是朝歌科技关键业绩指标之一，直接影响朝歌科技经营状况和盈利能力水平，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，对于财务报表具有整体重要性，故我们将收入确认确定为关键审计事项。	（1）了解和测试管理层与收入确认相关的内部控制设计和运行的有效性； （2）选取样本，检查合同或者订单，了解和识别销售商品或提供服务完整的程序、政策等，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求； （3）结合收入类型对收入以及毛利情况进行分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况； （4）通过抽样的方式检查与收入确认相关的支持性文件，如销售合同或订单、发票、签收单、银行回单等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策； （5）就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。
截止 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，朝歌科技存货账面原值余额分别为 4.81 亿元、3.52 亿元，计提跌价准备分别为 0.22 亿元、0.24 亿元存货跌价准备，根据产品预期使用情况判断，所生产的产成品的预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。由于管理层在确定产品预期使用情况、预计售价时需要运用重大判断，并综合考虑历史售价以及未来市场变化趋势，所以我们将存货的跌价准备确定为关键审计事项。	（1）了解、评价并测试了朝歌科技存货管理和与计提存货跌价准备流程相关的内部控制的设计和运行有效性； （2）对存货实施监盘，检查年末存货的数量、状况； （3）获取存货跌价准备测试底稿，评估朝歌科技在存货跌价准备测试中使用的相关参数，包括未来售价、至完工时尚需发生的生产成本、销售费用和相关税费等，并对资产负债表日存货跌价准备进行复算，检查存货跌价准备计提金额的准确性； （4）检查存货跌价准备披露的准确性和充分性。

三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项判断标准主要从项目的性质和金额两方面考虑。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目是否与公司的日常经营活动相关，是否会显著影响公司的经营成果、财务状况和现金流量；在判断项目金额的重要性水平标准时，公司综合考虑所处的行业特征、发展阶段、经营状况及投资者关注的指标等因素。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

2、会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3、营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：合并方在企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按照合并日被合并方资产、负债在最终控制方合并财务报表中的账面价值为基础计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：合并成本为购买方在购买日为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。在合并中取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债在购买日按公允价值计量。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债

务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

(1) 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。控制，是指公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

(2) 合并程序

本公司将整个企业集团视为一个会计主体，按照统一的会计政策编制合并财务报表，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。本公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响予以抵销。内部交易表明相关资产发生减值损失的，全额确认该部分损失。如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

1) 增加子公司或业务

在报告期内，因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，将子公司或业务合并当期期初至报告期末的经营成果和现金流量纳入合并财务报表，同时对合并财务报表的期初数和比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础自购买日起纳入合并财务报表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益。

2) 处置子公司

①一般处理方法

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的以后可重分类进损益的其他综合收益、权益法核算下的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明该多次交易事项为一揽子交易：

- i．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

3) 购买子公司少数股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- （1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- （2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，详见“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“14、长期股权投资”。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

（1）外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

（2）外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用年初年末的算数平均汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

10、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

(1) 金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- 业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- 合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

- 1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- 2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。
- 3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- 收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- 金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 1) 所转移金融资产的账面价值；
- 2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 1) 终止确认部分的账面价值；
- 2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(4) 金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

（6）金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始

确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

各类金融资产信用损失确定方法：

1) 应收票据、应收款项融资

本公司对于应收票据和应收款项融资按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。基于应收票据、应收款项融资的信用风险特征，将其划分为不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
低风险的银行承兑汇票	具有较高的信用评级，且信用风险很低的银行出具的银行承兑汇票	不计提信用减值损失
高风险的银行承兑汇票	信用评级一般或较低的银行出具的银行承兑汇票	不计提信用减值损失
商业承兑汇票及其他票据	票据类别划分组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济情况的预测，按原应收账款账龄连续计算的应收商业承兑汇票的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

2) 对于应收账款、其他应收款等应收款项，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单项评估信用风险的应收款项外，基于其信用风险特征，将其划分为不同的组合：

项目	确定组合依据
组合1：账龄风险组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征
组合2：备用金、押金、保证金、质保金等组合	本组合为备用金、押金、保证金、质保金等款项
组合3：关联方组合	本组合为合并范围内关联方款项
组合4：应收增值税退税组合	本组合为应收增值税退税等款项

对于划分为组合 1 的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，具体账龄组合预期信用损失率对照表：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内（含1年）	5.00	5.00

1—2年	30.00	30.00
2—3年	50.00	50.00
3年以上	100.00	100.00

对于划分为组合 2 的应收款项，本公司参考历史信用损失经验，结合目前状况以及考虑前瞻性信息，单项确认预期信用损失率。

对于划分为组合 3、4 的应收款项，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并显著增加外，不计提预期信用损失。

(7) 单项金额并单独计提坏账准备的应收款项

坏账准备的计提方法:

根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

11、存货

(1) 存货的分类和成本

存货分类为：原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

(3) 不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

1) 低值易耗品采用一次转销法；

2) 包装物采用一次转销法。

12、合同资产

(1) 合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

(2) 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”之“（6）、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

13、持有待售

主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，划分为持有待售类别。

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

划分为持有待售的非流动资产（不包括金融资产、递延所得税资产、职工薪酬形成的资产）或处置组，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

14、长期股权投资

(1) 共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分

享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

(2) 初始投资成本的确定

1) 企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

2) 通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

(3) 后续计量及损益确认方法

1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整

长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

3) 长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投

资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应得长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

15、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

与投资性房地产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠的计量时，计入投资性房地产成本；否则，于发生时计入当期损益。

本公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

16、固定资产

（1）固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- 1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- 2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

（2）折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	5	5	19
运输设备	年限平均法	5	5	19
电子设备	年限平均法	5	5	19

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

17、在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

18、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（2）借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- 1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- 2）借款费用已经发生；
- 3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

(3) 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

(4) 借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

19、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

(2) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
软件	5年	直线法	0.00	按照预计使用年限
土地使用权	50年	直线法	0.00	按照预计使用年限

(3) 使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日,本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

(4) 划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

(5) 开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

20、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

对于因企业合并形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的

资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

21、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：长期待摊费用在受益期内平均摊销。其中，经营租赁方式租入的厂房主、房屋装修支出，按租赁期间与预计使用年限较短者进行摊销；自有厂房、房屋装修支出按预计装修使用年限进行摊销。

22、合同负债

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

23、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本，其中，非货币性福利按照公允价值计量。

(2) 离职后福利的会计处理方法

1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益

或相关资产成本。

此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

24、预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

①或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。

②或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

本公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

25、股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

(2) 以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计

入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是等待期结束后），本公司按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，本公司按照修改后的等待期进行会计处理。

26、优先股、永续债等其他金融工具

本公司根据所发行优先股/永续债的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

本公司发行的永续债/优先股等金融工具满足以下条件之一，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为金融负债：

- （1）存在本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产履行的合同义务；
- （2）包含交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；
- （3）包含以自身权益进行结算的衍生工具（例如转股权等），且该衍生工具不以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产进行结算；
- （4）存在间接地形成合同义务的合同条款；
- （5）发行方清算时永续债与发行方发行的普通债券和其他债务处于相同清偿顺序的。

不满足上述任何一项条件的永续债/优先股等金融工具，在初始确认时将该金融工具整体或其组成部分分类为权益工具。

27、收入

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指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。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

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：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司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。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司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。
- 客户已接受该商品或服务。

(2) 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无。

本公司确认收入原则如下：

(1) 销售商品收入确认的一般原则

公司已将商品控制权和所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

(2) 具体原则

本公司主营业务包括产品销售收入、技术开发服务收入。

A、对于产品销售收入，国内产品销售以产品交付给客户，客户出具签收单或验收单时确认收入；出口产品销售以完成出口报关手续后根据出口报关单、提单或运单确认收入；境外子公司产品销售收入，以产品交付给客户，客户出具签收单或验收单时确认收入；

B、对于技术开发服务收入，以交付给客户并由客户出具终端签字或盖章的验收报告时确认收入。

28、合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

(1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

(2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

29、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，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，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。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。

(2) 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

(3) 会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

30、递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益(包括其他综合收益)的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

- 商誉的初始确认；
- 既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额(或可抵扣亏损)的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

- 纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；
- 递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

31、租赁

自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

对于由新冠肺炎疫情直接引发的、就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，满足条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类。

(1) 本公司作为承租人

1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司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。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

- 租赁负债的初始计量金额；
- 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；
- 本公司发生的初始直接费用；
- 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

本公司按照“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“20、长期资产减值”所述原则来确定使用权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

- 固定付款额（包括实质固定付款额），存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；
- 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 根据公司提供的担保余值预计应支付的款项；
- 购买选择权的行权价格，前提是公司合理确定将行使该选择权；
- 行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出公司将行使终止租赁选择权。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

- 当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

- 当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

5) 新冠肺炎疫情相关的租金减让

对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的，本公司不评估是否发生租赁变更，继续按照与减让前一致的折现率计算租赁负债的利息费用并计入当期损益，继续按照与减让前一致的方

法对使用权资产进行计提折旧。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等解除原租金支付义务时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减相关资产成本或费用，同时相应调整租赁负债；延期支付租金的，本公司在实际支付时冲减前期确认的租赁负债。

对于短期租赁和低价值资产租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减相关资产成本或费用；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

（2）本公司作为出租人

在租赁开始日，本公司将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁，是指无论所有权最终是否转移，但实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。本公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

1）经营租赁会计处理

经营租赁的租赁收款额在租赁期内各个期间按照直线法确认为租金收入。本公司将发生的与经营租赁有关的初始直接费用予以资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础分摊计入当期损益。未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

2）融资租赁会计处理

在租赁开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。本公司对应收融资租赁款进行初始计量时，将租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- 该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

- 增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；

- 假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”关于修改或重新议定合同的政策进行会计处理。

3）新冠肺炎疫情相关的租金减让

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

- 对于采用新冠肺炎疫情相关租金减让简化方法的融资租赁，本公司继续按照与减让前一致的折现率计算利息并确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为可变租赁付款额，在达成减让协议等放弃原租金收取权利时，按未折现或减让前折现率折现金额冲减原确认的租赁收入，不足冲减的部分计入投资收益，同时相应调整应收融资租赁款；延期收取租金的，本公司在实际收到时冲减前期确认的应收融资租赁款。

（3）售后租回交易

公司按照“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“27、收入”所述原则评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

1）作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。金融负债的会计处理详见“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”。

2）作为出租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司作为出租人对资产购买进行会计处理，并根据

前述“2、本公司作为出租人”的政策对资产出租进行会计处理；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司作为出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产。金融资产的会计处理详见“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“10、金融工具”。

32、终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

持续经营损益和终止经营损益在利润表中分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。对于当期列报的终止经营，本公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。

33、套期会计

（1）套期保值的分类

1）公允价值套期，是指对已确认资产或负债，尚未确认的确定承诺(除外汇风险外)的公允价值变动风险进行的套期。

2）现金流量套期，是指对现金流量变动风险进行的套期，此现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，或一项未确认的确定承诺包含的外汇风险。

3）境外经营净投资套期，是指对境外经营净投资外汇风险进行的套期。境外经营净投资，是指企业在境外经营净资产中的权益份额。

（2）套期关系的指定及套期有效性的认定

在套期关系开始时，本公司对套期关系有正式的指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具性质及其数量、被套期项目性质及其数量、被套期风险的性质、套期类型、以及本公司对套期工具有效性的评估。套期有效性，是指套期工具的公允价值或现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目公允价值或现金流量变动的程度。

本公司持续地对套期有效性进行评价，判断该套期在套期关系被指定的会计期间内是否满足

运用套期会计对于有效性的要求。如果不满足，则终止运用套期关系。

运用套期会计，应当符合下列套期有效性的要求：

1) 被套期项目与套期工具之间存在经济关系。

2) 被套期项目与套期工具经济关系产生的价值变动中，信用风险的影响不占主导地位。

3) 采用适当的套期比率，该套期比率不会形成被套期项目与套期工具相对权重的失衡，从而产生与套期会计目标不一致的会计结果。如果套期比率不再适当，但套期风险管理目标没有改变的，应当对被套期项目或套期工具的数量进行调整，以使得套期比率重新满足有效性的要求。

(3) 套期会计处理方法

1) 公允价值套期

套期衍生工具的公允价值变动计入当期损益。被套期项目的公允价值因套期风险而形成的变动，计入当期损益，同时调整被套期项目的账面价值。

就与按摊余成本计量的金融工具有关的公允价值套期而言，对被套期项目账面价值所作的调整，在调整日至到期日之间的剩余期间内进行摊销，计入当期损益。按照实际利率法的摊销可于账面价值调整后随即开始，并不得晚于被套期项目终止针对套期风险产生的公允价值变动而进行的调整。

如果被套期项目终止确认，则将未摊销的公允价值确认为当期损益。

被套期项目为尚未确认的确定承诺的，该确定承诺的公允价值因被套期风险引起的累计公允价值变动确认为一项资产或负债，相关的利得或损失计入当期损益。套期工具的公允价值变动亦计入当期损益。

2) 现金流量套期

套期工具利得或损失中属于有效套期的部分，直接确认为其他综合收益，属于无效套期的部分，计入当期损益。

如果被套期交易影响当期损益的，如当被套期财务收入或财务费用被确认或预期销售发生时，则将其他综合收益中确认的金额转入当期损益。如果被套期项目是一项非金融资产或非金融负债的成本，则原在其他综合收益中确认的金额转出，计入该非金融资产或非金融负债的初始确认金额（或则原在其他综合收益中确认的，在该非金融资产或非金融负债影响损益的相同期间转出，计入当期损益）。

如果预期交易或确定承诺预计不会发生，则以前计入其他综合收益中的套期工具累计利得或损失转出，计入当期损益。如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使(但并未被替换或展期)，或者撤销了对套期关系的指定，则以前计入其他综合收益的金额不转出，直至预期交易或确

定承诺影响当期损益。

3) 境外经营净投资套期

对境外经营净投资的套期，包括作为净投资的一部分的货币性项目的套期，其处理与现金流量套期类似。套期工具的利得或损失中被确定为有效套期的部分计入其他综合收益，而无效套期的部分确认为当期损益。处置境外经营时，任何计入其他综合收益的累计利得或损失转出，计入当期损益。

34、分部报告

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。

经营分部是指本公司内同时满足下列条件的组成部分：(1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2) 本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3) 本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则可合并为一个经营分部。

(二) 主要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 重要会计政策变更

1) 执行《企业会计准则第 21 号——租赁》(2018 年修订)

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》(简称“新租赁准则”)。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

- 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

1) 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

2) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

3) 使用权资产的计量不包含初始直接费用；

4) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

5) 作为使用权资产减值测试的替代，按照“第四节 公司财务”之“四（一）报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“24、预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

6) 首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的中国人民银行公布的贷款市场报价利率 1 年期以上按 3.85%来对租赁付款额进行折现，5 年期以上按利率 4.65%来对租赁付款额进行折现。

单位：元

按2021年1月1日本公司增量借款利率折现的现值	1,595,590.75
2021年1月1日新租赁准则下的租赁负债	1,595,590.75
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	0.00

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

- 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

- 本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额	
			合并	母公司
(1) 公司作为承租人对于	董事会	使用权资产	1,595,590.75	0.00

首次执行日前已存在的经营 租赁的调整		租赁负债	1,595,590.75	0.00
<p>(2) 其他重要会计政策和会计估计变更情况</p> <p>1) 执行《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》</p> <p>财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》(财会〔2021〕9 号), 自 2021 年 5 月 26 日起施行, 将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”, 其他适用条件不变。</p> <p>本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理, 对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理, 并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整, 但不调整前期比较财务报表数据; 对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让, 根据该通知进行调整。</p> <p>2) 执行《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》</p> <p>财政部于 2022 年 5 月 19 日发布了《关于适用<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>相关问题的通知》(财会〔2022〕13 号), 再次对允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围进行调整, 取消了原先“仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额的减让”才能适用简化方法的限制。对于由新冠肺炎疫情直接引发的 2022 年 6 月 30 日之后应付租赁付款额的减让, 承租人和出租人可以继续选择采用《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》规范的简化方法进行会计处理, 其他适用条件不变。</p> <p>本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理, 对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理, 并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整, 但不调整前期比较财务报表数据; 对 2022 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让, 根据该通知进行调整。</p> <p>3) 执行《企业会计准则解释第 15 号》</p> <p>财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号, 以下简称“解释第 15 号”)。</p> <p>①关于资金集中管理相关列报</p> <p>解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理</p>				

涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。该规定自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

4) 执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

① 关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

单位：元

期间/时点	会计政策变更的内容	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	影响金额	新政策下的账面价值
对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	(1) 公司作为承租人对首次执行日前已存在的经营租赁的调整	使用权资产		1,595,590.75	1,595,590.75
		租赁负债		1,595,590.75	1,595,590.75

2. 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 前期会计差错更正

☐适用 ☒不适用

五、 适用主要税收政策

1、 主要税种及税率

主要税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	0%、6%、9%、13%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	8.84%-21%、15%、16.5%、25%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	7%

注：报告期内，朝歌国际适用的所得税税率为 8.84%-21%

2、 税收优惠政策

(1) 增值税

本公司商品销售收入适用增值税。其中：内销商品销项税率为 13%，购买原材料等所支付的增值税进项税额可以抵扣销项税，增值税应纳税额为当期销项税抵减当期可抵扣进项税后的余额。出口产品销售适用于“免、抵、退”政策。

根据国务院发布的国发[2011]4 号《国务院关于印发(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》和财政部、国家税务总局发布的财税[2011]100 号《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》中的有关规定，本公司及境内子公司销售自行开发生产的软件产品时

享受对增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的税收政策。

根据财政部、国家税务总局《关于影视等出口服务适用增值税零税率政策的通知》（财税〔2015〕118 号）以及国家税务总局发布的 2016 年第 29 号公告关于发布《营业税改征增值税跨境应税行为增值税免税管理办法（试行）》的有关规定，本公司及境内子公司跨境劳务外包或提供服务免增值税。

（2）所得税

1）本公司于 2020 年 12 月 2 日取得了北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期三年，证书编号：GR202011003928，故本报告期内适用 15%的所得税税率；

2）本公司之子公司朝歌互联于 2019 年 12 月 2 日分别取得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联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期三年，证书编号为 GR201911005274。2022 年 11 月 2 日取得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联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期三年，证书编号为 GR202211001747，故本报告期内朝歌互联适用 15%的所得税税率；

3）本公司之子公司深圳市朝歌视界科技有限公司于 2019 年 12 月 9 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期三年，到期日为 2022 年 12 月 9 日，证书编号为 GR201944205470，故 2021 年度朝歌视界适用 15%的所得税税率；

4）本公司之子公司朝歌智慧于 2021 年 12 月 20 日取得广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，认定有效期三年，证书编号为 GR202144001788，故本报告期内朝歌智慧适用 15%的所得税税率。

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

六、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概述

1、报告期内公司经营成果如下：

项目	2022 年度	2021 年度
营业收入（元）	1,394,310,810.08	1,473,236,296.27
综合毛利率	15.72%	15.39%
营业利润（元）	62,199,044.82	67,666,764.54
净利润（元）	66,769,142.88	65,685,735.71

加权平均净资产收益率	15.49%	17.53%
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（元）	62,676,293.26	66,852,729.87

2、经营成果概述

报告期内，国际局势复杂多变，大宗物料及汇率波动，公司抓住市场机会，立足于智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案领域，积极应对外部环境的负面影响，一方面积极协调公司所处产业链上下游合作关系，持续开拓运营商和行业应用市场，另一方面深化公司管理，提高内部运行效率，获得了稳健发展。

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，其占比分别为 93.45%和 94.44%，主营业务突出，其他业务收入主要为贸易收入、研发补偿收入和租金收入等，规模较小。在核心产品方面，公司持续优化业务和客户结构，智慧家庭终端的品类进一步丰富，报告期的收入占比分别为 86.10%、89.22%；对于公司的行业智能终端及应用解决方案，其处于产品探索阶段，随着公司加快技术布局，业务优势逐步凸显。

公司 2021 年和 2022 年实现营业收入 147,323.63 万元、139,431.08 万元，整体维持稳定。2022 年的综合毛利率为 15.72%，较 2021 年的综合毛利率 15.39%拉升 0.33 个百分点，核心业务盈利能力不断增强。2021 年、2022 年的净利润分别为 65,685,735.71 元、66,769,142.88 元，经营成果稳步发展，系公司在加大市场开拓力度的策略之下，整体销售费用有所上涨，但同时强化回款管理，提升管理效能，两期的净利润变动不大。

综上所述，报告期内公司主要财务指标变动与公司经营情况相符，具有合理性。

（二）营业收入分析

1. 各类收入的具体确认方法

本公司主营业务包括产品销售收入、技术开发服务收入。

A、对于产品销售收入，国内产品销售以产品交付给客户，客户出具签收单或验收单时确认收入；出口产品销售以完成出口报关手续后根据出口报关单、提单或运单确认收入；境外子公司产品销售收入，以产品交付给客户，客户出具签收单或验收单时确认收入。

B、对于技术开发服务收入，以交付给客户并由客户出具终端签字或盖章的验收报告时确认收入。

2. 营业收入的主要构成

(1) 按产品（服务）类别分类

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	1,316,791,548.05	94.44%	1,376,808,757.13	93.45%
其中：智慧家庭终端	1,243,965,573.70	89.22%	1,268,430,191.27	86.10%
行业智能终端及应用解决方案	72,825,974.35	5.22%	108,378,565.86	7.36%
其他业务收入	77,519,262.03	5.56%	96,427,539.14	6.55%
合计	1,394,310,810.08	100.00%	1,473,236,296.27	100.00%
原因分析	<p>报告期内，公司营业收入分别为 147,323.63 万元、139,431.08 万元，整体收入变化不大，智慧家庭终端主营优势稳固，两年收入占比分别为 86.10%、89.22%，产品结构进一步优化。</p> <p>报告期内，公司的行业智能终端及应用解决方案营业收入分别为 10,837.86 万元、7,282.60 万元，产品处于市场探索期，毛利空间具有相对竞争优势，为未来重要的利润增长点。</p> <p>其他业务收入主要为芯片贸易等收入，报告期内收入分别为 9,642.75 万元、7,751.93 万元，整体略下降，系芯片供应情况有所好转，生产保障能力增强。</p>			

(2) 按地区分类

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	1,326,605,289.21	95.14%	1,377,479,133.28	93.50%
境外	67,705,520.87	4.86%	95,757,162.99	6.50%
合计	1,394,310,810.08	100.00%	1,473,236,296.27	100.00%
原因分析	<p>公司的销售收入主要集中在境内，境外收入主要集中在香港、美国和格鲁吉亚等地区。报告期内，公司境内销售收入占营业收入的比例分别为 93.50%、95.14%，销售占比呈上升趋势，主要系 2022 年末出口海运船舱紧张，导致公司交付的境外订单下降所致，期后情况有所缓解。</p>			

(3) 按生产方式分类

□ 适用 √ 不适用

(4) 按销售方式分类

□ 适用 √ 不适用

(5) 其他分类

□ 适用 √ 不适用

3. 公司收入冲回情况

☐适用 ☒不适用

4. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(三) 营业成本分析

1. 成本归集、分配、结转方法

公司产品成本核算采用实际成本法。营业成本主要由自购材料成本、外协生产成本、制造费用和开发项目成本等构成。

自购材料成本按照实际采购金额入库，依据每个产品对应的产品 BOM 清单领用材料并归集材料成本；外协生产完工后根据该产品的生产订单归集辅料和加工费用，结算产成品成本；生产辅助部门人员的工资、生产设备的折旧费等月末一次归集计入制造费用，再分摊至各个项目。产成品和外购商品发出后按照加权平均法计算结转成本。开发项目按照开发部门归集人工成本再分摊到具体项目中。

2. 成本构成分析

(1) 按照产品（服务）分类构成：

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,114,623,407.37	94.85%	1,161,571,123.00	93.18%
其中：智慧家庭终端	1,065,893,504.03	90.70%	1,086,560,270.96	87.17%
行业智能终端及应用解决方案	48,729,903.34	4.15%	75,010,852.05	6.02%
其他成本	60,519,042.10	5.15%	84,963,297.17	6.82%
合计	1,175,142,449.47	100.00%	1,246,534,420.17	100.00%
原因分析	报告期内，公司主营业务成本的产品构成与营业收入的产品构成基本保持一致，变动趋势也基本保持一致。			

(2) 按成本性质分类构成:

单位: 元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
原材料	896,507,157.74	76.29%	981,221,330.99	78.72%
辅助材料及委托加工费	271,682,632.21	23.12%	261,217,000.10	20.96%
制造费用及其他	6,952,659.52	0.59%	4,096,089.09	0.33%
合计	1,175,142,449.47	100.00%	1,246,534,420.17	100.00%
原因分析	报告期内, 公司营业成本主要分为原材料、辅助材料及外协加工费、制造费用及其他成本, 各项成本整体占比变动较小。			

(3) 其他分类

☐适用 ☒不适用

3. 其他事项

☐适用 ☒不适用

(四) 毛利率分析

1. 按产品(服务)类别分类

单位: 元

2022 年度			
项目	收入	成本	毛利率
主营业务收入	1,316,791,548.05	1,114,623,407.37	15.35%
其中: 智慧家庭终端	1,243,965,573.70	1,065,893,504.03	14.31%
行业智能终端及应用解决方案	72,825,974.35	48,729,903.34	33.09%
其他业务收入	77,519,262.03	60,519,042.10	21.93%
合计	1,394,310,810.08	1,175,142,449.47	15.72%
原因分析	<p>公司 2022 年的毛利率为 15.72%, 较同期提高 0.33 个百分点, 整体小幅上涨。报告期内, 公司智慧家庭终端业务占营业收入的比例分别 86.10%、89.22%, 行业智能终端及应用解决方案业务比重为 7.36%、5.22%, 故公司的整体毛利率主要受智慧家庭终端影响。</p> <p>(1) 智慧家庭终端</p>		
	单位: 万元		
	产品分类	2022 年营业收入	占比
	智慧家庭终端	124,396.56	100.00%
		毛利率	2021 年营业收入
		占比	毛利率
	智慧家庭终端	126,843.02	100.00%
		14.31%	14.34%

其中：1、智能机顶盒	65,874.12	52.95%	15.90%	91,341.37	72.01%	15.68%
2、网络连接设备	21,829.61	17.55%	10.13%	15,591.34	12.29%	10.34%
3、智能摄像头	36,692.83	29.50%	13.96%	19,910.31	15.70%	11.31%
智能机顶盒、网络连接设备和智能摄像头占 2021 年智慧家庭终端的营业收入比重分别为 72.01%、12.29%和 15.70%，占 2022 年智慧家庭终端的营业收入比例分别为 52.95%、17.55%和 29.50%，网络连接设备和智能摄像头业务强力推进，产品结构不断改善。						
公司智能机顶盒产品主要为 OTT TV 终端类产品及配件，报告期毛利率分别为 15.68%、15.90%，主营优势突出，毛利率有所提升；网络连接设备主要为智能网关、智能路由器等产品，报告期毛利率分别为 10.34%、10.13%，整体维持稳定；智能摄像头主要为各家庭及社区应用场景，报告期的毛利率分别为 11.31%、13.96%，契合安防行业对安全性的高要求，销售规模快速拉升，对下游客户的议价能力增强。						
综上所述，朝歌科技在不断优化产品结构、加强产品开发力度、强化市场开拓力度的多项举措之下，公司智慧家庭终端的毛利率在报告期得到增长。						
(2) 行业智能终端及应用解决方案						
单位：万元						
产品分类	2022 年销售收入	占比	毛利率	2021 年销售收入	占比	毛利率
行业智能终端及应用解决方案	7,282.60	100.00%	33.09%	10,837.86	100.00%	30.79%
其中：1、商显解决方案	4,355.55	59.81%	31.34%	6,749.63	62.28%	32.60%
2、云桌面解决方案	2,842.67	39.03%	36.15%	1,788.64	16.50%	31.27%
3、其他解决方案	84.38	1.16%	20.08%	2,299.59	21.22%	25.09%
商显解决方案、云桌面解决方案和其他解决方案占 2021 年行业智能终端及应用解决方案的营业收入比重分别为 62.28%、16.50%、21.22%，占 2022 年行业智能终端及应用解决方案营业收入的比例分别为 59.81%、39.03%、1.16%，产品结构多元化。整体行业智能终端及应用解决方案收入规模有所下降，但受益于前期技术沉淀，整体毛利率上升。						
2021 年度						
项目	收入	成本		毛利率		
主营业务收入	1,376,808,757.13	1,161,571,123.00		15.63%		
其中：智慧家庭终端	1,268,430,191.27	1,086,560,270.96		14.34%		
行业智能终端及应用解决方案	108,378,565.86	75,010,852.05		30.79%		
其他业务收入	96,427,539.14	84,963,297.17		11.89%		
合计	1,473,236,296.27	1,246,534,420.17		15.39%		
原因分析	公司 2021 年的综合毛利率为 15.39%，主要受市场竞争因素及公司业务发展战略的影响					

	<p>响。其中：</p> <p>（1）智慧家庭终端毛利率为 14.34%，其占营业收入的比重高达 86.10%，对于综合毛利率影响较大。</p> <p>（2）行业智能终端及应用解决方案的毛利率为 30.79%，其占营业收入比重 7.36%，其他业务收入主要为芯片贸易、研发补偿等收入，毛利率为 11.89%，其占营业收入的比重为 6.55%，其对综合毛利率的影响较小。</p>
--	--

2. 与可比公司毛利率对比分析

公司	2022 年度	2021 年度
申请挂牌公司	15.72%	15.39%
九联科技	20.24%	19.23%
天邑股份	19.54%	20.00%
创维数字	17.66%	16.24%
锐捷网络	39.66%	37.15%
平均值	24.28%	23.15%
平均值（剔除锐捷网络）	19.15%	18.49%
原因分析	<p>报告期内，公司的综合毛利率分别为 15.39%、15.72%，低于可比公司 2021 年和 2022 年的平均综合毛利率 23.15%、24.28%。因锐捷网络为行业领先的 ICT 基础设施及行业解决方案提供商，可作为朝歌科技行业智能终端及应用解决方案业务的可比公司，剔除锐捷网络后，其他可比公司在 2021 年和 2022 年的平均综合毛利率为 18.49%、19.15%。公司产品综合毛利率略微低于可比公司平均毛利率，但是毛利率对比不存在重大差异。除可比公司之间的业务细分以及产品结构方面的差异之外，导致朝歌科技相较于其他可比公司的综合毛利率低的原因具体如下：</p> <p>（1）朝歌科技对中国移动的产品销售并未通过集团集中采购方式，公司的产品首先销售给中国移动终端公司，然后中国移动终端公司再次将产品销售给中国移动各省子公司，中国移动终端公司再次销售时将留存部分产品利润，此种销售方式的差异是公司产品综合毛利率低于九联科技等可比公司的主要原因；（2）朝歌科技的终端产品主要采用外协加工模式，此种模式会给外协厂商留存部分产品利润，如果可比公司采用自主生产模式或者外协模式占比较少，在同等条件下其产品的毛利率会高于朝歌科技；（3）朝歌科技主要产品销售区域为国内市场，销售区域对于毛利率也有一定影响，智能机顶盒、智能网关等产品的海外市场销售的产品毛利率高于国内市场，比如，创维数码的海外市场销售占比明显高于朝歌科技。</p>	

3. 其他分类

☐ 适用 ☒ 不适用

4. 其他事项

☐ 适用 ☒ 不适用

(五) 主要费用、占营业收入的比重和变化情况

1、期间费用分析

项目	2022 年度	2021 年度
营业收入（元）	1,394,310,810.08	1,473,236,296.27
销售费用（元）	35,677,535.06	29,942,903.22
管理费用（元）	22,777,856.68	20,971,860.10
研发费用（元）	88,358,358.89	84,861,794.72
财务费用（元）	4,264,893.60	5,313,345.90
期间费用总计（元）	151,078,644.23	141,089,903.94
销售费用占营业收入的比重	2.56%	2.03%
管理费用占营业收入的比重	1.63%	1.42%
研发费用占营业收入的比重	6.34%	5.76%
财务费用占营业收入的比重	0.31%	0.36%
期间费用占营业收入的比重总计	10.84%	9.58%
原因分析	2021 年、2022 年，公司期间费用率分别为 9.58%、10.84%。报告期内，公司期间费用率呈现小幅上升的变化趋势，主要原因是 2022 年加大了市场开拓力度，导致销售支出增加所致。	

2、期间费用主要明细项目

(1) 销售费用

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	13,111,517.46	10,330,330.65
售后维修服务费	11,848,529.55	10,259,494.07
招待费	3,656,754.74	3,268,012.55
服务费	3,355,629.73	2,524,890.20
差旅交通费	2,246,699.61	1,913,169.86
办公费	1,341,395.70	1,507,800.68
折旧与摊销	117,008.27	139,205.21
合计	35,677,535.06	29,942,903.22
原因分析	报告期内，公司销售费用分别为 2,994.29 万元、3,567.75 万元，主要包括职工薪酬、售后维修服务费、招待费和服务费等，前述四项费用占整体销售费用的比例为 88.11%、89.62%。2022 年较 2021 年销售费用增加了 573.46 万元，增幅为 19.15%。主要因为：（1）职工薪酬支出较上期增长了 278.12 万元，增长幅度为 26.92%，主要因为公司 2022 年加大市场开拓力度，引进销售人才，完善公司销售团队，优化整体销售人员薪酬福利政策，导致整体销售费用有所上涨。（2）售后维修服务费主要为计提和实际发生的售后维护费，较上期增长了 158.90 万元，增长幅度为 15.49%，主要受到产品销售规模、实际维修材料费等因素影响，整体变动不大。（3）招待费较上期增加了 38.87 万元，增长 11.90%。主要是公司拓展业务的需要，增加了商务接待活动，导致业务招待费增加。	

(2) 管理费用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
职工薪酬	14,897,156.34	13,228,051.08
办公费	4,070,123.80	4,285,773.31
折旧与摊销	1,381,744.64	1,074,904.06
差旅招待费	1,434,984.04	1,200,908.97
中介机构费	993,847.86	1,182,222.68
合计	22,777,856.68	20,971,860.10
原因分析	报告期内，公司的管理费用分别为 2,097.19 万元、2,277.79 万元，主要包括职工薪酬、办公费、折旧与摊销、差旅招待费和中介机构费等随着公司日常经营发生的支出，和整体经营活动相匹配。2022 年度管理费用较 2021 年度增加 180.60 万元，增长比例为 8.61%，主要因为随着公司薪酬福利政策不断完善，职工薪酬增加所致。	

(3) 研发费用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
薪酬及福利费	67,101,972.54	64,645,397.93
材料模具费	6,433,816.55	7,602,009.56
技术开发费	3,631,091.55	3,305,387.86
折旧摊销费	3,389,709.43	2,458,292.64
测试认证费	3,376,607.74	2,907,225.31
差旅招待费	2,910,401.92	2,612,506.44
办公费相关	1,514,759.16	1,330,974.98
合计	88,358,358.89	84,861,794.72
原因分析	报告期内，公司的研发费用分别为 8,486.18 万元、8,835.84 万元，主要包括薪酬及福利费、材料模具费和技术开发费等，前述三项费用在报告期的占比分别为 89.03%、87.33%。2022 年较 2021 年研发费用增加 349.66 万元，研发投入保持上升趋势，公司形成了较为稳定的研发团队，能够保障公司的持续研发创新。	

(4) 财务费用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
利息支出	3,479,895.43	3,105,448.11
减：利息收入	1,592,100.35	849,074.36
银行手续费及其他	4,028,147.76	2,724,442.52
汇兑损益	-1,651,049.24	332,529.63
合计	4,264,893.60	5,313,345.90
原因分析	报告期内，公司财务费用分别为 531.33 万元、426.49 万元，主要为利息支出、利息收入、银行手续费及其他和汇兑损益等，两期变动不大。其中，银行手续费及其他主要为银行承兑汇票敞口费、信用证手续费、担保手续费等支出。	

3、其他事项

☐适用 ☒不适用

(六) 影响经营成果的其他主要项目

1. 其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
政府补助	4,568,506.52	2,583,562.86
合计	4,568,506.52	2,583,562.86

具体情况披露

单位：元

补助项目	2022 年度	2021 年度	与资产相关/与收益相关
增值税返还收入	1,728,958.69	2,090,540.02	与收益相关
东莞市财政局松山湖分局研发科技扶持补贴	1,700,768.64		与收益相关
高新科技创新扶持补贴	230,000.00	231,000.00	与收益相关
社保返还补贴	218,291.55	28,165.32	与收益相关
收东莞市工业和信息化局制造业增量奖	163,200.00		与收益相关
个税手续费返还	124,751.14	26,984.48	与收益相关
企业所得税退税	79,671.53	3,621.04	与收益相关
留工补助	75,125.00		与收益相关
失业补助金返还	66,407.08	6,505.52	与收益相关
小微企业六税两费减免政策减半征收附加税	58,074.24		与收益相关
收东莞市工业和信息化局规上企业奖励	50,000.00		与收益相关
人才补贴和稳岗补贴款	49,258.65	555.28	与收益相关
2022 年一次性扩岗补助	24,000.00		与收益相关
升小升规奖励		100,000.00	与收益相关
残疾人劳动就业岗位补贴款		63,691.20	与收益相关
中小企业稳定增长奖		32,500.00	与收益相关
合计	4,568,506.52	2,583,562.86	

2. 投资收益

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
交易性金融负债-美元掉期交易到期赎回	1,703,450.00	
权益法核算的长期股权投资收益	2,920.12	-2,042.96

处置长期股权投资产生的投资收益		-360,668.09
合计	1,706,370.12	-362,711.05

具体情况披露：

报告期内，公司的投资收益分别为-362,711.05 元、1,706,370.12 元，主要内容为处置长期股权投资产生的投资收益、权益法核算下的长期股权投资收益以及美元掉期交易到期赎回的投资收益。

3. 其他利润表科目

√适用 □不适用

单位：元

信用减值损失		
项目	2022 年度	2021 年度
应收账款信用减值损失	2,328,848.67	7,953,543.05
其他应收款信用减值损失	-1,437,641.38	1,393,988.58
应收票据信用减值损失	92,485.19	11,597.31
合同资产减值损失	277,847.64	411,725.00
合计	1,261,540.12	9,770,853.94

具体情况披露

报告期，公司的信用减值损失分别为 9,770,853.94 元、1,261,540.12 元，主要为计提的各类应收款项坏账损失。

单位：元

资产减值损失		
项目	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	7,186,130.56	6,455,535.81
合计	7,186,130.56	6,455,535.81

具体情况披露

报告期，公司的资产减值损失分别为 6,455,535.81 元、7,186,130.56 元，主要内容为计提的存货跌价损失及合同履约成本减值损失。

单位：元

资产处置收益		
项目	2022 年度	2021 年度
处置固定资产	-10,617.23	73,722.38
合计	-10,617.23	73,722.38

具体情况披露

报告期内，公司的资产处置收益分别为 73,722.38 元、-10,617.23 元，均为固定资产处置收益或损失。

4. 非经常性损益情况

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
非流动资产处置损益	-10,617.23	73,722.38
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,839,547.83	493,022.84
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	1,703,450.00	-1,883,680.00
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	500,000.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-217,263.40	-55,999.53
减：所得税影响数	-722,267.58	205,940.15
少数股东权益影响额（税后）		
非经常性损益净额	4,092,849.62	-1,166,994.16

5. 报告期内政府补助明细表

√适用 □不适用

单位：元

补助项目	2022 年度	2021 年度	与资产相关/ 与收益相关	经常性/非经常性损益	备注
增值税返还	1,728,958.69	2,090,540.02	与收益相关	经常性	
东莞市财政局松山湖分局研发科技扶持补贴	1,700,768.64		与收益相关	非经常性	

高新科技创新扶持补贴	230,000.00	231,000.00	与收益相关	非经常性	
社保返还补贴	218,291.55	28,165.32	与收益相关	非经常性	
东莞市工业和信息化局制造业增量奖	163,200.00		与收益相关	非经常性	
个税手续费返还	124,751.14	26,984.48	与收益相关	非经常性	
企业所得税退税	79,671.53	3,621.04	与收益相关	非经常性	
留工补助	75,125.00		与收益相关	非经常性	
失业补助金返还	66,407.08	6,505.52	与收益相关	非经常性	
小微企业六税两费减免政策减半征收附加税	58,074.24		与收益相关	非经常性	
东莞市工业和信息化局规上企业奖励	50,000.00		与收益相关	非经常性	
人才补贴和稳岗补贴款	49,258.65	555.28	与收益相关	非经常性	
2022 年一次性扩岗补助	24,000.00		与收益相关	非经常性	
升小升规奖励		100,000.00	与收益相关	非经常性	
残疾人劳动就业岗位补贴款		63,691.20	与收益相关	非经常性	
中小企业稳定增长奖		32,500.00	与收益相关	非经常性	
5G 城域物联专网边缘网关研发项目		1,245,000.00	与收益相关	非经常性	
合计	4,568,506.52	3,828,562.86			

七、 资产质量分析

（一） 流动资产结构及变化分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	363,480,577.53	36.58%	334,400,196.31	29.90%
存货	328,082,435.67	33.02%	459,401,911.80	41.08%
应收账款	250,481,671.45	25.21%	235,759,796.48	21.08%
合同资产	35,947,171.56	3.62%	30,668,066.44	2.74%
其他应收款	4,556,355.64	0.46%	8,999,776.56	0.80%
应收票据	4,301,907.64	0.43%	10,653,780.80	0.95%
预付款项	3,446,090.32	0.35%	29,304,998.21	2.62%
应收款项融资	1,880,000.00	0.19%		
其他流动资产	1,444,861.45	0.15%	9,061,143.41	0.81%

合计	993,621,071.26	100.00%	1,118,249,670.01	100.00%
构成分析	<p>报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、存货、应收账款和合同资产构成，上述四项流动资产占流动资产总额的比例分别为 94.81%、98.43%，其他非主要流动资产为其他应收款、应收票据、预付款项等，占两年报告期的比例分别为 5.19%、1.57%，规模较小。</p> <p>1、货币资金 报告期各期末，公司货币资金余额分别为 33,440.02 万元、36,348.06 万元，占流动资产的比例分别为 29.90%、36.58%，可用于日常经营的资金较充裕。2022 年较 2021 年资金增加了 2,908.04 万元，主要因为经营资金沉淀所致。</p> <p>2、存货 报告期各期末，公司存货账面价值分别为 45,940.19 万元、32,808.24 万元，占流动资产的比例分别为 41.08%、33.02%，2022 年较 2021 年减少了 13,131.95 万元，主要系 2022 年的主要原材料芯片价格上涨、供应短缺情况有所缓解，公司在严格防范自身断货风险的前提下，适当降低了芯片的储备量，导致原材料较同期下降较多所致，同时公司产成品周转加快导致同期的库存商品有所下降。</p> <p>3、应收账款和合同资产 报告期各期末，公司应收账款余额分别为 23,575.98 万元、25,048.17 万元，占流动资产的比例为 21.08%、25.21%，2022 年较 2021 年上升了 1,472.19 万元。2021 年的合同资产为 3,066.81 万元、2022 年的合同资产为 3,594.72 万元，占流动资产的比例为 2.74%、3.62%，2022 年较同期上升了 527.91 万元。公司报告期主要客户的收入和应收账款余额变动不大，整体应收账款和收入规模相匹配。</p> <p>4、其他非主要流动资产 其他应收款主要为押金、备用金、软件退税和往来款等，2022 年减少主要因为收回押金、备用金和往来款所致；预付账款主要系前期支付的款项，本期进行采购，2022 年的预付款减少。</p>			

1、货币资金

√适用 □不适用

(1) 期末货币资金情况

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
库存现金	56,419.39	64,630.97
银行存款	313,536,219.69	269,959,463.62
其他货币资金	49,887,938.45	64,376,101.72
合计	363,480,577.53	334,400,196.31
其中：存放在境外的款项总额	21,252,633.46	7,521,526.65

(2) 其他货币资金

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保证金	42,377,596.90	56,909,516.14
保函保证金	1,457,367.37	3,961,117.00
美元掉期交易人民币保证金	1,608,389.92	3,505,468.58

信用证保证金	4,444,584.26	
合计	49,887,938.45	64,376,101.72

注：其他货币资金主要为因抵押、质押或冻结等使用受到限制，以及资金集中管理支取受到限制、存放在境外且资金汇回受到限制的货币资金。

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

2、交易性金融资产

☐适用 ☒不适用

3、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

☐适用 ☒不适用

4、应收票据

☐适用 ☐不适用

(1) 应收票据分类

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,229,340.14	10,338,432.00
商业承兑汇票	2,072,567.50	315,348.80
合计	4,301,907.64	10,653,780.80

(2) 期末已质押的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(3) 因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据

☐适用 ☒不适用

(4) 期末公司已经背书给他方但尚未到期的票据前五名情况

☒适用 ☐不适用

出票单位	出票日期	到期日	金额（元）
西安铁路信号有限责任公司	2022 年 7 月 27 日	2023 年 1 月 26 日	500,000.00
北京贝能达信息技术股份有限公司	2022 年 9 月 28 日	2023 年 3 月 28 日	336,359.14
北京格林伟迪科技股份有限公司	2022 年 7 月 26 日	2023 年 1 月 26 日	238,450.00
吉林省北联显示技术有限公司	2022 年 8 月 30 日	2023 年 3 月 30 日	192,981.00
吉林省北联显示技术有限公司	2022 年 5 月 31 日	2023 年 5 月 31 日	100,000.00
合计	-	-	1,367,790.14

(5) 其他事项

☐适用 ☒不适用

5、应收账款

√适用 □不适用

(1) 应收账款按种类披露

√适用 □不适用

单位：元

种类	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	3,440,000.00	1.24%	3,440,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备	273,057,342.05	98.76%	22,575,670.60	8.27%	250,481,671.45
合计	276,497,342.05	100.00%	26,015,670.60	9.41%	250,481,671.45

续：

单位：元

种类	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	3,940,000.00	1.52%	3,940,000.00	100.00%	
按组合计提坏账准备	255,295,647.46	98.48%	19,535,850.98	7.65%	235,759,796.48
合计	259,235,647.46	100.00%	23,475,850.98	9.06%	235,759,796.48

A、期末按单项计提坏账准备的应收账款

√适用 □不适用

单位：元

2022年12月31日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市爱立峰科技有限公司货款	2,000,000.00	2,000,000.00	100.00%	涉及诉讼，预计无法全部收回
2	深圳市媒讯投资控股有限公司货款	1,250,000.00	1,250,000.00	100.00%	涉及诉讼，预计无法全部收回
3	上海扬谷网络科技有限公司货款	190,000.00	190,000.00	100.00%	对方公司经营困难，预计无法全部收回
合计	-	3,440,000.00	3,440,000.00	100.00%	-

√适用 □不适用

单位：元

2021年12月31日					
序号	应收账款内容	账面金额	坏账准备	计提比例	计提理由
1	深圳市媒讯投资控股有限公司货款	1,500,000.00	1,500,000.00	100.00%	涉及诉讼，预计无法全部收回
2	深圳市爱立峰科技有限公司货款	2,250,000.00	2,250,000.00	100.00%	涉及诉讼，预计无法全部收回
3	上海扬谷网络科技有限公司	190,000.00	190,000.00	100.00%	对方公司经营困难

	公司货款				难，预计无法全部收回
合计	-	3,940,000.00	3,940,000.00	100.00%	-

B、按照组合计提坏账准备的应收账款

√ 适用 □ 不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	250,644,328.27	91.79%	12,532,216.41	5.00%	238,112,111.86
1 至 2 年	14,393,564.12	5.27%	4,318,069.24	30.00%	10,075,494.88
2 至 3 年	4,588,129.43	1.68%	2,294,064.72	50.00%	2,294,064.71
3 年以上	3,431,320.23	1.26%	3,431,320.23	100.00%	
合计	273,057,342.05	100.00%	22,575,670.60	8.27%	250,481,671.45

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	235,319,069.90	92.18%	11,765,953.49	5.00%	223,553,116.41
1 至 2 年	16,450,152.89	6.44%	4,935,045.87	30.00%	11,515,107.02
2 至 3 年	1,383,146.10	0.54%	691,573.05	50.00%	691,573.05
3 年以上	2,143,278.57	0.84%	2,143,278.57	100.00%	
合计	255,295,647.46	100.00%	19,535,850.98	7.65%	235,759,796.48

(2) 本报告期实际核销的应收账款情况

□ 适用 √ 不适用

(3) 应收账款金额前五名单位情况

√ 适用 □ 不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
中国移动通信集团终端有限公司	无关联关系	89,042,045.73	1 年以内	32.20%
华为技术有限公司	无关联关系	83,790,239.55	1 年以内	30.30%
北京格林伟迪科技股份有限公司	无关联关系	35,426,309.20	1 年以内	12.81%
北京贝能达信息技术股份有限公司	无关联关系	11,013,496.52	1 年以内、1-2 年、2-3 年	3.98%
吉视传媒股份有限公司	无关联关系	8,329,470.00	1 年以内、1-2 年	3.01%
合计	-	227,601,561.00	-	82.30%

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日			
	与本公司关系	金额（元）	账龄	占应收账款总额的比例
华为技术有限公司	无关联关系	80,004,915.38	1 年以内	30.86%
中国移动通信集团终端有限公司	无关联关系	57,720,190.62	1 年以内	22.27%
北京格林伟迪科技股份有限公司	无关联关系	43,263,212.00	1 年以内	16.69%
北京贝能达信息技术股份有限公司	无关联关系	19,391,967.72	1 年以内、1-2 年	7.48%
Magticom Ltd	无关联关系	12,790,296.93	1 年以内	4.93%
合计	-	213,170,582.65	-	82.23%

（4） 各期应收账款余额分析

①应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值为 23,575.98 万元、25,048.17 万元，2022 年末应收账款相较于 2021 年末增加 1,472.19 万元，较上年同期增加 6.24 个百分点。2021 年末应收账款较低，主要原因为 2021 年智慧家庭终端市场整体景气，公司货款回收情况良好。公司不存在为了扩大销售规模放宽客户信用政策的情况。

②公司期末余额合理性分析

公司 2022 年应收账款较上年同期增加 1,726.17 万元。报告期各期末，应收账款余额占当期营业收入比例分别为 17.60%、19.83%，公司应收账款余额占当期营业收入比例相对稳定比，应收账款周转效率变动较小。

公司给予客户一定的信用账期，报告期内公司应收账款余额波动正常，与营业收入及大额客户赊销信用期匹配。

综上，公司应收账款余额处于合理水平，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（5） 公司坏账准备计提政策谨慎性分析

报告期内，公司主要采用账龄组合为基础评估应收账款的预期信用风险和计量预期信用损失，以及按单项计提坏账准备的预期信用损失。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄分析表与整个存续期预期信用损失率对照表，计算应收账款的预期信用损失；公司结合单个发生减值迹象的客户，按照单个客户的已经发生损失的概率单项计提预期信用损失。

公司按账龄组合计提减值准备的政策与同行业可比公司比较情况如下：

报告期	挂牌公司	九联科技（2022年）	九联科技（2021年）	天邑股份
1年以内	5.00%	0.64%	0.66%	5.00%
1至2年	30.00%	9.68%	8.86%	20.00%
2至3年	50.00%	45.17%	40.55%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：数据来源于同行业可比上市公司定期报告，其中，天邑股份 2021 年和 2022 年相同；

注 2：九联科技相关政策来自于 2021 年和 2022 年年报，按照预期信用损失比率计算损失率；

注 3：根据创维数字 2021 年、2022 年年报披露，其非关联方组合按照信用风险良好的企业、信用风险等级较高的企业分别计提坏账准备，其信用风险良好的企业组合计提坏账准备比例分别为 1.47%、0.42%，信用风险等级较高的企业组合计提坏账准备比例为 98.44%、96.12%。

从上表可以看出，公司 1 年以内、1-2 年的应收账款坏账准备计提比例较同行业可比上市公司更高；2-3 年的应收账款坏账准备计提比例与天邑股份一致，高于九联科技；3 年以上按照 100% 计提坏账的模式，与可比公司保持一致。

报告期内，公司 1 年以内的应收账款占比较高，历史实际形成的坏账较少，因此公司应收账款坏账准备计提情况符合公司实际情况，总体保持谨慎。

（6） 应收关联方账款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

（7） 其他事项

☐ 适用 ☒ 不适用

6、 应收款项融资

☒ 适用 ☐ 不适用

（1） 应收款项融资分类列示

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收票据	1,880,000.00	
合计	1,880,000.00	

（2） 已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

种类	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
应收票据	10,393,826.03		16,700,839.62	
合计	10,393,826.03		16,700,839.62	

(3) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、预付款项

☒适用 ☐不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	3,415,810.05	99.12%	28,802,967.96	98.29%
1 至 2 年	30,280.27	0.88%	502,030.25	1.71%
合计	3,446,090.32	100.00%	29,304,998.21	100.00%

(2) 预付款项金额前五名单位情况

☒适用 ☐不适用

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
深圳市中科联合通信技术有限公司	无关联关系	1,711,103.28	49.65%	1 年以内	采购款
蓝洛科技（深圳）有限公司	无关联关系	246,578.88	7.16%	1 年以内	采购款
宜宾佳信电子科技有限公司	无关联关系	231,350.00	6.71%	1 年以内	采购款
Gala Empire Limited	无关联关系	178,105.92	5.17%	1 年以内	采购款
联想（北京）有限公司	无关联关系	120,350.00	3.49%	1 年以内	采购款
合计	-	2,487,488.08	72.18%	-	-

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	金额（元）	占期末余额的比例	账龄	款项性质
Gala Empire Limited	无关联关系	25,399,360.83	86.67%	1 年以内	采购款
广东云诗电子有限公司	无关联关系	1,635,772.55	5.58%	1 年以内	采购款
科大讯飞股份有限公司	无关联关系	631,134.39	2.15%	1 年以内	采购款
深圳市广通智联科技有限公司	无关联关系	222,502.42	0.76%	1 年以内	采购款
深圳市楚天龙实业有限公司	无关联关系	198,000.00	0.68%	1 年以内	采购款
合计	-	28,086,770.19	95.84%	-	-

(3) 最近一期末账龄超过一年的大额预付款项情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

8、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其他应收款	4,556,355.64	8,999,776.56
应收利息		
应收股利		
合计	4,556,355.64	8,999,776.56

①其他应收款按种类披露

☒适用 ☐不适用

单位：元

坏账准备	2022 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）		整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按单项计提坏账准备								
按组合计提坏账准备	5,049,145.13	492,789.49					5,049,145.13	492,789.49
合计	5,049,145.13	492,789.49					5,049,145.13	492,789.49

续：

坏账准备	2021 年 12 月 31 日							
	第一阶段		第二阶段		第三阶段		合计	
	未来 12 个月预期信用损失		整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)		整个存续期预期信用损失 (已发生信用减值)			
	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备	账面金额	坏账准备
按 单 项 计 提 坏账准备								
按 组 合 计 提 坏账准备	10,926,499.31	1,926,722.75					10,926,499.31	1,926,722.75
合 计	10,926,499.31	1,926,722.75					10,926,499.31	1,926,722.75

A、单项计提坏账准备的其他应收款：

☐适用 ☒不适用

☐适用 ☒不适用

B、按照组合计提坏账准备的其他应收款：

√适用 □不适用

单位：元

组合名称	账龄组合				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	25,683.91	5.21%	1,284.17	5.00%	24,399.74
1 至 2 年	163,171.52	33.10%	48,951.46	30.00%	114,220.06
2 至 3 年	105,580.01	21.41%	52,790.01	50.00%	52,790.00
3 年以上	198,599.83	40.28%	198,599.83	100.00%	
合计	493,035.27	100.00%	301,625.47	61.18%	191,409.80

续：

组合名称	账龄组合				
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	176,295.53	3.25%	8,814.78	5.00%	167,480.75
1 至 2 年	5,042,829.45	93.08%	1,512,848.84	30.00%	3,529,980.61
2 至 3 年	81,318.78	1.50%	40,659.39	50.00%	40,659.39
3 年以上	117,281.05	2.16%	117,281.05	100.00%	
合计	5,417,724.81	100.00%	1,679,604.06	31.00%	3,738,120.75

单位：元

组合名称	押金、备用金、保证金等				
账龄	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
押金、备用金、保证金等	3,823,280.45	100.00%	191,164.02	5.00%	3,632,116.43
合计	3,823,280.45	100.00%	191,164.02	5.00%	3,632,116.43

续：

组合名称	押金、备用金、保证金等				
账龄	2021 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
押金、备用金、保证金等	4,942,374.06	100.00%	247,118.69	5.00%	4,695,255.37
合计	4,942,374.06	100.00%	247,118.69	5.00%	4,695,255.37

(1) 其他应收款情况

②按款项性质列示的其他应收款

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、备用金	3,823,280.45	191,164.02	3,632,116.43
往来款及其他	493,035.27	301,625.47	191,409.80
软件增值税退税	732,829.41		732,829.41
合计	5,049,145.13	492,789.49	4,556,355.64

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
押金、备用金	4,942,374.06	247,118.69	4,695,255.37
往来款及其他	5,417,724.81	1,679,604.06	3,738,120.75
软件增值税退税	566,400.44		566,400.44
合计	10,926,499.31	1,926,722.75	8,999,776.56

③本报告期实际核销的其他应收款情况

☐ 适用 ☒ 不适用

④其他应收款金额前五名单位情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日				占其他应 收款总额 的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
Dolby Laboratories Licensing Corporation	无关联关系	押金	835,752.00	3 年以上	16.55%
北京煜金桥通信建设监理咨询有 限责任公司	无关联关系	押金	800,000.00	1 年以内	15.84%
应收软件增值税退税	无关联关系	软件增值 税退税	732,829.41	1 年以内	14.51%
中移（杭州）信息技术有限公司	无关联关系	押金	500,000.00	2-3 年	9.90%
广东中电亿科电子器材有限公司	无关联关系	押金	235,943.48	1 年以内、2- 3 年、3 年以 上	4.67%
合计	-	-	3,104,524.89	-	61.47%

续：

单位名称	2021 年 12 月 31 日				占其他应 收款总额 的比例
	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	
Gala Empire Limited	无关联关系	往来款	5,042,829.45	1—2 年	46.15%
中国移动通信集团江西有限公司	无关联关系	押金	1,000,000.00	1—2 年	9.15%
北京煜金桥通信建设监理咨询有 限责任公司	无关联关系	押金	800,000.00	1 年以内	7.32%
Dolby Laboratories Licensing Corporation	无关联关系	押金	765,084.00	3 年以上	7.00%

应收软件增值税退税	无关联关系	软件增值税退税	566,400.44	1 年以内	5.18%
合计	-	-	8,174,313.89	-	74.80%

⑤其他应收关联方账款情况

☐适用 ☒不适用

⑥其他事项

☒适用 ☐不适用

涉及政府补助的其他应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	2022-12-31	账龄	预计收取的时间、金额及依据
朝歌智慧	软件增值税退税	685,981.55	1 年以内	预计 2023 年 1 月份收回 48.08 万元，2 月份收回 20.52 万元
朝歌互联	软件增值税退税	46,847.86	1 年以内	预计 2023 年 1 月份收回 4.68 万元
合计		732,829.41		

续：

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	2021-12-31	账龄	预计收取的时间、金额及依据
朝歌智慧	软件增值税退税	410,910.22	1 年以内	预计 2022 年 1 月收到 24.39 万元，2 月收到 16.70 万元
朝歌视界	软件增值税退税	88,222.38	1 年以内	预计 2022 年 5 月收到 8.82 万元
朝歌互联	软件增值税退税	67,267.84	1 年以内	预计 2022 年 1 月收到 6.72 万元
合计		566,400.44		

(2) 应收利息情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应收股利情况

☐适用 ☒不适用

9、 存货

☒适用 ☐不适用

(1) 存货分类

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	197,609,854.42	9,812,536.00	187,797,318.42
在产品			
库存商品	119,554,240.39	13,904,855.88	105,649,384.51
委托加工物资	32,731,355.50	-	32,731,355.50
发出商品	1,904,377.24	-	1,904,377.24
合计	351,799,827.55	23,717,391.88	328,082,435.67

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	256,164,988.11	8,906,002.88	247,258,985.23
在产品			
库存商品	185,758,370.04	13,149,579.39	172,608,790.65
委托加工物资	39,534,135.92	-	39,534,135.92
发出商品	-	-	-
合计	481,457,494.07	22,055,582.27	459,401,911.80

(2) 存货项目分析

报告期内，公司的存货主要为原材料、库存商品、委托加工物资和发出商品等。报告期各期末公司存货账面价值分别为 45,940.19 万元、32,808.24 万元。公司生产主要用原材料为主芯片、存储芯片和其他各类通用电子元器件。

2022 年末的存货余额较 2021 年末有所下降，主要原因是：①公司综合考虑芯片市场的供应情况以及对其未来价格波动的预期等因素，为防止未来芯片继续涨价和供应不足的情形，提前储备芯片，公司在 2021 年适当增加了原材料的战略储备，以降低原材料采购成本并确保生产有序进行，因此原材料期末余额较高，2022 年整体芯片市场供应情况有所好转，芯片储备下降；②公司 2022 年产成品周转加快，导致同期的库存商品有所下降。

(3) 建造合同形成的已完工未结算资产

☐ 适用 ☒ 不适用

10、 合同资产

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 合同资产分类

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	37,839,127.96	1,891,956.40	35,947,171.56
合计	37,839,127.96	1,891,956.40	35,947,171.56

续：

项目	2021 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
质保金	32,282,175.20	1,614,108.76	30,668,066.44
合计	32,282,175.20	1,614,108.76	30,668,066.44

(2) 合同资产减值准备

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金组合	1,614,108.76	277,847.64				1,891,956.40
合计	1,614,108.76	277,847.64				1,891,956.40

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2021 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
质保金组合	1,202,383.76	411,725.00				1,614,108.76
合计	1,202,383.76	411,725.00				1,614,108.76

(3) 其他情况披露

□ 适用 √ 不适用

11、 持有待售资产

□ 适用 √ 不适用

12、 一年内到期的非流动资产

□ 适用 √ 不适用

13、 其他主要流动资产

√ 适用 □ 不适用

(1) 其他主要流动资产余额表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
其他流动资产	1,444,861.45	9,061,143.41
合计	1,444,861.45	9,061,143.41

(2) 其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(二) 非流动资产结构及变化分析

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
无形资产	30,833,576.09	33.83%	179,681.20	0.23%
递延所得税资产	26,498,336.50	29.07%	20,623,010.92	26.10%
固定资产	18,059,650.49	19.81%	12,222,383.24	15.47%
投资性房地产	11,572,142.30	12.70%	12,483,387.20	15.80%
使用权资产	1,784,354.41	1.96%	3,213,376.46	4.07%
长期待摊费用	1,530,689.98	1.68%	1,848,609.55	2.34%
在建工程	871,017.83	0.96%		
长期股权投资			642,844.18	0.81%
其他非流动资产			27,808,010.00	35.19%
合计	91,149,767.60	100.00%	79,021,302.75	100.00%
构成分析	<p>报告期各期末，公司流动资产主要由无形资产、递延所得税资产、固定资产、投资性房地产和其他非流动资产等组成，前述非流动资产占 2021 年、2022 年期末非流动资产的比例分别为 92.78%、95.41%，其他主要非流动资产占比较小。主要构成及变化为：</p> <p>(1) 公司 2021 年、2022 年的无形资产为 17.97 万元、3,083.36 万元，占各期末非流动资产的比例为 0.23%、33.83%，主要变动为购买粤（2022）东莞不动产权第 0174012 号土地所致；2021 年的其他非流动资产期末余额为 2,780.80 万元，占 2021 年末流动资产的比例为 35.19%，为预付土地款、设计款等，自 2022 年全部转入无形资产。</p> <p>(2) 报告期各期末，公司的递延所得税资产分别为 2,062.30 万元、2,649.83 万元，占期末非流动资产的比例为 26.10%、29.07%，主要是累计的可抵扣亏损、资产减值准备等形成的可抵扣暂时性差异所致。</p> <p>(3) 报告期各期末，公司 2021 年、2022 年的固定资产为 1,222.24 万元、1,805.97 万元，占期末非流动资产的比例为 15.47%、19.81%，主要为 2022 年购买机器设备、电子设备和办公室装修等新增资产。</p> <p>(4) 公司 2021 年、2022 年的投资性房地产主要为深圳房屋用于出租；使用权资产主要为租赁办公场所</p> <p>(5) 报告期的其他主要非流动资产包括使用权资产、长期待摊费用、在建工程和长期股权投资等。使用权资产、长期待摊费用变动主要为报告期正常折旧摊销所致；在建工程变动为新购置土地的设计咨询费等；长期股权投资变动主要为 2022 年处置博华维清股权导致减少。</p>			

1、 债权投资

☐适用 ☒不适用

2、 可供出售金融资产

☐适用 ☒不适用

3、 其他债权投资

☐适用 ☒不适用

4、 其他权益工具投资

☐适用 ☒不适用

5、 长期股权投资

☐适用 ☐不适用

(1) 长期股权投资分类

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资				
对联营企业投资	642,844.18		642,844.18	0.00
小计	642,844.18		642,844.18	0.00
减：长期股权投资减值准备	-		-	
合计	642,844.18		642,844.18	0.00

续：

项目	2021 年 12 月 31 日			
	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
对合营企业投资				
对联营企业投资	644,887.14	-	2,042.96	642,844.18
小计	644,887.14	-	2,042.96	642,844.18
减：长期股权投资减值准备	-	-	-	-
合计	644,887.14		2,042.96	642,844.18

(2) 对合营企业投资和联营企业投资

☒适用 ☐不适用

单位：元

被投资单位名称	2022 年 12 月 31 日						
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	期末账面价值
一、合营企业							

二、联营企业							
杭州博华维清投资管理有限公司	40.00%	40.00%	642,844.18		642,844.18		

续：

被投资单位名称	2021 年 12 月 31 日						
	本企业持股比例	本企业在被投资单位表决权比例	期初账面价值	本期追加	本期处置	权益法下确认的投资损益	期末账面价值
一、合营企业							
二、联营企业							
杭州博华维清投资管理有限公司	40.00%	40.00%	644,887.14			-2,042.96	642,844.18

(3) 其他事项

☐适用 ☒不适用

6、其他非流动金融资产

☐适用 ☒不适用

7、固定资产

☒适用 ☐不适用

(1) 固定资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	32,628,811.64	9,476,062.17	1,162,555.83	40,942,317.98
房屋及建筑物	7,327,440.60	1,405,892.88		8,733,333.48
办公设备及机器设备	22,867,395.76	7,693,638.32	814,288.83	29,746,745.25
运输设备	2,433,975.28	376,530.97	348,267.00	2,462,239.25
二、累计折旧合计：	20,406,428.40	3,578,521.26	1,102,282.17	22,882,667.49
房屋及建筑物	5,300,897.69	348,053.46		5,648,951.15
办公设备及机器设备	12,880,168.00	3,132,972.86	771,428.52	15,241,712.34
运输设备	2,225,362.71	97,494.94	330,853.65	1,992,004.00
三、固定资产账面净值合计	12,222,383.24			18,059,650.49
房屋及建筑物	2,026,542.91			3,084,382.33
办公设备及机器设备	9,987,227.76			14,505,032.91
运输设备	208,612.57			470,235.25

四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
办公设备及机器设备				
运输设备				
五、固定资产账面价值合计	12,222,383.24			18,059,650.49
房屋及建筑物	2,026,542.91			3,084,382.33
办公设备及机器设备	9,987,227.76			14,505,032.91
运输设备	208,612.57			470,235.25

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	28,083,026.26	6,381,067.36	1,835,281.98	32,628,811.64
房屋及建筑物	7,327,440.60	-	-	7,327,440.60
办公设备及机器设备	18,171,537.68	6,381,067.36	1,685,209.28	22,867,395.76
运输设备	2,584,047.98	-	150,072.70	2,433,975.28
二、累计折旧合计：	20,103,931.85	2,023,830.30	1,721,333.75	20,406,428.40
房屋及建筑物	4,952,844.29	348,053.40	-	5,300,897.69
办公设备及机器设备	12,813,266.57	1,645,666.11	1,578,764.68	12,880,168.00
运输设备	2,337,820.99	30,110.79	142,569.07	2,225,362.71
三、固定资产账面净值合计	7,979,094.41			12,222,383.24
房屋及建筑物	2,374,596.31			2,026,542.91
办公设备及机器设备	5,358,271.11			9,987,227.76
运输设备	246,226.99			208,612.57
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
办公设备及机器设备				
运输设备				
五、固定资产账面价值合计	7,979,094.41			12,222,383.24
房屋及建筑物	2,374,596.31			2,026,542.91
办公设备及机器设备	5,358,271.11			9,987,227.76
运输设备	246,226.99			208,612.57

(2) 固定资产清理

☐ 适用 ☒ 不适用

(3) 其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

8、使用权资产

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 使用权资产变动表

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	4,699,118.50	712,731.61	1,273,364.92	4,138,485.19
房屋及建筑物	4,699,118.50	712,731.61	1,273,364.92	4,138,485.19
二、累计折旧合计：	1,485,742.04	1,717,298.69	848,909.95	2,354,130.78
房屋及建筑物	1,485,742.04	1,717,298.69	848,909.95	2,354,130.78
三、使用权资产账面净值合计	3,213,376.46			1,784,354.41
房屋及建筑物	3,213,376.46			1,784,354.41
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
五、使用权资产账面价值合计	3,213,376.46			1,784,354.41
房屋及建筑物	3,213,376.46			1,784,354.41

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计：	1,595,590.75	3,103,527.75	-	4,699,118.50
房屋及建筑物	1,595,590.75	3,103,527.75	-	4,699,118.50
二、累计折旧合计：	-	1,485,742.04	-	1,485,742.04
房屋及建筑物	-	1,485,742.04	-	1,485,742.04
三、使用权资产账面净值合计	1,595,590.75		-	3,213,376.46
房屋及建筑物	1,595,590.75		-	3,213,376.46
四、减值准备合计				
房屋及建筑物				
五、使用权资产账面价值合计	1,595,590.75			3,213,376.46
房屋及建筑物	1,595,590.75			3,213,376.46

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

9、在建工程

☒适用 ☐不适用

(1) 在建工程情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目名称	2022 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
广东研发中心办公楼		871,017.83						自有资金	871,017.83
合计		871,017.83					-	-	871,017.83

续：

项目名称	2021 年 12 月 31 日								
	年初余额	本期增加	转入固定资产	其他减少	利息资本化累计金额	其中：本年利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源	期末余额
合计		-					-	-	-

(2) 在建工程减值准备

☐适用 ☒不适用

(3) 其他事项

☐适用 ☒不适用

10、 无形资产

☒适用 ☐不适用

(1) 无形资产变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	3,344,456.64	31,127,499.92		34,471,956.56
计算机软件	3,344,456.64	1,005,360.41		4,349,817.05
土地使用权	-	30,122,139.51		30,122,139.51
二、累计摊销合计	3,164,775.44	473,605.03		3,638,380.47
计算机软件	3,164,775.44	222,587.20		3,387,362.64
土地使用权	-	251,017.83		251,017.83
三、无形资产账面净值合计	179,681.20			30,833,576.09
计算机软件	179,681.20			962,454.41
土地使用权				29,871,121.68
四、减值准备合计				
计算机软件				
土地使用权				
五、无形资产账面价值合计	179,681.20			30,833,576.09
计算机软件	179,681.20			962,454.41
土地使用权				29,871,121.68

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2021 年 12 月 31 日
一、账面原值合计	3,311,023.01	33,433.63		3,344,456.64
计算机软件	3,311,023.01	33,433.63		3,344,456.64
二、累计摊销合计	3,045,375.59	119,399.85		3,164,775.44
计算机软件	3,045,375.59	119,399.85		3,164,775.44
三、无形资产账面净值合计	265,647.42			179,681.20
计算机软件	265,647.42			179,681.20
四、减值准备合计				
计算机软件				
五、无形资产账面价值合计	265,647.42			179,681.20
计算机软件	265,647.42			179,681.20

(2) 其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

11、 生产性生物资产

☐ 适用 ☒ 不适用

12、 资产减值准备

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 资产减值准备变动表

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2022 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收账款	23,475,850.98	3,039,819.62	500,000.00			26,015,670.60
其他应收款	1,926,722.75	134,870.25	1,568,803.51			492,789.49
应收票据	16,597.31	92,485.19				109,082.50
合同资产	1,614,108.76	277,847.64				1,891,956.40
存货	22,055,582.27	7,186,130.56		5,524,320.95		23,717,391.88
合计	49,088,862.07	10,731,153.26	2,068,803.51	5,524,320.95		52,226,890.87

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少			2021 年 12 月 31 日
			转回	转销	其他减少	
应收账款	15,536,184.39	7,939,666.59				23,475,850.98
其他应收款	572,556.02	1,354,166.73				1,926,722.75
应收票据	5,000.00	11,597.31				16,597.31
合同资产	1,202,383.76	411,725.00				1,614,108.76
存货	15,766,718.46	6,409,964.60		121,100.79		22,055,582.27

合计	33,082,842.63	16,127,120.23		121,100.79		49,088,862.07
----	---------------	---------------	--	------------	--	---------------

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

13、 长期待摊费用

☒适用 ☐不适用

(1) 长期待摊费用变动表

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2022 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
房屋装修费用	1,716,534.07	211,018.13	472,333.94		1,455,218.26
担保服务费	132,075.48		56,603.76		75,471.72
合计	1,848,609.55	211,018.13	528,937.70		1,530,689.98

续：

项目	2020 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少		2021 年 12 月 31 日
			摊销	其他减少	
房屋装修费用	278,733.91	1,673,512.55	235,712.39		1,716,534.07
担保服务费		169,811.32	37,735.84		132,075.48
合计	278,733.91	1,843,323.87	273,448.23		1,848,609.55

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

14、 递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

(1) 递延所得税资产余额

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	49,368,266.41	7,749,239.97
内部交易未实现利润	925,930.49	138,889.57
可抵扣亏损	108,381,056.85	18,423,456.96
政府补助递延	1,245,000.00	186,750.00
合计	159,920,253.75	26,498,336.50

续：

项目	2021 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	46,292,324.49	6,943,848.67
内部交易未实现利润	3,589,352.81	538,402.92
可抵扣亏损	86,360,062.18	12,954,009.33
政府补助递延	1,245,000.00	186,750.00
合计	137,486,739.48	20,623,010.92

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

15、其他主要非流动资产

☒适用 ☐不适用

(1) 其他主要非流动资产余额表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预付土地款、设计款		27,808,010.00
合计		27,808,010.00

(2) 其他情况

☐适用 ☒不适用

八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 流动负债结构及变化分析

☒适用 ☐不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
应付账款	304,657,181.51	51.87%	477,185,527.01	63.86%
应付票据	231,400,000.00	39.40%	213,000,000.00	28.51%
短期借款	25,117,216.15	4.28%	25,972,623.47	3.48%
合同负债	10,593,909.69	1.80%	8,922,273.50	1.19%
应付职工薪酬	6,514,309.28	1.11%	6,873,288.66	0.92%
应交税费	6,105,458.08	1.04%	2,420,461.43	0.32%
其他流动负债	2,346,056.37	0.40%	10,462,052.18	1.40%
其他应付款	581,798.24	0.10%	477,902.83	0.06%
交易性金融负债			1,883,680.00	0.25%
合计	587,315,929.32	100.00%	747,197,809.08	100.00%
构成分析	报告期内，公司的流动负债主要为应付账款、应付票据、短期借款和合同负债等,各期末余额为 74,719.78 万元、58,731.59 万元，2022 年较上期末下降 15,988.19 万元，降低 21.40%，主要系 2022 年存货储备减少，期末需支付给供应商的采购款减少所致。			

1、短期借款

√适用 □不适用

(1) 短期借款余额表

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
信用借款	15,074,091.14	15,942,915.13
抵押借款	10,043,125.01	10,029,708.34
合计	25,117,216.15	25,972,623.47

(2) 最近一期末已到期未偿还余额

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

2、应付票据

□适用 □不适用

(1) 应付票据余额表

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
商业承兑汇票	6,000,000.00	83,000,000.00
银行承兑汇票	225,400,000.00	130,000,000.00
合计	231,400,000.00	213,000,000.00

(2) 无真实交易背景的票据融资

□适用 √不适用

(3) 其他情况

□适用 √不适用

3、应付账款

√适用 □不适用

(1) 应付账款账龄情况

单位：元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	303,162,685.84	99.51%	476,090,956.53	99.77%
1年以上	1,494,495.67	0.49%	1,094,570.48	0.23%
合计	304,657,181.51	100.00%	477,185,527.01	100.00%

(2) 应付账款金额前五名单位情况

√ 适用 □ 不适用

2022 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
北京市京顺达物资有限公司	无关联关系	采购款	80,761,007.73	1 年以内	26.51%
东莞市诺正电子有限公司	无关联关系	采购款	50,316,924.46	1 年以内	16.52%
深圳市柏英特电子科技有限公司	无关联关系	采购款	29,786,494.68	1 年以内	9.78%
深圳市吉音实业有限公司	无关联关系	采购款	11,538,424.59	1 年以内	3.79%
深圳市杰科数码有限公司	无关联关系	采购款	12,760,936.82	1 年以内	4.19%
合计	-	-	185,163,788.28	-	60.78%

续：

2021 年 12 月 31 日					
单位名称	与本公司关系	款项性质	金额（元）	账龄	占应付账款总额的比例
中国电子器材有限公司	无关联关系	采购款	64,901,423.03	1 年以内	13.60%
东莞市诺正电子有限公司	无关联关系	采购款	49,584,732.64	1 年以内	10.39%
深圳市柏英特电子科技有限公司	无关联关系	采购款	43,538,632.41	1 年以内	9.12%
深圳市杰科数码有限公司	无关联关系	采购款	31,993,054.80	1 年以内	6.70%
深圳市吉音实业有限公司	无关联关系	采购款	20,771,645.55	1 年以内	4.35%
合计	-	-	210,789,488.43	-	44.17%

(3) 其他情况

□ 适用 √ 不适用

4、预收款项

□ 适用 √ 不适用

5、合同负债

√ 适用 □ 不适用

(1) 合同负债余额表

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
预收货款	10,593,909.69	8,922,273.50
合计	10,593,909.69	8,922,273.50

(2) 其他情况披露

☐适用 ☒不适用

6、其他应付款

☒适用 ☐不适用

(1) 其他应付款情况

1) 其他应付款账龄情况

单位：元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	513,331.77	88.23%	402,472.78	84.22%
1 年以上	68,466.47	11.77%	75,430.05	15.78%
合计	581,798.24	100.00%	477,902.83	100.00%

2) 按款项性质分类情况：

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
往来款及其他	238,600.57	41.01%	192,484.89	40.28%
代扣代缴社保等	343,197.67	58.99%	235,417.94	49.26%
押金	-	-	50,000.00	10.46%
合计	581,798.24	100.00%	477,902.83	100.00%

3) 其他应付款金额前五名单位情况

☐适用 ☒不适用

(2) 应付利息情况

☐适用 ☒不适用

(3) 应付股利情况

☐适用 ☒不适用

(4) 其他情况

☐适用 ☒不适用

7、应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1) 应付职工薪酬变动表

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、短期薪酬	6,239,566.43	90,426,334.49	90,809,230.23	5,856,670.69
二、离职后福利-设定提存计划	633,722.23	9,528,812.19	9,504,895.83	657,638.59
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	6,873,288.66	99,955,146.68	100,314,126.06	6,514,309.28

续：

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、短期薪酬	3,124,373.97	80,266,453.35	77,151,260.89	6,239,566.43
二、离职后福利-设定提存计划	238,507.49	8,746,008.92	8,350,794.18	633,722.23
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他福利				
合计	3,362,881.46	89,012,462.27	85,502,055.07	6,873,288.66

(2) 短期薪酬

单位：元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	5,961,285.81	78,194,006.63	78,968,861.52	5,186,430.92
2、职工福利费		4,349,029.74	4,349,029.74	
3、社会保险费	280,014.62	4,813,300.10	4,424,933.60	668,381.12
其中：医疗保险费	278,683.74	4,485,037.95	4,126,144.11	637,577.58
工伤保险费	994.34	157,203.70	145,717.35	12,480.69
生育保险费	336.54	171,058.45	153,072.14	18,322.85
4、住房公积金	-1,734.00	3,044,755.30	3,041,162.65	1,858.65
5、工会经费和职工教育经费		25,242.72	25,242.72	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	6,239,566.43	90,426,334.49	90,809,230.23	5,856,670.69

续：

项目	2021年1月1日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,867,817.80	72,399,990.30	69,306,522.29	5,961,285.81
2、职工福利费		573,472.35	573,472.35	
3、社会保险费	254,879.17	4,445,577.60	4,420,442.15	280,014.62
其中：医疗保险费	249,099.73	4,217,353.27	4,187,769.26	278,683.74
工伤保险费	5,895.79	92,408.52	97,309.97	994.34
生育保险费	-116.35	135,815.81	135,362.92	336.54
4、住房公积金	1,677.00	2,794,228.15	2,797,639.15	-1,734.00
5、工会经费和职工教育经费		53,184.95	53,184.95	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬				
合计	3,124,373.97	80,266,453.35	77,151,260.89	6,239,566.43

8、 应交税费

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
增值税	4,544,746.90	1,643,128.14
消费税		
企业所得税	576,880.36	274,795.28
个人所得税	303,008.32	220,456.31
城市维护建设税	291,427.70	146,722.81
教育费附加	208,111.64	104,801.99
印花税	181,283.16	30,556.90
合计	6,105,458.08	2,420,461.43

9、 其他主要流动负债

√适用 □不适用

(1) 其他主要流动负债余额表

单位：元

其他主要流动负债		
项目	2022年12月31日	2021年12月31日
交易性金融负债		1,883,680.00
其他流动负债	2,346,056.37	10,462,052.18
合计	2,346,056.37	12,345,732.18

(2) 其他情况

□适用 √不适用

（二）非流动负债结构及变化分析

√适用 □不适用

单位：元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	30,300,000.00	74.38%	30,300,000.00	69.50%
预计负债	7,624,961.14	18.72%	9,101,236.41	20.87%
租赁负债	1,564,294.22	3.84%	2,953,573.21	6.77%
递延收益	1,245,000.00	3.06%	1,245,000.00	2.86%
合计	40,734,255.36	100.00%	43,599,809.62	100.00%
构成分析	<p>报告期内公司的非流动负债为主要为长期借款、预计负债和递延收益等，各期末余额为 4,359.98 万、4,073.43 万元，主要为长期借款为 3,030.00 万元、递延收益 124.50 万元，在报告期两期末保持稳定。</p> <p>2022 年末，公司非流动负债较上期末下降 286.56 万元，降低 6.57%，主要系计提的代维费减少导致预计负债减少以及租赁负债摊销减少所致。</p>			

（三）偿债能力与流动性分析

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债率	57.90%	66.05%
流动比率（倍）	1.69	1.50
速动比率（倍）	1.12	0.83
利息支出（元）	3,479,895.43	3,105,448.11
利息保障倍数（倍）	18.81	22.77

1、波动原因分析

报告期各期末，公司资产负债率由 66.05%下降至 57.90%，资本结构进一步优化，抗风险能力增强；公司的流动比率由 1.50 上升至 1.69，速动比率由 0.83 上升到 1.12，总体呈上升趋势，公司偿债能力增强；报告期公司的利息支出较稳定，利息保障倍数为 22.77、18.81，主要受公司各期利润总额影响，报告期两年内虽有所下降，但是整体呈现较高水平，偿债能力较强。

（四）现金流量分析

1、会计数据及财务指标

项目	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额（元）	36,569,295.52	44,652,641.84
投资活动产生的现金流量净额（元）	-11,031,065.07	-34,227,243.20
筹资活动产生的现金流量净额（元）	12,094,013.11	21,261,914.21
现金及现金等价物净增加额（元）	43,568,544.49	30,869,263.20

2、现金流量分析

报告期内，公司整体现金流量状况与公司业务发展相匹配。2022 年，公司经营活动现金流量净额有所下降，主要系公司盈利状况稳步发展的同时 2022 年的职工薪酬增加，支付给职工以及为职工支付的现金增加，使得经营性现金流量净额有所下降；公司投资活动现金流出净额较上期减少，主要系公司在 2021 年购买粤（2022）东莞不动产权第 0174012 号土地，导致投资活动现金流支出较高，2022 年购买机器设备等固定资产，支出不高，导致投资活动现金流量流出额较上期有所减少；公司各期的借款活动现金流变动不大，主要系 2022 年支付了 2,100.00 万元股利，导致筹资活动现金流净额下降。

（五） 资产周转能力分析

1、 会计数据及财务指标

项目	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次/年）	5.21	6.67
存货周转率（次/年）	2.82	3.24
总资产周转率（次/年）	1.22	1.47

注：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）应收账款周转率（次/年）=营业收入/（（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2）
- （2）存货周转率（次/年）=营业成本/（（期初存货余额+期末存货余额）/2）
- （3）总资产周转率（次/年）=营业收入/（（期初总资产+期末总资产）/2）

2、 波动原因分析

报告期各期末，公司的应收账款周转率为 6.67 次/年、5.21 次/年，主要在整体收入小幅下降的情况下，受销售产品结构的变动影响，应收账款较上期略上涨，导致应收账款周转率下降。

报告期期末，公司的存货平均周转率为 3.24 次/年、2.82 次/年，存货周转率主要受到业务规模和备货策略的影响，2022 年销售成本较 2021 年下降，但是存货减少幅度小于 营业成本降低幅度，导致在 2022 年存货周转率同步下降。

报告期期末，公司的总资产周转率为 1.47 次/年、1.22 次/年，2022 年的总资产周转率较下降，主要因为随着经营收入的波动，整体总资产规模增加，整体资产周转率下降。

（六） 持续经营能力分析

公司在每一个会计期间内都存在与同期业务相关的持续营运记录；公司最近两个完整会计年度（2021 年、2022 年）的营业收入分别是 147,323.63 万元、139,431.08 万元；截至报告期末，公司股本为 14,000 万元，不少于 500 万元；截至报告期末，每股净资产为 3.26 元，不低于 1 元/股。因此，公司财务情况符合《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》的相关要求。

公司主营业务为智能机顶盒、智能摄像头、云桌面终端、商显解决方案等终端产品和应用解决方案的软硬件研发、生产、销售与服务，行业未来市场前景广阔，不存在行业重大系统性风险。报告期内公司主要业务稳定，未发生重大变化。公司已取得生产经营所需的相关资质、许可，符合国家产业政策，具有持续经营能力。

（七） 其他分析

☐适用 ☒不适用

九、 关联方、关联关系及关联交易

（一） 关联方认定标准

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》等规范性文件的有关规定。

公司关联方认定标准如下：

1、根据《公司法》，关联关系认定如下：关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅仅因为同受国家控股而具有关联关系。

2、根据《企业会计准则第 36 号-关联方披露》，关联关系认定如下：第三条一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。控制，是指有权决定一个企业的财务和经营政策，并能据以从该企业的经营活动中获取利益。共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在。重大影响，是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。第四条下列各方构成企业的关联方：（1）该企业的母公司；（2）该企业的子公司；（3）与该企业受同一母公司控制的其他企业；（4）对该企业实施共同控制的投资方；（5）对该企业施加重大影响的投资方；（6）该企业的合营企业；（7）该企业的联营企业；（8）该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者；（9）该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员；（10）该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

3、根据《企业会计准则解释第 13 号》，关联关系认定如下：除第 36 号准则第四条规定外，下

列各方构成关联方，应当按照第 36 号准则进行相关披露：（1）企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；（2）企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。

4、根据《非上市公众公司信息披露管理办法》，关联关系认定如下：具有以下情形之一的法人或其他组织，为公司的关联法人：（1）直接或者间接地控制公司的法人或其他组织；（2）由前项所述法人直接或者间接控制的除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；（3）关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；（4）直接或间接持有公司百分之五以上股份的法人或其他组织；（5）在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；（6）中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织。具有以下情形之一的自然人，为公司的关联自然人：（1）直接或间接持有公司百分之五以上股份的自然人；（2）公司董事、监事及高级管理人员；（3）直接或者间接地控制公司的法人的董事、监事及高级管理人员；（4）上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满十八周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；（5）在过去十二个月内或者根据相关协议安排在未来十二个月内，存在上述情形之一的；（6）中国证监会、全国股转公司或者公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成公司对其利益倾斜的自然人。

5、根据《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》，关联关系认定如下：关联方，是指挂牌公司的关联法人和关联自然人。具有以下情形之一的法人或其他组织，为挂牌公司的关联法人：（1）直接或者间接控制挂牌公司的法人或其他组织；（2）由前项所述法人直接或者间接控制的除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；（3）关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除挂牌公司及其控股子公司以外的法人或其他组织；（4）直接或者间接持有挂牌公司 5%以上股份的法人或其他组织；（5）在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；（6）中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的法人或其他组织。具有以下情形之一的自然人，为挂牌公司的关联自然人：（1）直接或者间接持有挂牌公司 5%以上股份的自然人；（2）挂牌公司董事、监事及高级管理人员；（3）直接或者间接地控制挂牌公司的法人的董事、监事及高级管理人员；（4）上述第 1、2 项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母；（5）在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内，存在上述情形之一的；（6）中国证监会、全国股转公司或者挂牌公司根据实质重于形式原则认定的其他与挂牌公司有特殊关系，可能或者已经造成挂牌公司对其利益倾斜的自然人。

（二） 关联方信息

1. 存在控制关系的关联方的基本信息

关联方姓名	与公司关系	直接持股比例	间接持股比例
蒋文	实际控制人	23.93%	1.65%
王彤	实际控制人	3.70%	

2. 关联法人及其他机构

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
杭州博华维清投资管理有限公司	联营企业

说明：截止 2022 年 12 月 31 日，博华维清已于 2022 年 9 月 21 日注销。

3. 其他关联方

√适用 □不适用

关联方名称	与公司关系
北京阳光共创资本管理中心(有限合伙)	直接持有公司 8.23%股份，系公司实际控制人的一致行动人
北京文和共创投资管理中心（有限合伙）	实际控制人蒋文担任执行事务合伙人，持有 80%出资份额的企业
浙江水晶光电科技股份有限公司	直接持有公司 15.07%股份，且公司董事熊波任董事会秘书、副总经理、投资总监的企业
中关村视听产业技术创新联盟	实际控制人蒋文任理事长的社会团体
北京如之何文化传媒有限公司	实际控制人王彤的关系密切的家庭成员担任董事、持股 38.125%的企业
北京首创通讯发展有限公司	实际控制人曾任副董事长、总经理的企业
重庆晶朗光电有限公司	公司董事熊波任董事的企业
浙江晶朗光电科技有限公司	公司董事熊波任董事的企业
浙江晶景光电有限公司	公司董事熊波任董事的企业
上海光方迅视智能科技有限公司	公司董事熊波任董事的企业
杭州量磁科技有限公司	公司董事熊波任董事的企业
杭州昕磁科技有限公司	公司董事熊波曾任董事的企业
东莞埃科思科技有限公司	公司董事熊波担任监事的企业
重庆中优百童影视传媒有限责任公司	公司董事熊波关系密切的家庭成员持股 95%，担任经理兼执行董事的企业
北京车势科技有限公司	公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍任董事的企业
空间智慧装饰装修（北京）有限公司	公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍曾任董事的企业
国美零售控股有限公司及下属公司和关联公司	公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍曾任财务中心副总监、总监、首席财务官、高级副总裁、投融资委员会副主席的企业
浙江德景电子科技有限公司	公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍曾任董事的企业
青岛聚锐投资合伙企业（有限合伙）	公司独立董事张小刚任执行事务合伙人、持有 60%合伙份额的企业

上海信帆利投资中心（普通合伙）	公司独立董事张小刚任执行事务合伙人、持有 50% 合伙份额的企业
翼方健数信息科技（天津）有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
埃克斯工业有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
中芯聚源私募股权基金管理（深圳）有限公司	公司独立董事张小刚任总经理的企业
上海赫千电子科技有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
天津智芯半导体科技有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
苏州极刻光核科技有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
北京知存科技有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
长沙安牧泉智能科技有限公司	公司独立董事张小刚任董事的企业
中芯聚源股权投资管理（北京）有限公司	公司独立董事张小刚曾任经理的企业
砺铸智能设备（天津）有限公司	公司独立董事张小刚曾任董事的企业
北京国融兴华资产评估有限责任公司	公司独立董事黄立才任副总经理的企业
上德基业资产评估（北京）有限公司	公司独立董事黄立才关系密切的家庭成员任副总经理的企业
风雨雪国际时装（北京）有限公司	公司职工监事王庆文关系密切的家庭成员担任总经理并持股 100%的企业
梁浩	直接持有公司 1.22%股份，通过阳光共创间接持有公司 4.12%股份，合计持有公司 5.34%股份
深圳市宝安区新安华慈建材商行	持有公司 5%以上股份股东梁浩关系密切的家庭成员作为经营者的个体工商户
陈际红	公司报告期内曾任独立董事
刘锦洋	公司报告期内曾任独立董事
孙北平	公司报告期内曾任董事会秘书、副总经理
北京市中伦知识产权代理有限公司	公司报告期内曾任独立董事陈际红曾任董事、经理、曾持股 17.7%的企业
北京市中伦律师事务所	公司报告期内曾任独立董事陈际红任合伙人的企业
北京科清知识产权服务有限公司	公司报告期内曾任独立董事陈际红关系密切的家庭成员曾任董事长的企业，已于 2020.11 注销
北京隆盛会计师事务所有限责任公司	报告期内曾任独立董事刘锦洋任总经理、副所长，持股 13.83%的企业

注 1：东莞埃科思科技有限公司，为公司董事熊波担任监事的企业，其并非规则明确的法定关联方范围，但基于谨慎性原则，公司将东莞埃科思科技有限公司视为关联方进行披露。

注 2：公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书方巍已于 2022 年 12 月自国美零售控股有限公司（股票代码 0493.HK）离职，其在国美零售控股有限公司下属公司及关联公司的相关职务正在办理工商变更中。

（三） 报告期内关联方变化情况

1. 关联自然人变化情况

☐适用 ☒不适用

2. 关联法人变化情况

☐适用 ☒不适用

(四) 关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易

√适用 □不适用

(1) 采购商品/服务

√适用 □不适用

关联方名称	2022 年度		2021 年度	
	金额（元）	占同类交易金额比例	金额（元）	占同类交易金额比例
东莞埃科思科技有限公司	27,838,131.26	2.24%	5,626,923.67	0.39%
小计	27,838,131.26	2.24%	5,626,923.67	0.39%
交易内容、关联交易必要性及公允性分析	<p>公司主营业务产品及服务围绕智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案开展，公司向各大供应链公司、芯片贸易商等供应商采购主芯片、存储芯片等芯片和其他通用电子元器件，并委托外协加工厂商进行加工。</p> <p>报告期内，公司向东莞埃科思科技有限公司采购芯片并委托其加工摄像头等产品，主要因为东莞埃科思科技有限公司具有外协加工能力，且其具备进出口资质可销售相关原材料，相关价格按照市场价确定，交易价格公允，不存在利益输送的情形。</p>			

(2) 销售商品/服务

□适用 √不适用

(3) 关联方租赁情况

□适用 √不适用

(4) 关联担保

√适用 □不适用

担保对象	担保金额（元）	担保期间	担保类型	责任类型	是否履行必要决策程序	担保事项对公司持续经营能力的影响分析
北京中关村科技融资担保有限公司、蒋文	50,000,000.00	2019 年 5 月 15 日至 2022 年 5 月 14 日	保证	一般	是	已履行完毕
北京中关村科技融资担保有限公司、蒋文	30,000,000.00	2019 年 6 月 14 日至 2021 年 6 月 13 日	保证	一般	是	已履行完毕
蒋文、石映祎	100,000,000.00	2020 年 3 月 26 日至 2022 年 3 月 25 日	保证	一般	是	已履行完毕
北京中关村科技融资担保有限公司、蒋文	10,000,000.00	2021 年 3 月 17 日至 2023 年 3 月 16 日	保证	一般	是	正常履行中
北京中关村科技融资担保有	30,000,000.00	2021 年 9 月 7 日至 2023 年 9 月 6 日	保证	一般	是	正常履行中

限公司、蒋文						
蒋文	30,000,000.00	2022 年 8 月 4 日至 2023 年 3 月 14 日	保证	一般	是	正常履行中
蒋文、石映祎	100,000,000.00	2022 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日	保证	一般	是	正常履行中
北京中关村科技融资担保有限公司、蒋文、石映祎、朝歌智慧	30,000,000.00	2021 年 4 月 30 日至 2024 年 4 月 29 日	保证	一般	是	正常履行中
朝歌科技、蒋文	75,000,000.00	2022 年 3 月 25 日至 2023 年 3 月 14 日	保证	一般	是	正常履行中
朝歌科技、蒋文	80,000,000.00	2022 年 6 月 16 日至 2023 年 6 月 16 日	保证	一般	是	正常履行中
朝歌科技、蒋文	60,000,000.00	2022 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 5 日	保证	一般	是	正常履行中

注 1：2019 年 5 月 14 日，朝歌科技与北京中关村科技融资担保有限公司（以下简称中关村担保公司）签署了《委托保证合同》，约定中关村担保公司为朝歌科技与国家开发银行北京分行签订编号为“1100201901100001235”的 5,000.00 万元《人民币资金借款合同》提供保证担保。同日，蒋文与中关村担保公司签署了《反担保（保证）合同》，以连带责任保证方式向中关村担保公司提供反担保，朝歌科技以其享有的 315,778,997.88 元应收账款提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签署了《反担保（不动产抵押）合同》，以公司名下房产（注：房屋所有权证编号为：京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号、粤（2016）深圳市不动产权第 0030294 号）向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技以其拥有的专利号为 ZL201320291610.2 的“视频处理设备及其视频设备播放系统”实用新型专利和专利号为“ZL201110456663.0 的“基于颜色识别与跟踪的人机交互方法”的发明专利提供质押反担保，截止 2021 年 12 月 31 日，该担保合同下借款余额已归还。

注 2：2019 年 6 月 14 日，朝歌科技与北京银行股份有限公司学院路支行签订了编号为【0553644】的综合授信合同，合同约定本外币贷款额度为人民币 3,000.00 万元，汇票承兑额度为人民币 3,000.00 万元，保函额度为人民币 3000.00 万元，每笔业务期限最长不超过 12 个月，提款期最长为自合同订立起 12 个月；同时，朝歌科技与中关村担保公司签订了编号为 2019 年 WT593 号的《最高额委托保证合同》，合同约定中关村担保公司为上述综合授信合同项下一系列债务提供担保，保证期间按主合同项下每笔债务分别计算，自每笔借款合同或其他形成债权债务所签订的法律文件签订之日起至该笔债务履行期限届满之日后两年。同日，蒋文与中关村担保公司签订了编号为 2019 年 BZ593 号《反担保（保证）合同》，以连带责任保证方式向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2019 年 DYF593 号《最高额反担保（不动产抵押）合同》，以公司名下房产（注：房屋所有权证编号为：京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号）向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2019 年 QZYSS593 号《最高额反担保（应收账款质押）合同》和 2019 年 QZYSL593 号《最高额反担保（专利权质押）合同》向中关村担保公司提供反担保。

注 3：2020 年 3 月 26 日，朝歌科技与北京银行股份有限公司学院路支行签订了编号为【0606418】的最高综合授信额度为人民币 10,000.00 万元的《综合授信合同》，合同规定每笔贷款期限最长不超过 12 个月，提款期为自合同订立日起 12 个月，额度为可循环额度。同时蒋文、石映祎分别与银行签订了编号为 0606418-001、0606418-002 的《最高额保证合同》，为上述《综合授信合同》提供最高额保证担保。

注 4：2021 年 3 月 17 日，朝歌科技与中国工商银行股份有限公司北京海淀支行签订了编号为 2021 年海淀（融资）字 0013 号的《融资服务协议（授信）》，该协议授信额度为人民币 1,000.00 万元，有效期为一年，协议到期后双方均未提出终止合作，自动续展一年；同日，工行海淀支行与中关村担保公司签订了编号为 0020000054-2021 年海淀（总保）字 0013 号的最高额保证合同，约定中关村担保公司上述融资服务协议项下的一系列债务提供担保，保证期间为自主合同项下的借款期

限或贵金属租赁期限届满之次日起三年。同时，朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 WT0169 号最高额委托保证合同，蒋文与中关村担保公司签订编号为 2021 年 BZ0169 号《最高额反担保（保证）合同》，以连带责任保证方式向中关村担保公司提供反担保，朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 DYF0169 号《最高额反担保（不动产抵押）合同》，以公司名下房产（注：房屋所有权证编号为：京（2019）海不动产权证第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号）向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 QZYK0169 号《最高额反担保（应收账款质押）合同》向中关村担保公司提供反担保。

注 5：2021 年 9 月 7 日，朝歌科技与北京银行股份有限公司中关村分行签订了编号为【0698006】的综合授信合同，合同约定本外币贷款额度为人民币 3,000.00 万元，汇票承兑额度为人民币 3,000.00 万元，保函额度为人民币 3,000.00 万元，合同约定每笔贷款期限最长不超过 12 个月，提款期最长为自合同订立起 12 个月。同时，朝歌科技与北京中关村科技融资担保有限公司（以下简称“中关村担保公司”）签订最高额委托保证合同【2021 年 WT0357 号】，由中关村担保公司为编号【0698006】综合授信合同中的业务及种类提供保证，保证期间按授信协议项下每笔债务分别计算，自每笔具体业务合同或其他形成债权债务所签订的法律性文件签订之日起至该笔债务履行期限届满之日后叁年；蒋文、朝歌科技与中关村担保公司签订了合同编号为 2021 年 BZ0357 号的《最高额反担保（保证）合同》，以连带责任保证方式向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 DYF0357 号《最高额反担保（不动产抵押）合同》，以公司名下房产（注：房屋所有权证编号为：京（2019）海不动产权证第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号）向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 QZYK0357 号《最高额反担保（应收账款质押）合同》和 2021 年 ZYZL0357 号《最高额反担保（专利权质押）合同》向中关村担保公司提供反担保。

注 6：2022 年 8 月 4 日，朝歌科技与上海浦东发展银行北京分行签订了编号为 BC2022072500000247 的融资额度协议，融资额度为人民币 3000 万元，额度使用期限为 2022 年 8 月 4 日至 2023 年 3 月 14 日，该项融资业务由蒋文提供担保，蒋文于 2022 年 8 月 4 日与浦发银行北京分行签订编号为 ZB9105202200000026 最高额保证合同，保证期间按债权人对债务人每笔债权分别计算，自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后叁年止。

注 7：2022 年 4 月 1 日，朝歌科技与北京银行股份有限公司中关村支行签订了编号为【0734954】的综合授信合同，授信额度均为可循环额度，合同约定本外币贷款额度为人民币 3,000.00 万元，汇票承兑额度为人民币 10,000.00 万元，商业承兑汇票贴现（保贴）额度为人民币 3000.00 万元，合同约定每笔业务期限最长不超过 12 个月，提款期最长为自合同订立起 12 个月；2022 年 4 月 15 日，朝歌科技与北京银行中关村支行（以下简称“北京银行”）签订了编号为【0734954】的银行承兑额度协议，该协议下的承兑额度为人民币 10,000.00 万元，额度有效期为协议订立日起 365 天；同时，蒋文、石映祎与北京银行中关村支行签订了编号为 0734954-001 的《最高额保证合同》，为上述《综合授信合同》提供最高额保证担保，保证期间为主合同下的债务履行期届满之日起三年。

注 8：2021 年 4 月 30 日，朝歌科技与北京中关村科技创业金融服务集团有限公司签署编号为 MI9920210023-4 的《朝歌数码 2021 年中关村创新成长定向融资计划认购协议》，发行人为朝歌科技，认购金额为人民币 3,000.00 万元，期限 36 个月；同时，朝歌科技与北京中关村融资担保有限公司（以下简称“中关村担保公司”）签订了合同编号为 2021 年 WT0331 号的《委托保证合同》，由中关村担保公司上述融资计划认购协议中的业务及种类提供保证，保证期间为被担保债权履行期限届满之日后三年；蒋文、石映祎、朝歌智慧与中关村担保公司签订编号为 2021 年 BZ0331 号《反担保（保证）合同》，以连带责任保证方式向中关村担保公司提供反担保；朝歌科技与中关村担保公司签订编号为 2021 年 DYF0331 号《反担保（不动产抵押）合同》，以公司名下房产（注：房屋所有权证编号为：京（2019）海不动产权证第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号、粤（2016）深圳市不动产权第 0030294 号、深房地字第 4000541957 号）向中关村担保公司提供反担保。

注 9：2022 年 3 月 25 日，朝歌智慧与上海浦东发展银行股份有限公司东莞分行（以下简称“浦发银行东莞分行”）签订了编号为【54052022280020】的可循环使用融资额度协议，协议约定流动资金贷款额度 3,000.00 万元人民币，每笔业务最长期限一年，开立银行承兑汇票额度为 1,500.00 万元人民币，国内信用证及项下融资额度为 1,500.00 万元人民币，非融资性保函额度为 1,500.00 万元人民币，合计额度 7,500.00 万元人民币，同时北京朝歌数码科技股份有限公司、蒋文分别与浦发银行

东莞分行签订了编号为 ZB5405202200000024、ZB5405202200000025 的《最高额保证合同》，为上述融资额度协议项下形成的债权提供最高额保证担保，保证期间为，按债权人与债务人每笔债权分别计算，自每笔债权合同债务履行期届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后三年止。

注 10：2022 年 7 月 12 日，朝歌智慧与中信银行股份有限公司东莞分行（以下简称“中信银行东莞分行”）签订了编号为【2022 莞银信字第 22X248 号】的综合授信合同，该授信合同中的额度可循环使用，额度为人民币 8,000.00 万元，同时蒋文、北京朝歌数码科技股份有限公司分别与中信银行东莞分行签订了编号为【2022 信莞银最保字第 22X24801 号】、【2022 信莞银最保字第 22X24802 号】的《最高额保证合同》，为上述综合授信合同项下形成的债权提供最高额保证担保，且担保的债权最高额限度人民币为 5,000.00 万元，保证期间为主合同项下债务履行期限届满之日起三年，即自债务人依具体业务合同约定的债务履行期限届满之日起三年。每一具体业务合同项下的保证期间单独计算。

注 11：2022 年 9 月 6 日，朝歌智慧与兴业银行股份有限公司东莞分行（以下简称“兴业银行东莞分行”）签订编号为 LD2301050463 的《国内信用证融资主协议》，授信额度为人民币 6,000.00 万元，授信期限为 12 个月；2022 年 12 月 30 日，蒋文、朝歌科技分别与兴业银行东莞分行签订编号为兴银粤个保字（东莞）第 2022090700T8-1 号、兴银粤个保字（东莞）第 2022090700T8-2 号的《最高额保证合同》，为上述信用证融资业务提供担保，保证额度最高本金限额 6,000.00 万元，保证额度有效期自 2022 年 12 月 30 日至 2025 年 12 月 30 日止，保证担保的债务发生日必须在保证额度有效期内，每笔债务到期日可以超过保证额度有效期的到期日，即不论债务人单笔债务的到期日是否超过保证额度有效期的到期日，保证人对被保证的债权都应承担连带保证责任。

（5） 其他事项

☐ 适用 ☒ 不适用

2、 偶发性关联交易

☐ 适用 ☒ 不适用

3、 关联方往来情况及余额

（1） 关联方资金拆借

☒ 适用 ☐ 不适用

A.报告期内向关联方拆入资金

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元

关联方名称	2022 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
合计	-		-	

续：

关联方名称	2021 年度			
	期初余额	增加额	减少额	期末余额
杭州博华维清投资管理有限公司	1,000,000.00		1,000,000.00	
合计	1,000,000.00		1,000,000.00	

B.报告期内由关联方拆入资金

☐ 适用 ☒ 不适用

(2) 应收关联方款项

☐适用 ☒不适用

(3) 应付关联方款项

☒适用 ☐不适用

单位：元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	款项性质
	账面金额	账面金额	
(1) 应付账款	-	-	-
东莞埃科思科技有限公司	3,583,233.55	6,427,939.85	采购款
小计	3,583,233.55	6,427,939.85	-
(2) 其他应付款	-	-	-
小计			-
(3) 预收款项	-	-	-
小计			-

(4) 其他事项

☐适用 ☒不适用

4、其他关联交易

☐适用 ☒不适用

(五) 关联交易决策程序及执行情况

事项	是或否
公司关联交易是否依据法律法规、公司章程、关联交易管理制度的规定履行审议程序，保证交易公平、公允，维护公司的合法权益。	是

为保证与各关联方发生之关联交易的规范性、合理性、公允性，以及公司各项业务的顺利开展，公司制定了《公司章程》及《关联交易管理制度》来规范公司的关联方交易，严格遵照相关制度履行必要的决策程序，保障公司及各方主体的利益。公司将进一步规范运作，减少或避免关联交易。

(六) 减少和规范关联交易的具体安排

1、通过制度约束加强公司关联交易的内部控制

本公司已依据有关法律、法规和规范性文件的规定，在《公司章程》《关联交易管理制度》《董事会议事规则》和《股东大会议事规则》中对关联交易作出了严格规定，包括关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序等内容，以确保关联交易的公允、合理，从而保护本公司及全体股东的利益。同时，公司进一步完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

公司召开第五届董事会第四次临时会议、第五届监事会第四次临时会议，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易情况的议案》，与该议案相关的关联董事对该议案回避表决。

公司召开 2023 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司报告期内关联交易情况的议案》，与该议案相关的关联股东对该议案回避表决。

公司独立董事就公司报告期内的重大关联交易发表了独立意见，认为：公司报告期内发生的关联交易，均已履行了其时必要的审议批准程序，不存在违反《公司章程》及其他制度的情形，上述关联交易按照“自愿、公平、平等、有偿”的原则进行，关联交易价格按照市场价格定价协商，关联交易内容公允、合理，未损害公司及其他股东的利益，不会对公司的业务独立性构成实质影响，不存在通过相关关联交易转移或输送利益的情况。

2、规范关联交易和避免资金占用的承诺函

公司实际控制人、控股股东及其控制的企业、持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员出具了《减少并规范关联交易的承诺》，承诺如下：“1、公司对于关联方的认定准确、完整，并已充分披露；不存在为规避披露关联交易将关联方非关联化的情形；公司不存在对关联方的重大依赖。2、在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理或其一致行动人/持股 5%以上的股东或其一致行动人/董事/监事/高级管理人员期间，本人/本企业与本人/本企业关系密切的家庭成员以及本人/本企业、与本人/本企业关系密切的家庭成员控制、投资、任职的其他企业（以下统称为“本人/本企业及本人/本企业的关联方”）将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本人/本企业及本人/本企业的关联方将依法签订协议，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定履行相应的决策程序、交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。3、本人/本企业保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及公司的关联交易时，切实遵守公司股东大会、董事会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。4、如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

十、 重要事项

（一） 提请投资者关注的资产负债表日后事项

1、2023 年 4 月，股份公司（摘牌后）第二次增资

2023 年 4 月 13 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会并作出决议，审议通过了《关于公司变更注册资本暨修改公司章程的议案》，同意朝歌科技的注册资本从 14,000.00 万元变更为 14,600.00 万元，增资价格为 8.5 元/股。

2023 年 4 月 14 日，集成电路与朝歌科技签订《增资协议》，集成电路以 4,080.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 480.00 万元。

2023 年 4 月 14 日，李清勇与朝歌科技签订《增资协议》，李清勇以 1,020.00 万元认购朝歌科技新增注册资本 120.00 万元。

截至 2023 年 4 月 23 日，朝歌科技已收到李清勇缴纳的 1,020.00 万元增资款、集成电路缴纳的 4,080.00 万元增资款。

本次增资完成后，朝歌科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（股）	持股比例
1	蒋文	34,941,530.00	23.93%
2	水晶光电	22,000,000.00	15.07%
3	阳光共创	12,020,415.00	8.23%
4	集成电路	11,733,333.00	8.04%
5	白平	9,018,246.00	6.18%
6	屹唐华创	6,933,333.00	4.75%
7	卓翼科技	6,300,000.00	4.32%
8	海南二六三	5,600,000.00	3.84%
9	科讯创投	5,399,559.00	3.70%
10	王彤	5,395,164.00	3.70%
11	王庆文	4,496,373.00	3.08%
12	石映祎	3,622,783.00	2.48%
13	博星证投	3,000,000.00	2.05%
14	东证汉德	2,400,000.00	1.64%
15	东证夏德	2,400,000.00	1.64%
16	王军	2,400,000.00	1.64%
17	蔡扬	1,799,730.00	1.23%
18	梁浩	1,783,654.00	1.22%
19	李清勇	1,200,000.00	0.82%
20	方巍	1,128,528.00	0.77%
21	博星隆创意	1,050,000.00	0.72%
22	梁继源	429,915.00	0.29%
23	邝钰	400,000.00	0.27%
24	蒋宗贵	322,437.00	0.22%
25	席永钢	225,000.00	0.15%
合计		146,000,000.00	100.00%

（二） 提请投资者关注的或有事项

1、 诉讼、仲裁情况

类型（诉讼或仲裁）	涉案金额（元）	进展情况	对公司业务的影响
诉讼	1,800,000.00	调解结案，终结本次执行	无重大不利影响
诉讼	1,500,000.00	调解结案，终结本次执行	无重大不利影响
合计	3,300,000.00	-	-

1、朝歌视界与与深圳市爱立峰科技有限公司、深圳市媒讯投资控股有限公司计算机软件开发合同纠纷一案[(2021)粤03民初5983号]

2021年9月1日，朝歌视界（原告）因与深圳市爱立峰科技有限公司、深圳市媒讯投资控股有限公司（二被告）计算机软件开发合同纠纷一案，诉至广东省深圳市中级人民法院，请求判令二被告向原告支付合同款180万元。

2022年1月26日，广东省深圳市中级人民法院作出(2021)粤03民初5983号《民事调解书》，原被告双方自愿达成调解协议，二被告向原告支付合同款180万元，于2022年12月31日前分四次付清以上款项。

2022年5月13日，朝歌视界向法院请求强制执行。2023年1月31日，因未发现被执行人有可供执行的财产，该案件已终结本次执行。

2、朝歌视界与与深圳市爱立峰科技有限公司、深圳市媒讯投资控股有限公司计算机软件开发合同纠纷一案[(2021)粤03民初5984号]

2021年9月1日，朝歌视界（原告）因与深圳市爱立峰科技有限公司、深圳市媒讯投资控股有限公司（二被告）计算机软件开发合同纠纷一案，诉至广东省深圳市中级人民法院，请求判令二被告向原告支付合同款150万元。

2022年1月26日，广东省深圳市中级人民法院作出(2021)粤03民初5984号《民事调解书》，原被告双方自愿达成调解协议，二被告向原告支付合同款150万元，于2022年12月31日前分四次付清以上款项。

2022年5月13日，朝歌视界向法院请求强制执行。2023年3月7日，因未发现被执行人有可供执行的财产，该案件已终结本次执行。

2、 其他或有事项

无

（三） 提请投资者关注的担保事项

无

（四） 提请投资者关注的其他重要事项

无

十一、 股利分配

（一） 报告期内股利分配政策

根据公司最新的《公司章程》，公司的利润分配制度如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二） 报告期内实际股利分配情况

分配时点	股利所属期间	金额（元）	是否发放	是否符合《公司法》等相关规定	是否超额分配股利
2022 年 7 月 1 日	2021 年	21,000,000.00	是	是	否

（三） 公开转让后的股利分配政策

2023 年 4 月 17 日，朝歌科技召开 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了挂牌后适用的《公司章程》，公司关于利润分配的有关规定如下：

“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。”

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（四） 其他情况

无

十二、 公司经营目标和计划

公司经营目标和发展战略的制定聚焦于运营商泛终端应用市场的产品结构拓展和专业化能力提升等方面，通过经营目标和整体发展战略的实施实现公司业绩的稳步增长。

1、公司经营目标

公司的总体目标是致力于成为网络音视频行业专业的、领先的技术和服务提供商，通过不断迎接运营商市场及行业客户的压力和挑战，用高质量的产品和贴心的服务来满足客户的需求并为其带来价值，成为运营商、大型通信设备商及行业客户业务发展的长期合作伙伴。

公司致力于成为互联网时代技术与应用创新的先行者、赋能者，成为运营商泛终端应用市场的供应商和行业应用解决方案提供商，成为运营商、内容与服务提供商及大型通信设备商业务发展的长期合作伙伴，在为新媒体产业发展带来独特价值的同时，持续打造朝歌科技“创新设计、专业交付、贴心服务”的企业形象。随着中国数字经济产业高速发展，公司基于在网络和音视频方面的技术优势，充分运用在产品开发领域所积累的经验，不断拓展技术应用边界，将公司的产品和技术延伸到行业解决方案与终端领域。公司以“行业智能终端及应用解决方案”作为发展方向，不断开发、销售自有品牌和定制化的云桌面终端等产品，同时形成各行业智慧解决方案。

2、技术创新规划

公司未来继续紧密追踪行业发展动态和客户的业务发展需求，为进一步改善公司技术创新和研发条件，提升自主创新能力，增强公司核心竞争力，并始终保持可持续发展的能力，公司将利用募集资金加大技术创新的研发投入，加大对云平台产品、新一代网络连接技术、AI 技术、多维

感知技术以及物联网产品等方面的研发投入，并不断推动新技术在公司产品中的应用与融合，全面提升公司行业智能终端及应用解决方案的产品竞争能力，更好的满足客户业务发展的需要。

3、人才战略规划

随着业务的不断发展与经营领域的逐步扩大，公司在不断加大技术创新研发的同时，积极拓展北美、欧洲等海外市场，所以对于各类高级专业技术人才及高素质经营管理人才的需求也在不断增加，与此同时，行业内公司对人才的争夺也日趋激烈。公司未来将建立更具竞争力的薪酬机制，进一步吸引各层级研发人员和管理人员的加入。

第五节 挂牌同时定向发行

☐适用 ☒不适用

第六节 附表

一、 公司主要的知识产权

(一) 专利

公司已取得的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式	备注
1	ZL201110456663.0	基于颜色识别与跟踪的人机交互方法	发明	2017 年 6 月 6 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
2	ZL202011038088.8	用于拨号上网的信息传输装置	发明	2021 年 11 月 5 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
3	ZL202011572926.X	键值修正方法、装置、设备和计算机可读介质	发明	2022 年 9 月 27 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
4	ZL201320291610.2	视频处理设备及其视频播放系统	实用新型	2014 年 11 月 12 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
5	ZL202221496908.2	360 度全景摄像机马达的自动化测试装置	实用新型	2022 年 11 月 2 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
6	ZL202222310384.X	一种监控设备	实用新型	2022 年 11 月 29 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
7	ZL202121944985.5	阵列光通器以及投影系统	实用新型	2021 年 12 月 8 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
8	ZL202121258942.1	具有隔热功能的液晶投影仪	实用新型	2021 年 12 月 9 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
9	ZL202221440733.3	多视场补光装置	实用新型	2022 年 10 月 18 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
10	ZL202122012441.1	投影仪的光学画面矫正装置	实用新型	2021 年 12 月 21 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
11	ZL201830622028.8	智能插座	外观设计	2019 年 5 月 3 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
12	ZL201830622345.X	智能机顶盒	外观设计	2019 年 7 月 16 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
13	ZL201830622018.4	智能机顶盒（融合型）	外观设计	2019 年 7 月 16 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
14	ZL201830622026.9	智能遥控器	外观设计	2019 年 7 月 16 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	

15	ZL201830622361.9	融合网关	外观设计	2019 年 7 月 16 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
16	ZL202030294774.6	电视棒（2）	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
17	ZL202030295105.0	电视盒子	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
18	ZL202030295095.0	智能机顶盒（4）	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
19	ZL202030294777.X	红外接收器	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
20	ZL202030294760.4	智能机顶盒（3）	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
21	ZL202030295104.6	电视棒（1）	外观设计	2020 年 10 月 27 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
22	ZL202030294761.9	智能机顶盒（5）	外观设计	2020 年 11 月 24 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
23	ZL202030294753.4	智能机顶盒（2）	外观设计	2020 年 11 月 24 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
24	ZL202030294772.7	智能机顶盒（6）	外观设计	2020 年 11 月 24 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
25	ZL202030295093.1	智能机顶盒（1）	外观设计	2020 年 12 月 25 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
26	ZL202230543334.9	便携云电脑（3）	外观设计	2022 年 10 月 8 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
27	ZL202230542968.2	便携云电脑（1）	外观设计	2022 年 12 月 9 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
28	ZL202230543257.7	便携云电脑（2）	外观设计	2022 年 12 月 13 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
29	ZL202230543339.1	平板电脑（云 PAD）	外观设计	2022 年 10 月 9 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
30	ZL202230543337.2	人脸识别一体机	外观设计	2022 年 10 月 9 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
31	ZL202230543254.3	电脑一体机（分体机 1）	外观设计	2022 年 10 月 9 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
32	ZL202230543329.8	智能云终端（云桌面终端）	外观设计	2022 年 10 月 12 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
33	ZL202230278510.0	台式电脑（一体机）	外观设计	2022 年 10 月 14 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
34	ZL202230278503.0	智能云终端（瘦客机）	外观设计	2022 年 10 月 14 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
35	ZL202230278501.1	拾音器	外观设计	2022 年 10 月 14 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
36	ZL202230543332.X	电脑一体机（分体机 2）	外观设计	2022 年 12 月 13 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
37	ZL201330397164.9	智能机顶盒（F140C）	外观设计	2014 年 2 月 12 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
38	ZL201330397149.4	智能机顶盒（F140D）	外观设计	2014 年 2 月 12 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	

39	ZL201330153666.7	红外遥控器 (R713)	外观设计	2013 年 9 月 11 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
40	ZL201330153669.0	红外遥控器 (R708)	外观设计	2013 年 9 月 11 日	朝歌科技	朝歌科技	原始取得	
41	ZL202030157055.X	转换器 (4K)	外观设计	2020 年 8 月 4 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
42	ZL202030156546.2	遥控器	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
43	ZL202030156532.0	随身路由器	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
44	ZL202030156514.2	智能机顶盒 (融合型)	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
45	ZL202030157051.1	智能机顶盒 (1-3)	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
46	ZL202030156520.8	智能机顶盒 (1-2)	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
47	ZL202030156518.0	会议终端 (2)	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
48	ZL202030156508.7	智能路由器	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
49	ZL202030157080.8	智能摄像头	外观设计	2020 年 8 月 14 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
50	ZL202030157070.4	电视棒 (1-1)	外观设计	2020 年 8 月 18 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
51	ZL202030156537.3	电视棒 (1-2)	外观设计	2020 年 8 月 18 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
52	ZL202030157037.1	网关	外观设计	2020 年 8 月 25 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
53	ZL202030156516.1	网络机顶盒 (AI 一体机 1)	外观设计	2020 年 8 月 25 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
54	ZL202030156511.9	网络机顶盒 (AI 一体机 2)	外观设计	2020 年 9 月 11 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
55	ZL202030157093.5	网关 (DVB 转 IP)	外观设计	2020 年 9 月 11 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
56	ZL202030156510.4	会议终端 (1)	外观设计	2020 年 9 月 22 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
57	ZL202030156529.9	卡拉 OK 混响器	外观设计	2020 年 9 月 22 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
58	ZL202030156533.5	平板电脑	外观设计	2020 年 10 月 20 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
59	ZL202030824061.6	路由器 (WIFI6)	外观设计	2021 年 6 月 4 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
60	ZL202130571285.5	监控摄像头 (智能)	外观设计	2021 年 11 月 24 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
61	ZL202130571713.4	显示屏 (智慧中屏 2)	外观设计	2022 年 1 月 18 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
62	ZL202130571733.1	云台机 (智能)	外观设计	2022 年 1 月 18 日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	

63	ZL202130571294.4	显示屏（智慧中屏1）	外观设计	2022年3月4日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
64	ZL202130685068.9	监控摄像头（1）	外观设计	2022年3月4日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
65	ZL202130685072.5	监控摄像头（2）	外观设计	2022年3月4日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
66	ZL202230146296.3	平板电脑（老人机1）	外观设计	2022年7月15日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
67	ZL202230146297.8	平板电脑（老人机2）	外观设计	2022年7月22日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
68	ZL202230278338.9	路由器（母子路由）	外观设计	2022年10月14日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	
69	ZL202230278504.5	投影仪	外观设计	2022年10月25日	朝歌智慧	朝歌智慧	原始取得	

公司正在申请的专利情况：

√适用 □不适用

序号	专利申请号	专利名称	类型	公开（公告）日	状态	备注
1	2022106734978	一种摄像头清晰度检测方法和装置	发明	2022年6月13日	实审答辩	
2	2022103776682	用于在生产线上检测摄像头产品的镜头表面的方法和装置	发明	2022年4月12日	实审答辩	
3	2022113169510	一种神经网络模型统一部署方案	发明	2022年10月26日	初审通过	
4	2022111725625	一种电力线载波通信设备升级方法和装置	发明	2022年9月26日	实审答辩	
5	2022112967119	一种用 RCA 同轴传输信号端子拔插检测方法	发明	2022年10月21日	实审答辩	
6	BEIJ20221015053	一种多设备视频同步播放方法和装置	发明	-	预审审查中	
7	BEIJ20221015341	自动测试移动终端摄像头电机的方法	发明	-	预审审查中	
8	BEIJ20231000367	终端播放质量可视化监控方法、装置和系统	发明	-	预审审查中	
9	2020113440113	基于 Linux 系统的安全启动方法	发明	2020年11月25日	实审答辩	
10	2020114955066	基于低功耗蓝牙广播实现无线网络连接的方法及装置	发明	2020年12月17日	实审答辩	
11	2020114910510	基于标准蓝牙广播实现无线网络连接的方法及装置	发明	2020年12月17日	实审答辩	
12	2020111196995	应用于蓝牙终端的等响度音量调节方法	发明	2020年10月19日	实审答辩	

13	202011445144X	用于检测产品质量的系统	发明	2020年12月11日	实审答辩	
14	2021111753071	同时录制 HDMI IN 和麦克风音频的方法、装置及介质	发明	2021年10月9日	实审答辩	
15	2021109436711	一种用户环境下的蓝牙设备测试方法	发明	2021年8月17日	实审答辩	
16	202111062901X	一种遥控器红外学习方法、装置、遥控器及存储介质	发明	2021年9月10日	实审答辩	
17	2020112043022	信息生成方法、装置、电子设备和计算机可读介质	发明	2020年11月2日	实审答辩	
18	2021101886490	以太网供电检测装置及其检测方法	发明	2021年2月19日	实审答辩	
19	2021104751480	中继镜对心检测设备及其检测方法	发明	2021年4月29日	实审答辩	
20	2021111552602	逆成像的调焦方法	发明	2021年9月29日	实审答辩	
21	2021109802987	兼容不同智能终端系统的升级方案	发明	-	初审通过	
22	2020113342182	音视频流播放装置	发明	2020年11月24日	实审答辩	
23	202011118382X	终端设备配网方法	发明	2020年10月19日	实审答辩	
24	2021112837816	一种软件授权方法、系统及存储介质	发明	2021年11月1日	实审答辩	
25	2021112825113	一种网络双栈连接方法、装置、网络机顶盒及存储介质	发明	2021年11月1日	实审答辩	
26	2021110342147	监控区域入侵检测方法	发明	2021年9月3日	初审通过	
27	2021106305450	一种应用于网络摄像头的移动追踪方法	发明	2021年6月7日	实审答辩	

注：公司在报告期后有两项发明专利已获发明专利或授予专利通知，具体如下：①2023年4月28日，“一种多设备视频同步播放方法和装置”的发明专利已获得发明专利证书，专利号为“ZL202310036189.9”；②2023年2月23日，“用于检测产品质量的系统（申请号为202011445144.X）”的发明专利已获国家知识产权局发明专利授予通知。

（二） 著作权

√适用 □不适用

序号	名称	登记号	取得日期	取得方式	著作权人	备注
1	电话互动点歌系统 V2.0 [简称：点歌系统]	2003SR2318	2003年4月3日	原始取得	朝歌科技	
2	寻址授权控制管理系统 AMSV1.0	2003SR2317	2003年4月3日	原始取得	朝歌科技	

3	股视通-证券行情分析交易系统 V2.10	2003SR11650	2003 年 11 月 11 日	受让取得	朝歌科技	
4	朝歌酒店视讯业务运营支撑系统软件 V1.0	2007SRBJ2785	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
5	朝歌多媒体广告推播应用系统软件 V1.0	2007SRBJ2784	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
6	朝歌好友电视系列网络电视机顶盒嵌入式软件 V1.0 [简称：好友电视]	2007SRBJ2803	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
7	朝歌酒店视讯业务计费管理系统软件 V1.0 [简称：Super-Stream 视频服务器]	2008SRBJ0006	2008 年 1 月 16 日	原始取得	朝歌科技	
8	朝歌内容分发系统软件 V1.0 [简称：S-CDN 内容分发系统]	2008SRBJ0005	2008 年 1 月 16 日	原始取得	朝歌科技	
9	朝歌视频服务器系统软件 V1.0	2008SRBJ0004	2008 年 1 月 16 日	原始取得	朝歌科技	
10	朝歌宽带视讯服务系统软件 V1.0	2008SRBJ4790	2008 年 11 月 14 日	原始取得	朝歌科技	
11	视频服务器系统软件 V2.0	2010SRBJ6445	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌科技	
12	视频录制服务器系统软件 V1.0	2010SRBJ6444	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌科技	
13	互联网电视系统软件 V1.0	2010SRBJ6443	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌科技	
14	富媒体信息发布系统软件 V2.0	2010SRBJ6442	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌科技	
15	3G 院线机顶盒软件 V1.0	2010SRBJ6441	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌科技	
16	基于 P2P 协议的多媒体分发系统软件 V1.0	2011SR088790	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
17	基于 OTT-TV 的流媒体管理系统软件 V1.0	2011SR088787	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
18	基于 Android 的广告推播应用系统软件 V1.0	2011SR088777	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
19	S-MS2000 流媒体服务器软件 V1.0	2012SR102253	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
20	S-Platform2300 视讯运营平台软件 V1.0	2012SR102246	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
21	S-NMS1300 前端网管系统软件 V1.0	2012SR102242	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
22	S-MD2000 流媒体负载均衡软件 V1.0	2012SR102238	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌科技	
23	智能手机遥控器软件 V1.0	2012SR135952	2012 年 12 月 27 日	原始取得	朝歌科技	
24	S-TC2300 编码转码器软件 V1.0	2012SR135841	2012 年 12 月 27 日	原始取得	朝歌科技	
25	红外触摸板遥控器软件 V1.0	2012SR135366	2012 年 12 月 27 日	原始取得	朝歌科技	

26	多合一智能遥控手柄控制软件 V1.0	2012SR133718	2012 年 12 月 27 日	原始取得	朝歌科技	
27	基于地面广播的内容分发系统软件 V1.0	2013SR122177	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌科技	
28	朝歌终端中间件软件 V1.0	2013SR122172	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌科技	
29	轨道交通移动终端软件 V1.0	2013SR121557	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌科技	
30	基于地面广播的视频直播稳流系统 V1.0	2013SR121525	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌科技	
31	朝歌开账结算系统平台软件 V1.0	2014SR157300	2014 年 10 月 21 日	原始取得	朝歌科技	
32	朝歌智能监控系统平台软件 V1.0	2014SR158016	2014 年 10 月 22 日	原始取得	朝歌科技	
33	朝歌客户端播放软件 V1.0	2014SR159030	2014 年 10 月 23 日	原始取得	朝歌科技	
34	朝歌视讯系统授权软件 V1.0	2014SR159970	2014 年 10 月 24 日	原始取得	朝歌科技	
35	朝歌智能监控摄像机终端软件 V1.0	2015SR252170	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
36	朝歌智能监控手机客户端软件[简称：朝歌随看客户端]V1.0	2015SR252161	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
37	朝歌 TR069 终端网管系统平台软件 V1.0	2015SR252153	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
38	朝歌富媒体信息发布 android 终端软件[简称：富媒体播放客户端]V1.0	2015SR251921	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
39	朝歌卡拉 OK 伴侣终端软件 V1.0	2015SR251917	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
40	朝歌 TR069 终端网管系统平台软件 V2.0	2016SR315272	2016 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
41	朝歌智能监控手机客户端软件 V2.0	2016SR315535	2016 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
42	朝歌轨道交通 PIS 管理软件 V1.0	2016SR315539	2016 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
43	朝歌轨道交通 PIS 设计器软件 V1.0	2016SR314008	2016 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
44	朝歌轨道交通 PIS 终端软件 V1.0	2016SR314534	2016 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
45	朝歌轨道交通动态地图终端软件 V1.0	2016SR317451	2016 年 11 月 3 日	原始取得	朝歌科技	
46	朝歌轨道交通 CCTV 车地通信软件[简称：PIS 终端软件]V1.0	2017SR526577	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	
47	朝歌轨道交通 CCTV 人机交互软件[简称：MDS 终端软件]V1.0	2017SR526550	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	

48	朝歌轨道交通车载 NVR 软件[简称: NVR 终端软件]V1.0	2017SR526584	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	
49	朝歌轨道交通车载无线娱乐系统[简称: 车载无线娱乐系统]V1.0	2017SR528628	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	
50	朝歌轨道交通可视报警器终端软件[简称: 报警器终端软件]V1.0	2017SR527424	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	
51	朝歌轨道交通数字广播终端软件[简称: MDS 终端软件]V1.0	2017SR528607	2017 年 3 月 11 日	原始取得	朝歌科技	
52	朝歌 IPTVOTT 短焦投影终端软件 V1.0-	2018SR689021	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌科技	
53	朝歌 IP 智能摄像机终端软件 V2.0	2018SR689119	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌科技	
54	朝歌 NBIOT 模块嵌入式软件 V1.0	2018SR689016	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌科技	
55	朝歌轨道交通车载摄像头 V1.0	2018SR688665	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌科技	
56	朝歌视频会议通讯终端软件 V1.0	2018SR688653	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌科技	
57	朝歌物联网管理平台系统软件 V1.0	2019SR0115401	2019 年 1 月 31 日	原始取得	朝歌科技	
58	朝歌编码器软件 V2.0	2019SR0115384	2019 年 1 月 31 日	原始取得	朝歌科技	
59	朝歌 CTS 云转码系统软件 V1.0	2019SR0115373	2019 年 1 月 31 日	原始取得	朝歌科技	
60	智能视频会议终端系统软件 V1.0	2019SR1108636	2019 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌科技	
61	远场语音&视频通讯智能一体机产品系统软件 V1.0	2019SR0933080	2019 年 9 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
62	视频会议系统软件 V1.0	2019SR0933085	2019 年 9 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
63	基于手机端投屏伴侣系统软件 V1.0	2019SR0933090	2019 年 9 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
64	朝歌基于嵌入式 Linux 平台的无线固话机系统软件 V1.0	2019SR0933234	2019 年 9 月 9 日	原始取得	朝歌科技	
65	朝歌 4G 模组系统软件 V1.0	2020SR0270477	2020 年 3 月 18 日	原始取得	朝歌科技	
66	朝歌跨平台 IOT 模组管理升级软件 V1.0	2020SR0269875	2020 年 3 月 18 日	原始取得	朝歌科技	
67	朝歌基于 4G 模组的 OTT 机顶盒软件 V1.0	2020SR0270394	2020 年 3 月 18 日	原始取得	朝歌科技	
68	朝歌 IOT 模组产品中间件 V1.0	2020SR0270400	2020 年 3 月 18 日	原始取得	朝歌科技	

69	朝歌自主 VDI 智能终端操作系统 V1.0	2020SR0474617	2020 年 5 月 19 日	原始取得	朝 歌 科技	
70	朝歌跨 Android 系统中 间件软件 V1.0	2021SR1863919	2021 年 11 月 24 日	原始取得	朝 歌 科技	
71	朝歌面向电力行业的蜂 窝通讯模组软件 V1.0	2021SR1863918	2021 年 11 月 24 日	原始取得	朝 歌 科技	
72	朝歌工业物联网通讯板 卡系统软件 V1.0	2021SR1863917	2021 年 11 月 24 日	原始取得	朝 歌 科技	
73	朝歌基于国产芯片方案 的 VDI 智能终端系统软 件 V2.0	2022SR1358977	2022 年 9 月 16 日	原始取得	朝 歌 科技	
74	朝歌基于国产芯片方案 的 VDI 一体机系统软件 V1.0	2022SR1398538	2022 年 10 月 11 日	原始取得	朝 歌 科技	
75	朝歌人脸闸机云平台系 统软件[简称：朝歌人脸 闸机云平台]V1.0	2022SR1398499	2022 年 10 月 11 日	原始取得	朝 歌 科技	
76	朝歌公交移动电视应用 系统软件 V1.0	2022SR1493419	2022 年 11 月 11 日	原始取得	朝 歌 科技	
77	基于创耀芯片方案的路 由器软件系统 V1.0	2022SR1448084	2022 年 11 月 2 日	原始取得	朝 歌 科技	
78	自研人脸识别门禁一体 机系统软件 V1.0	2022SR1447962	2022 年 11 月 2 日	原始取得	朝 歌 科技	
79	朝歌基于国产 MCU 芯 片开发的 EC 管理软件 V1.0	2022SR1486732	2022 年 11 月 9 日	原始取得	朝 歌 科技	
80	朝歌基于国产芯片方案 的 VDI 卡片机系统软件 V1.0	2022SR1531620	2022 年 12 月 22 日	原始取得	朝 歌 科技	
81	朝歌基于中兴微平台的 AX3000 WIFI6 路由器系 统软件 V1.0	2022SR1548532	2022 年 12 月 22 日	原始取得	朝 歌 科技	
82	朝歌海关物流监控管理 平台 V1.0	2020SR0750505	2020 年 7 月 9 日	原始取得	朝 歌 智慧	
83	朝歌 IoT 智慧云系统基 础平台 V1.0	2020SR0750422	2020 年 7 月 9 日	原始取得	朝 歌 智慧	
84	朝歌国产自主化公交车 载屏系统软件 V1.0	2021SR1975177	2021 年 12 月 2 日	原始取得	朝 歌 智慧	
85	朝歌自主视频会议终端 软件 V1.0	2021SR1975140	2021 年 12 月 2 日	原始取得	朝 歌 智慧	
86	朝歌智能家庭纯网关终 端软件 V1.0	2021SR1313107	2021 年 9 月 2 日	原始取得	朝 歌 智慧	
87	朝歌基于 4G 模组的国电 网系统软件 V1.0	2021SR1313073	2021 年 9 月 2 日	原始取得	朝 歌 智慧	
88	朝歌 LED 大型商业屏软 件 V1.0	2021SR1313278	2021 年 9 月 2 日	原始取得	朝 歌 智慧	
89	朝歌 5G 工业智能网关终 端软件 V1.0.0	2021SR1331347	2021 年 9 月 7 日	原始取得	朝 歌 智慧	

90	基于深度学习算法的镜头清晰度自动化检测软件 V1.0	2022SR1359029	2022 年 9 月 16 日	原始取得	朝 歌智慧	
91	朝歌神经网络模型端侧部署统一框架系统 V1.0	2022SR1358978	2022 年 9 月 16 日	原始取得	朝 歌智慧	
92	朝歌 38 板 IPC 模组基础功能软件 V1.0	2022SR1533033	2022 年 11 月 17 日	原始取得	朝 歌智慧	
93	朝歌基于 AndroidP 和鸿蒙的双框架系统 V1.0	2022SR1548344	2022 年 11 月 18 日	原始取得	朝 歌智慧	
94	朝歌基于 ONVIF 协议的 IPC 系统软件 V1.0	2022SR1533962	2022 年 11 月 17 日	原始取得	朝 歌智慧	
95	朝歌基于 RV1109 芯片方案的 AI 云台机系统软件 V1.0	2022SR1533964	2022 年 11 月 17 日	原始取得	朝 歌智慧	
96	朝歌基于鸿蒙机顶盒系统的音乐流转应用软件 V1.0	2022SR1533055	2022 年 11 月 17 日	原始取得	朝 歌智慧	
97	朝歌基于鸿蒙机顶盒系统开发碰一碰软件 V1.0	2022SR1531553	2022 年 11 月 17 日	原始取得	朝 歌智慧	
98	朝歌面向家庭智能设备互联软件 V1.0	2022SR1548398	2022 年 11 月 18 日	原始取得	朝 歌智慧	
99	流媒体监控系统服务器软件 [简称：TurboAV] V1.0	2007SR13948	2007 年 9 月 10 日	受让取得	朝 歌互联	
100	流媒体监控系统客户端软件 [简称：TurboClient] V1.0	2007SR13947	2007 年 9 月 10 日	受让取得	朝 歌互联	
101	朝歌 5100 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ2795	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝 歌互联	
102	朝歌 3310 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ2794	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝 歌互联	
103	朝歌 6100 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ2793	2007 年 11 月 9 日	原始取得	朝 歌互联	
104	朝歌 5300 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ2940	2007 年 11 月 27 日	原始取得	朝 歌互联	
105	朝歌 7200 系列网络电视机顶盒嵌入式软件 V1.0	2007SRBJ2939	2007 年 11 月 27 日	原始取得	朝 歌互联	
106	朝歌 7100 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ2937	2007 年 11 月 27 日	原始取得	朝 歌互联	
107	朝歌 3300 系列网络电视机顶盒嵌入式软件 V1.0	2007SRBJ2936	2007 年 11 月 27 日	原始取得	朝 歌互联	
108	朝歌 6200 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2007SRBJ3240	2007 年 12 月 19 日	原始取得	朝 歌互联	
109	朝歌 8 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2008SRBJ1503	2008 年 5 月 22 日	原始取得	朝 歌互联	
110	多入口开放式视频管理系统软件 V1.0	2009SR028304	2009 年 7 月 16 日	原始取得	朝 歌互联	
111	基于 Andorid 的 IPTV 机顶盒软件 V1.0	2010SRBJ6440	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝 歌互联	

112	高清播放器软件 V1.0	2010SRBJ6439	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
113	P2P 播放器软件 V1.0	2010SRBJ6438	2010 年 12 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
114	Ranger 浏览器软件 V3.0	2011SR010136	2011 年 3 月 3 日	原始取得	朝歌互联	
115	基于 OpenMax 的 IPTV 终端流媒体播放器软件 V1.0	2011SR088786	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
116	基于 OpenCore 的 IPTV 终端流媒体播放器软件 V1.0	2011SR088785	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
117	机顶盒可视通讯终端软件 V1.0	2011SR088783	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
118	基于单色物体识别的机顶盒人机交互软件 V1.0	2011SR088779	2011 年 11 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
119	基于 Android 的 IPTV 运营商中间件软件 V1.0	2011SR100292	2011 年 12 月 23 日	原始取得	朝歌互联	
120	基于 DLNA 的 DMC 数字媒体控制器软件 V1.0	2011SR100288	2011 年 12 月 23 日	原始取得	朝歌互联	
121	基于 DLNA 的 DMS 数字媒体服务器软件 V1.0	2011SR100290	2011 年 12 月 23 日	原始取得	朝歌互联	
122	机顶盒应用商店增值服务器软件 V1.0	2011SR100567	2011 年 12 月 24 日	原始取得	朝歌互联	
123	朝歌 9 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2012SR102259	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
124	朝歌 2 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2012SR102251	2012 年 10 月 30 日	原始取得	朝歌互联	
125	基于 DLNA 的 DMR 数字媒体渲染器软件 V1.0	2012SR114747	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
126	基于 HBB-TV 标准混模机顶盒软件 V1.0	2012SR114651	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
127	基于 DLNA 的 DMP 数字媒体播放器软件 V1.0	2012SR114561	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
128	基于中国电信 IPTV3.0 规范的机顶盒软件 V1.0	2012SR114476	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
129	朝歌 S-Box8800 系列网络电视机顶盒软件 V1.0	2012SR114457	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
130	基于中国联通 IPTV 规范的机顶盒软件 V1.0	2012SR114450	2012 年 11 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
131	朝歌 F 系列网络机顶盒软件 V1.0	2013SR120408	2013 年 11 月 6 日	原始取得	朝歌互联	
132	Ranger 浏览器软件 V4.0	2013SR121896	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌互联	
133	朝歌 M 系列网络机顶盒软件 V1.0	2013SR121560	2013 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌互联	
134	朝歌 R 系列网络机顶盒软件 V1.0	2014SR157131	2014 年 10 月 21 日	原始取得	朝歌互联	
135	朝歌虚拟桌面终端软件 V1.0	2014SR157059	2014 年 10 月 21 日	原始取得	朝歌互联	

136	朝歌 8 系列网络机顶盒软件 V2.0	2014SR157906	2014 年 10 月 22 日	原始取得	朝歌互联	
137	朝歌 Q 系列网络机顶盒软件 V1.0	2014SR159985	2014 年 10 月 24 日	原始取得	朝歌互联	
138	朝歌 Android 虚拟桌面终端软件 V2.0	2015SR252179	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌互联	
139	朝歌智能终端 IPTV 中间件软件 V1.0	2015SR252176	2015 年 12 月 9 日	原始取得	朝歌互联	
140	朝歌智能路由器终端软件 V1.0	2015SR253579	2015 年 12 月 10 日	原始取得	朝歌互联	
141	朝歌 IPTV/OTT/DVB 混模智能机顶盒产品软件 V1.0	2015SR252695	2015 年 12 月 10 日	原始取得	朝歌互联	
142	朝歌 K 系列网络机顶盒软件 V1.0	2016SR087722	2016 年 4 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
143	朝歌云转码编码系统平台软件 V1.0	2016SR310100	2016 年 10 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
144	朝歌 8 系列网络机顶盒系统平台软件 V3.0	2016SR310081	2016 年 10 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
145	朝歌 R 系列网络机顶盒系统平台软件 V2.0	2016SR310098	2016 年 10 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
146	朝歌智能终端 IPTV 中间件系统平台软件 V2.0	2016SR310095	2016 年 10 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
147	朝歌智能视讯融合网关软件 V1.0	2016SR310102	2016 年 10 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
148	朝歌 Ranger 浏览器软件 V5.0	2017SR526303	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌互联	
149	朝歌智能终端 IPTV 中间件 V3.0	2017SR527771	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌互联	
150	朝歌 ATSC 多通道智能媒体分发网关软件 V1.0	2017SR526321	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌互联	
151	朝歌 TVOS 网络智能机顶盒软件 V1.0	2017SR526296	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌互联	
152	朝歌 Android 虚拟桌面终端软件 V3.0	2017SR528330	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌互联	
153	朝歌 2 系列网络智能机顶盒软件 V2.0	2017SR532061	2017 年 9 月 20 日	原始取得	朝歌互联	
154	朝歌智能音箱软件 V1.0	2018SR241255	2018 年 4 月 10 日	原始取得	朝歌互联	
155	朝歌终端服务质量检测 (SQM) 软件 V1.0	2018SR689040	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
156	朝歌蓝牙语音遥控器软件 V1.0	2018SR688773	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
157	朝歌基于 React Native 的 IPTV 终端中间件 V1.0	2018SR689045	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
158	朝歌电信 IPTV Android 统一播放器软件	2018SR688767	2018 年 8 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
159	基于嵌入式 Linux 平台的投屏伴侣系统软件 V1.0	2019SR1106292	2019 年 10 月 31 日	原始取得	朝歌互联	

160	朝歌家庭智能无线漫游组网技术软件 V1.0	2019SR1106290	2019 年 10 月 31 日	原始取得	朝歌互联	
161	朝歌终端网管中间件软件 V1.1	2019SR1110816	2019 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌互联	
162	朝歌 IPTV 点播丢包自动重传软件[简称: swarq]V1.0	2019SR1110819	2019 年 11 月 1 日	原始取得	朝歌互联	
163	家庭智能组网产品系统软件 V1.0	2019SR1121884	2019 年 11 月 6 日	原始取得	朝歌互联	
164	朝歌 OPENCPU 系统软件 V1.0	2021SR1557685	2021 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
165	基于 MediaCodec 接口开发的 IPTV 播放器软件 V1.0	2021SR1557649	2021 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
166	朝歌自主研发轻量化容器技术软件 V1.0	2021SR1557648	2021 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
167	朝歌智能终端 IPTV 中间件 V4.0	2021SR1557647	2021 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌互联	
168	朝歌自主研发 IPTV 浏览器软件 V1.0	2021SR1863916	2021 年 11 月 24 日	原始取得	朝歌互联	
169	朝歌面向运营商的 IPC 产品系统软件 V1.0	2021SR1914567	2021 年 11 月 26 日	原始取得	朝歌互联	
170	朝歌自主研发 AI 摄像头软件系统 V1.0	2021SR1913111	2021 年 11 月 26 日	原始取得	朝歌互联	
171	基于 YOLOv3 算法的镜头脏污检测软件 V2.0	2021SR1439081	2021 年 9 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
172	WIFI6 G.hn 技术相结合的组网软件 V1.0	2021SR1439086	2021 年 9 月 27 日	原始取得	朝歌互联	
173	基于图像分析技术开发的脏污自动识别软件 V1.0	2021SR1448417	2021 年 9 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
174	基于中兴微平台的 WIFI6 路由器系统软件 V1.0	2021SR1448380	2021 年 9 月 28 日	原始取得	朝歌互联	
175	朝歌自研家庭路由系统软件 V2.0	2022SR1448100	2022 年 11 月 2 日	原始取得	朝歌互联	
176	朝歌自研家庭网关 osip 语音软件 V1.0	2022SR1447988	2022 年 11 月 2 日	原始取得	朝歌互联	
177	朝歌自研 FTTR 智能网关系统软件 V1.0	2022SR1548588	2022 年 11 月 18 日	原始取得	朝歌互联	
178	朝歌应用于 8K 机顶盒产品的播放器应用软件	2022SR1578117	2022 年 12 月 17 日	原始取得	朝歌互联	
179	朝歌自研统一家庭路由器 MAC 授权软件系统	2022SR1585449	2022 年 12 月 18 日	原始取得	朝歌互联	
180	朝歌公有云桌面平台软件	2022SR1614551	2022 年 12 月 26 日	原始取得	朝歌互联	
181	朝歌基于 android 机顶盒的视频聚合应用软件 V1.0	2013SR130320	2013 年 11 月 21 日	原始取得	朝歌视界	

182	朝歌基于 andriod 机顶盒的广电应用软件 V1.0	2013SR130318	2013 年 11 月 21 日	原始取得	朝歌视界	
183	朝歌 OTT 智能终端软件 V1.0	2014SR157413	2014 年 10 月 21 日	原始取得	朝歌视界	
184	朝歌智能监控系统软件 V1.0	2014SR157281	2014 年 10 月 21 日	原始取得	朝歌视界	
185	朝歌 OTT 视讯系统平台软件 V1.0	2014SR159949	2014 年 10 月 24 日	原始取得	朝歌视界	
186	朝歌互联网电视平台系统软件[简称: IVS]V5.0	2015SR191109	2015 年 9 月 30 日	原始取得	朝歌视界	
187	朝歌基于 android 手机的互联网电视客户端软件 V1.0	2015SR191104	2015 年 9 月 30 日	原始取得	朝歌视界	
188	朝歌基于 ios 手动的互联网电视客户端软件 V1.0	2015SR191100	2015 年 9 月 30 日	原始取得	朝歌视界	
189	朝歌智能手机软件 SunnyUI 系统(苹果版)V1.15	2016SR318364	2016 年 11 月 3 日	原始取得	朝歌视界	
190	朝歌基于 IP 网络的播控及内容分发系统软件 V6.0	2016SR317095	2016 年 11 月 3 日	原始取得	朝歌视界	
191	朝歌基于微信公众号的互联网电视运营系统软件 V1.0	2016SR317447	2016 年 11 月 3 日	原始取得	朝歌视界	
192	朝歌可扩展式安卓智能终端机顶盒软件 V1.0	2016SR318592	2016 年 11 月 4 日	原始取得	朝歌视界	
193	朝歌基于移动互联网的实时视频直播系统软件 V1.0	2016SR319232	2016 年 11 月 4 日	原始取得	朝歌视界	
194	朝歌智能手机软件 SunnyUI 系统(安卓版)V1.0	2016SR324584	2016 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌视界	
195	朝歌基于 WebRTC 的可视通讯爱家亲情通软件(IOS 版) V2.0	2017SR521540	2017 年 9 月 15 日	原始取得	朝歌视界	
196	朝歌互动直播系统平台[简称: JLive]V2.0	2017SR529479	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌视界	
197	朝歌服务器集群 API 调用监测统计系统[简称: Monitor]V1.0	2017SR529053	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌视界	
198	朝歌视界宝互动直播 APP 软件 (IOS 版) V2.0	2017SR526726	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌视界	
199	朝歌视界宝互动直播 APP 软件 (Andriod 版) V2.0	2017SR532425	2017 年 9 月 20 日	原始取得	朝歌视界	
200	朝歌 OTT 视频微信小程序软件[简称: 全网视]V1.0	2017SR526729	2017 年 9 月 19 日	原始取得	朝歌视界	

201	朝歌基于 WebRTC 的可 视通讯爱家亲情通软件 (STB 版) V2.0	2017SR529243	2017 年 9 月 19 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
202	朝歌基于 WebRTC 的可 视通讯爱家亲情通软件 (Andriod 版) V2.0	2017SR528966	2017 年 9 月 19 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
203	朝歌智慧家居应用平台 软件 eHome V1.0	2018SR689056	2018 年 8 月 28 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
204	朝歌智爱我家智慧家居 应用 APP V1.0	2018SR691795	2018 年 8 月 29 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
205	朝歌 Hosting V6 EPG 软件 V1.0	2018SR689065	2018 年 8 月 28 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
206	朝歌物联网基础平台软 件 V1.0	2018SR689051	2018 年 8 月 28 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
207	朝歌小悦音箱 APP 软件 【简称：小悦音箱】 V2.3	2019SR0571268	2019 年 6 月 4 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
208	朝歌智慧消防大屏监控 中心平台 V1.0	2019SR1118428	2019 年 11 月 5 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
209	朝歌海鸥智慧消防 APP 软件 (Android 版)V1.0	2019SR1121874	2019 年 11 月 6 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
210	朝歌海鸥智慧消防安一体 化云平台 V1.0	2019SR1127387	2019 年 11 月 7 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
211	朝歌海鸥智慧消防装维 APP 软 件 (Android 版)V1.0	2019SR1127381	2019 年 11 月 7 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
212	朝歌红外云码库平台 V1.0	2019SR1125969	2019 年 11 月 7 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
213	朝歌分布式存储软件 V1.0	2021SR1557683	2021 年 10 月 25 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
214	朝歌虚拟云桌面接入管 理系统软件 V1.0	2021SR1557682	2021 年 10 月 25 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
215	朝歌云计算管理平台软 件 V1.0	2021SR1557684	2021 年 10 月 25 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
216	朝 歌 云 桌 面 客 户 端 (Android 版本) 软件 V1.0	2021SR1557646	2021 年 10 月 25 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
217	朝 歌 云 桌 面 客 户 端 (Windows 版本) 软件 V1.0	2021SR1561378	2021 年 10 月 26 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
218	朝歌基于 AI 摄像机的智 慧厅店应用平台 V1.0	2021SR1741159	2021 年 11 月 16 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
219	朝歌基于 AI 摄像机的智 慧厅店 APP (Android 版) V1.0	2021SR1740687	2021 年 11 月 16 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
220	朝歌基于 AI 摄像机的智 慧厅店 APP (iOS 版) V1.0	2021SR1740681	2021 年 11 月 16 日	原 始 取得	朝 歌 视界	
221	基于 NB-Iot 的智慧消防 系统 V1.0	2021SR1402253	2021 年 9 月 18 日	原 始 取得	朝 歌 视界	

222	朝歌平安乡村 APP (Android 版) V1.0	2021SR1402252	2021 年 9 月 18 日	原始取得	朝歌视界	
223	朝歌平安乡村智慧安防平台 V1.0	2021SR1402251	2021 年 9 月 18 日	原始取得	朝歌视界	
224	朝歌智屏体育场馆导引显示管理平台系统软件 [简称: 朝歌智屏] V1.0	2022SR1414370	2022 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌视界	
225	朝歌会议预约管理系统软件 V1.0	2022SR1415138	2022 年 10 月 25 日	原始取得	朝歌视界	
226	朝歌防疫隔离监控系统 [简称: 防疫隔离监控系统] V1.0	2022SR1480615	2022 年 11 月 8 日	原始取得	朝歌视界	
227	朝歌基于 IoT 的视频监控云平台 V1.0	2022SR1484850	2022 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌视界	
228	朝歌基于 AI 摄像机的智慧厅店应用平台 V2.0	2022SR1485065	2022 年 11 月 9 日	原始取得	朝歌视界	
229	朝歌信息发布客户端软件 (windows 版本) [简称: 朝歌智屏] V1.0	2022SR1548441	2022 年 11 月 18 日	原始取得	朝歌视界	
230	朝歌信息发布客户端软件 (Android 版本) [简称: 朝歌智屏] V1.0	2022SR1548433	2022 年 11 月 18 日	原始取得	朝歌视界	

(三) 商标权

√ 适用 □ 不适用

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
1		朝歌科技	11347875	第 35 类	2014.07.14 至 2024.07.13	原始取得	正常使用	
2		朝歌科技	11348029	第 42 类	2014.02.28 至 2024.02.27	原始取得	正常使用	
3		朝歌科技	11347810	第 41 类	2014.02.28 至 2024.02.27	原始取得	正常使用	
4		朝歌科技	11347790	第 38 类	2014.01.14 至 2024.01.13	原始取得	正常使用	
5		朝歌科技	11347855	第 9 类	2015.12.14 至 2025.12.13	原始取得	正常使用	
6		Sunniwell	931212	第 9 类	2017.01.14 至 2027.01.13	原始取得	正常使用	
7		朝歌科技	16724609	第 9 类	2017.06.21 至 2027.06.20	原始取得	正常使用	
8		Sunniwell	4631238	第 42 类	2018.12.14 至	原始取得	正常使用	

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况	备注
					2028.12.13			
9		朝歌	4632524	第 42 类	2018.12.21 至 2028.12.20	原始取得	正常使用	
10		朝歌科技	5591740	第 9 类	2019.08.14 至 2029.08.13	原始取得	正常使用	
11		朝歌科技	5591741	第 42 类	2019.10.14 至 2029.10.13	原始取得	正常使用	
12		Sunnivell	305278447	9 类、42 类	2020.5.20 至 2030.5.19	原始取得	正常使用	注 1

注 1：序号 12 的商标注册地为中国香港

二、 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

重大合同是指公司正在履行或将要履行的，或者在报告期内已经履行完毕但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同。

报告期内的销售合同、采购合同、借款合同、担保合同、抵押/质押合同的履行情况如下：

（一） 销售合同

序号	合同名称	客户名称	关联关系	合同内容	合同金额 (万元)	履行情况
1	中国移动终端公司 2021 年 1 月-2022 年 1 月自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	14,946.61	履行完毕
2	中国移动终端公司 2021 年 CM 系列产品第三批增采项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	7,904.89	正在履行
3	中国移动终端公司 2021 年 5 月-2022 年 5 月第二批自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	7,368.39	履行完毕
4	2021 年 CM 系列机顶盒产品第二批采购项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	7,130.27	履行完毕
5	中国移动终端公司 2021 年 5 月-2022 年 5 月自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	6,108.09	履行完毕
6	中国移动终端公司 2021 年 2 月-2022 年 2 月自有品牌魔百和新增产品制	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	5,759.91	正在履行

	造服务项目合作合同					
7	中国移动终端公司 2021 年 5 月-2022 年 5 月自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	4,994.35	履行完毕
8	2021 年 CM 系列机顶盒产品第二批采购项目合作合同	中国移动通信集团终端有限公司	无	魔百和系列产品	4,350.22	履行完毕
9	中国移动终端公司 2021 年 CM 系列产品第三批增采项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	4,209.01	履行完毕
10	中国移动终端公司 2021 年 5 月-2022 年 5 月第二批自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	3,906.07	履行完毕
11	中国移动终端公司 2021 年 7 月-2022 年 7 月自有品牌魔百和 CM 系列等 9 款产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	3,870.24	正在履行
12	中国移动终端公司 2021 年 1 月-2022 年 2 月自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	3,812.56	履行完毕
13	中国移动终端公司 2021 年 CM 系列产品第三批增采项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	3,738.63	履行完毕
14	中国移动终端公司 2021 年 2 月-2022 年 2 月自有品牌魔百和新增产品制造服务项目合作合同	中国移动终端公司	无	魔百和系列产品	3,252.89	履行完毕
15	采购订单	华为公司	无	300 万红外无线云台摄像机	3,015.99	履行完毕

注：（1）重大合同的选取标准为公司及其子公司报告期内签署的 3,000 万元以上的重大销售合同或订单。（2）上述表格中，中国移动终端公司部分合同金额为框架协议下的订单合同初始签订金额，公司后续签订《中国移动终端公司与北京朝歌数码科技股份有限公司补充协议》对合同价格进行调整。

（二） 采购合同

序号	合同名称	供应商名称	关联关系	合同内容	合同金额（万元）	履行情况
1	购销合同（PA-22-046）	广东亿安仓供应链科技有限公司	无	DDR 芯片	2,334.15	履行完毕
2	采购合同（GDPA-22-035）	深圳中电港技术股份有限公司	无	芯片	1,448.24	履行完毕

3	购销合同（PA-22-132）	北京市京顺达物资有限公司	无	DDR 芯片	1,432.75	履行完毕
4	代理进口合同（PC-21-120）	中国电子器材有限公司	无	其他芯片	1,402.33	正在履行
5	采购合同（PB-21-131）	深圳市铁甲科技有限公司	无	电源适配器	1,334.00	正在履行
6	代理进口合同（PA-21-171）	中国电子器材有限公司	无	芯片	1,244.38	履行完毕
7	采购合同（PM-21-007）	深圳市力银电子有限公司	无	遥控器、无线接收器等	1,185.88	履行完毕
8	购销合同（PA-22-039）	广东亿安仓供应链科技有限公司	无	DDR 芯片	1,174.24	正在履行
9	采购合同（PA-22-058）	北京佳瑞欣科技发展有限公司	无	DDR 芯片	1,132.25	履行完毕
10	购销合同（PA-22-045）	广东亿安仓供应链科技有限公司	无	DDR 芯片	1,068.99	履行完毕
11	采购合同（GDPA-22-020）	深圳中电港技术股份有限公司	无	芯片	1,059.47	履行完毕
12	设备销售合同（GDPA-21-210）	深圳会看科技有限公司	无	全链路验证系统	1,057.82	履行完毕
13	购销合同（GDPC-22-067）	广东亿安仓供应链科技有限公司	无	传感芯片	1,057.14	履行完毕

注：重大合同的选取标准为公司及其子公司报告期内签署的 1,000 万元以上的重大采购合同或订单

（三）借款合同

√适用 □不适用

序号	合同名称	贷款人	关联关系	合同金额（万元）	借款期限	担保情况	履行情况
1	朝歌数码 2021 年中关村创新成长定向融资计划认购协议	深圳联合产权交易所股份有限公司	无	3,000.00	3 年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	正在履行
2	流动资金借款合同	中国工商银行股份有限公司北京海淀支行	无	1,000.00	1 年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	正在履行
3	人民币资金借款合同	国家开发银行北京市分行	无	5,000	3 年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	履行完毕
4	综合授信合同	北京银行股份有限公司中关村分行	无	3,000	2 年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	正在履行
5	综合授信合同	北京银行股份有限公司中关村分行	无	10,000	2 年	蒋文、石映祎提供保证担保	正在履行

6	融资额度协议	上海浦东发展银行股份有限公司北京分行	无	3,000	0.5年	蒋文提供保证担保	履行完毕
7	融资额度协议	上海浦东发展银行股份有限公司东莞分行	无	3,000	1年	朝歌科技、蒋文提供保证担保	履行完毕
8	综合授信合同	中信银行股份有限公司东莞分行	无	8,000	1年	朝歌科技、蒋文提供保证担保	正在履行
9	综合授信合同	北京银行股份有限公司学院路支行	无	3,000	2年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	履行完毕
10	综合授信合同	北京银行股份有限公司学院路支行	无	10,000	2年	蒋文、石映祎提供保证担保	履行完毕
11	国内信用证融资主协议	兴业银行股份有限公司东莞分行	无	3,000	1年	朝歌科技、蒋文提供保证担保	正在履行
12	融资服务协议（授信）	北京工商股份有限公司北京海淀支行	无	1,000	1年	北京中关村科技融资担保有限公司提供保证担保	履行完毕

（四） 担保合同

☐适用 ☒不适用

（五） 抵押/质押合同

☒适用 ☐不适用

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
1	2021 年 DYF0331 号	北京中关村科技融资担保有限公司	深圳联合产权交易所股份有限公司的朝歌数码 2021 年中关村创新成长定向融资计划认购协议	京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号、粤（2016）深圳市不动产权第 0030294 号、深房地字第 4000541957 号不动产	3 年	正在履行
2	2021 年 DYF0357 号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司中关村分行的综合授信合同	京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号不动产	2 年	正在履行

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
3	QZYZK0357号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司中关村分行的综合授信合同	中国移动通信集团终端有限公司、北京格林伟迪科技股份有限公司、吉视传媒股份有限公司、中移（杭州）信息技术有限公司、北京中睿吴天信息科技有限公司、西安思华信息技术有限公司、乌鲁木齐乐美互信商贸有限公司享有的 250,736,688.10 元应收账款	2 年	正在履行
4	2021 年 ZYZL0357号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司中关村分行的综合授信合同	专 利 号 为 ZL201110456663.0 的“基于颜色识别与跟踪的人机交互方法”发明专利	2 年	正在履行
5	DYF0169	北京中关村科技融资担保有限公司	中国工商银行股份有限公司北京海淀支行流动资金借款合同	京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号不动产	2 年	正在履行
6	QZYZK0169号	北京中关村科技融资担保有限公司	中国工商银行股份有限公司北京海淀支行流动资金借款合同	中国移动通信集团终端有限公司、北京格林伟迪科技股份有限公司、吉视传媒股份有限公司、华为技术有限公司、MagticomLtd.、中移（杭州）信息技术有限公司、北京爱奇艺科技有限公司、PLANTRONICSINC.享有的 237,019,388.58 元应收账款	2 年	正在履行
7	2019 年 DYF592 号	北京中关村科技融资担保有限公司	国家开发银行北京市分行人民币资金借款合同	京（2019）海不动产权第 0018028 号、京（2019）海不动产权第 0018027 号不动产、粤（2016）深圳市不动产权第 0030294 号	3 年	履行完毕
8	2019 年 QZYY592号	北京中关村科技融资担保有限公司	国家开发银行北京市分行人民币资金借款合同	中国移动通信集团终端有限公司、北京格林伟迪科技股份有限公司、北京贝能达股份有限公司、上海思华科技股份有限公司、国广东方网络	3 年	履行完毕

序号	合同编号	抵/质押权人	担保债权内容	抵/质押物	抵/质押期限	履行情况
				(北京)有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、科大讯飞股份有限公司享有的 315,778,997.88 元应收账款提供质押		
9	2019 年 QZYZL592 号	北京中关村科技融资担保有限公司	国家开发银行北京市分行人民币资金借款合同	专利号为 ZL201110456663.0 的“基于颜色识别与跟踪的人机交互方法”发明专利、专利号为 ZL201320291610.2 的“视频处理设备及视频播放系统”	3 年	履行完毕
10	2019 年 DYF593 号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司学院路支行综合授信合同	京(2019)海不动产权第 0018028 号、京(2019)海不动产权第 0018027 号不动产	2 年	履行完毕
11	2019 年 QZYYS593 号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司学院路支行综合授信合同	公司对国广东方网络(北京)有限公司、科大讯飞股份有限公司、中移(杭州)信息技术有限公司、中国移动通信集团终端有限公司、北京格林伟迪科技股份有限公司、北京贝能达信息技术股份有限公司、上海思华科技股份有限公司享有的 315,778,997.88 元应收账款提供质押	2 年	履行完毕
12	2019 年 QZYZL593 号	北京中关村科技融资担保有限公司	北京银行股份有限公司学院路支行综合授信合同	以公司拥有的专利号为 ZL201120554376.9 的“带语音控制功能的机顶盒”发明专利提供质押	2 年	履行完毕

(六) 其他情况

☐适用 ☒不适用

三、 相关责任主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

☒适用 ☐不适用

承诺主体名称	蒋文、王彤、阳光共创、文和共创
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术(业务)人员

	<input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
承诺事项	规范或避免同业竞争的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、截止本承诺作出日，本人/本企业及本人/本企业直接、间接控制的其他企业所从事的业务不存在与公司相同、相似的业务或构成同业竞争的其他活动。</p> <p>2、为避免未来本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司产生同业竞争，本人/本企业承诺： 在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理或其一致行动人/持股 5%以上的股东或其一致行动人/董事/监事/高级管理人员期间，本人/本企业及本人/本企业直接、间接控制的其他企业将来不会在中国境内外直接或间接从事或参与任何与公司相同、相似的业务或构成同业竞争的其他活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经营实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权，或在其其他任何经营实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员等任何职务。</p> <p>3、为了更有效地避免未来本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司之间产生同业竞争，本人/本企业还将采取以下措施： （1）通过董事会或股东（大）会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与公司相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争； （2）如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业存在与公司相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与公司产生同业竞争，本人/本企业应于发现该业务机会后立即通知公司，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予公司； （3）如本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的实体出现了与公司相竞争的业务，本人/本企业将通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本人/本企业直接或间接控制的实体，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给公司或作为出资投入公司。</p> <p>4、本人/本企业将充分尊重公司的独立法人地位，保障公司的独立经营、自主决策，将严格按照《公司法》以及《公司章程》之规定，促使公司管理层依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。
承诺主体名称	1、实际控制人及其控制的企业：蒋文、王彤、阳光共创、

	<p>文和共创</p> <p>2、董监高：方巍、石映祎、熊波、王庆文、陈凯、陈梦、胡金水</p> <p>3、5%以上股东：集成电路、水晶光电、白平、梁浩</p>
承诺主体类型	<p><input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员</p> <p><input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员</p> <p><input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他</p>
承诺事项	减少或规范关联交易的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、公司对于关联方的认定准确、完整，并已充分披露；不存在为规避披露关联交易将关联方非关联化的情形；公司不存在对关联方的重大依赖。</p> <p>2、在本人/本企业作为公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理或其一致行动人/持股 5%以上的股东或其一致行动人/董事/监事/高级管理人员期间，本人/本企业与本人/本企业关系密切的家庭成员以及本人/本企业、与本人/本企业关系密切的家庭成员控制、投资、任职的其他企业（以下统称为“本人/本企业及本人/本企业的关联方”）将尽最大努力减少或避免与公司之间的关联交易。</p> <p>在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本人/本企业及本人/本企业的关联方将依法签订协议，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》等规定履行相应的决策程序、交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。</p> <p>本人/本企业保证将按照法律法规、规范性文件和公司章程的规定，在审议涉及公司的关联交易时，切实遵守公司股东大会、董事会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	蒋文、王彤、阳光共创、文和共创
承诺主体类型	<p><input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人</p> <p><input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员</p> <p><input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员</p> <p><input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构</p> <p><input type="checkbox"/> 其他</p>
承诺事项	解决资金占用问题的承诺

承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、2021年1月1日至今，不存在公司为本人/本企业、与本人关系密切的家庭成员以及本人/本企业、与本人关系密切的家庭成员控制的其他企业（以下统称为“本人及本人的关联方”）进行违规担保的情形。</p> <p>2、本人/本企业及本人/本企业的关联方目前不存在以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移股份公司资金或资产的情形，未来也不会以前述方式占用或转移股份公司资金或资产。</p> <p>3、本人/本企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求及规定，确保公司不得以垫付、承担工资、福利、保险、广告等费用等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给控股股东及关联方使用，也不得互相代为垫付、承担成本和其他支出。</p> <p>4、本人/本企业不得以下列方式直接或间接地使用公司提供的资金：（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东、实际控制人及其关联方使用；（2）通过银行或非银行金融机构向控股股东、实际控制人及其关联方提供委托贷款；（3）委托控股股东、实际控制人及其关联方进行投资活动；（4）为控股股东、实际控制人及其关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代控股股东、实际控制人及其关联方偿还债务；（6）中国证监会认定的其他方式。</p> <p>5、本人/本企业承诺将严格遵守有关法律、法规和规范性文件及公司章程的规定，确保将来不会发生上述情形。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	<p>1、控股股东、实际控制人及其控制的企业：蒋文、王彤、阳光共创</p> <p>2、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员：蒋文、石映祎、方巍、王庆文、陈梦、陈凯、胡金水</p> <p>3、蒋文、王彤、方巍、王庆文、石映祎、阳光共创等25名现任股东</p>
承诺主体类型	<p><input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 控股股东 <input checked="" type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员</p> <p><input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员</p> <p><input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他</p>
承诺事项	股东自愿限售的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>一、挂牌公司实际控制人蒋文、王彤、阳光共创承诺如下：</p> <p>本人将严格遵守《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让</p>

	<p>限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。挂牌前十二个月内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更后，后续持有人应继续执行股票限售规定。”</p> <p>二、挂牌公司董事、监事、高级管理人员承诺如下： 本人将严格遵守《公司法》的规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”</p> <p>三、公司现任 25 名股东自愿限售承诺如下： 自公司实现本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，不转让或委托他人管理本人/本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司在全国股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司受到损害的情况，本人/本企业将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	蒋文、王彤
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	如公司及其子公司因委托第三方为员工代为缴纳社会保险、住房公积金而被相关政府机关追缴、处罚，从而使公司遭受任何损失，本人承诺将无条件承担公司因此产生的费用、罚款或其他经济损失，且不就此向公司追偿。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	蒋文、王彤
--------	-------

承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>1、公司设立 Sunnovo International Limited 时以及公司向 Sunnovo, Inc 增资时已经按照当时的法规办理了相关的商务部门、外汇管理部门的手续，当时无相关主管部门要求办理发改委相关手续，因此未办理发改委核准、备案的手续。</p> <p>2、朝歌国际、朝歌北美均属于销售类子公司，主要承担在境外销售公司生产的主营业务相关产品的职能，无固定资产、不动产；如朝歌国际、朝歌北美被责令停止开展业务，不会对公司的正常生产经营产生重大不利影响。</p> <p>3、如公司因朝歌国际、朝歌北美境外投资项目所涉及的发改委核准、备案程序瑕疵导致朝歌国际、朝歌北美或公司受到任何处罚或追究责任，从而使公司遭受任何损失，本人承诺将无条件承担公司因此产生的费用、罚款或其他经济损失，且就不就此向公司追偿。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

承诺主体名称	蒋文、王彤
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	<p>公司全资子公司朝歌智慧通过招拍挂以国有土地使用权出让的方式取得该宗国有土地使用权，未能按照《国有建设用地使用权出让合同》约定的开工日期于 2022 年 2 月 6 日前开工并在 2023 年 2 月 6 日前竣工。本人将督促尽快进行土地开发，如后续因土地逾期开工导致被主管部门无偿收回土地、收取土地闲置费或违约金，或对公司及其子公司作出行政处罚的，本人将协助公司及其子公司寻找替代土地，并承担因前述情况导致的经济处罚、搬迁费用及其他经济损失，确保公司及其子公司不因上述情况遭受任何损失；但若因国家政策变化或地方政府原因导致土地被收回或被收取土地闲置费用等行政处罚，则其不承担由此导致的任何经济损失。</p>
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害

	的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。
--	--

承诺主体名称	蒋文、王彤
承诺主体类型	<input type="checkbox"/> 申请挂牌公司 <input checked="" type="checkbox"/> 实际控制人 <input type="checkbox"/> 控股股东 <input type="checkbox"/> 董事、监事、高级管理人员 <input type="checkbox"/> 核心技术（业务）人员 <input type="checkbox"/> 本次申请挂牌的主办券商及证券服务机构 <input type="checkbox"/> 其他
承诺事项	其他与本次申请挂牌（同时定向发行）相关的承诺
承诺履行期限类别	长期有效
承诺开始日期	
承诺结束日期	无
承诺事项概况	如因公司或其子公司租赁的房产权属不清晰或因租赁房产未及时办理房屋租赁备案登记手续而被任何政府主管部门处以罚款的，或因无法继续使用房屋而搬迁给公司带来损失的，本人承诺将无条件承担公司因此产生的费用、罚款或其他经济损失，且不就此向公司追偿。
承诺履行情况	履行中
未能履行承诺的约束措施	如出现因违反上述承诺而导致公司及其他股东权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的法律责任，承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。

申请挂牌公司控股股东声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

控股股东（签字）：



蒋文

北京朝歌数码科技股份有限公司

2023年5月5日



申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：



蒋文



王彤

北京朝歌数码科技股份有限公司



2023年5月5日

申请挂牌公司实际控制人声明

本公司或本人已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人（签字）：_____

蒋文



王彤

北京朝歌数码科技股份有限公司


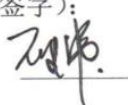


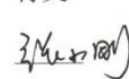
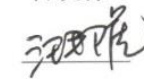
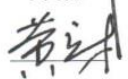
2023 年 5 月 3 日



申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。


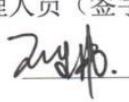


全体董事（签字）：

			
蒋文	石映祎	方巍	熊波
			
张小刚	汪邦虎	黄立才	


全体监事（签字）：

		
王庆文	陈凯	陈梦

全体高级管理人员（签字）：

			
蒋文	石映祎	方巍	胡金水

法定代表人（签字）：


蒋文

北京朝歌数码科技股份有限公司

2023年5月5日



申请挂牌公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

全体董事（签字）：

_____ 蒋文	_____ 石映祎	_____ 方巍	_____ 熊波
_____ 张小刚	_____ 汪邦虎	_____ 黄立才	

全体监事（签字）：

_____ 王庆文	_____ 陈凯	_____ 陈梦
--------------	-------------	-------------

全体高级管理人员（签字）：

_____ 蒋文	_____ 石映祎	_____ 方巍	_____ 胡金水
-------------	--------------	-------------	--------------

法定代表人（签字）：_____

蒋文



主办券商声明

本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人或授权代表人（签字）：


张剑

项目负责人（签字）：


仲利波

项目小组成员（签字）：


席睿


王志宽


王晓


杜仙


赵大伟


常越林


闫科阳

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

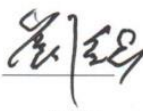
2023年 5 月 5 日



律师事务所声明

本机构及经办律师已阅读公开转让说明书,确认公开转让说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议,确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师(签字):   
李波 许春玲 郝喜丽

律师事务所负责人(签字): 
刘继



国浩律师(北京)事务所

2023年5月5日

审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读北京朝歌数码科技股份有限公司公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本声明仅供北京朝歌数码科技股份有限公司申请其股票进入全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

经办注册会计师（签字）：


中国注册会计师
于长江
110001230074

于长江


中国注册会计师
田玉川
310000061297

田玉川

会计师事务所负责人（签字）：



杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年5月5日



评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本机构前身北京龙源智博资产评估有限责任公司出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师（签字）：


姜波
21000204

尤海英

资产评估机构负责人（签字）：


姜波

北京华亚正信资产评估有限公司

2023年 5月 5日



北京华亚正信资产评估有限公司

关于企业名称变更及原评估师尤海英离职的说明

本公司前身为北京龙源智博资产评估有限责任公司，北京龙源智博资产评估有限责任公司于2014年4月30日变更企业名称为北京华信资产评估有限公司，北京华信资产评估有限公司后于2014年7月7日变更企业名称为北京华信众合资产评估有限公司，北京华信众合资产评估有限公司又于2018年12月15日变更企业名称为北京华亚正信资产评估有限公司。

本公司前身北京龙源智博资产评估有限责任公司于2008年12月28日就北京朝歌数码科技股份有限公司的前身北京朝歌宽带数码科技有限公司改制设立股份有限公司项目出具了龙源智博评报字[2008]第A1205号评估报告，签字注册资产评估师为姜波、尤海英，截至本说明出具日，尤海英已经自本公司离职。

特此声明。

北京华亚正信资产评估有限公司



第八节 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股转系统同意公开转让的审核文件或中国证监会同意公开转让的注册文件

六、公司设立以来股本演变情况及董事、监事、高级管理人员的确认意见

七、其他与公开转让有关的重要文件