

公司代码：688272

公司简称：\*ST 富吉



**北京富吉瑞光电科技股份有限公司**  
**2023 年半年度报告**

## 重要提示

一、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证半年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

### 二、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在生产经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”相关内容，并提请投资者特别关注如下风险：

#### 1、公司存在退市风险

公司 2022 年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益前后的净利润孰低为负值，且 2022 年度实现扣除与主营业务无关的业务收入后的营业收入低于人民币 1 亿元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条第一款的规定，上海证券交易所已对公司股票交易实行“退市风险警示”。如果公司 2023 年年度报告披露的财务数据再次出现前述规定情形或《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的其他退市情形，上海证券交易所将对公司股票启动退市程序。

#### 2、主营业务毛利率下降的风险

2022 年 1-6 月与 2023 年 1-6 月的主营业务毛利率分别为 35.40%和 26.04%。未来，随着同行业企业数量的增加、市场竞争的加剧，行业供求关系可能发生变化，整体利润率水平可能产生波动，进而对公司的主营业务毛利率造成不利影响。另外，若公司在产品结构、客户结构、成本管控等方面发生较大变化，可能导致公司产品单价下降，成本费用上升，则公司将面临主营业务毛利率下降的风险。

#### 3、应收账款发生坏账的风险

报告期期末，公司应收账款账面价值为 14,624.74 万元，占当期营业收入的比例为 162.22%，应收账款规模较大，占营业收入的比例较高。若部分客户发生拖延支付或支付能力不佳的情形，可能导致公司计提坏账准备增加及发生坏账损失，或造成公司现金流量压力，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

三、公司全体董事出席董事会会议。

四、本半年度报告未经审计。

五、公司负责人黄富元、主管会计工作负责人周静及会计机构负责人(会计主管人员)周静声明：  
保证半年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

六、 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

无

七、 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

八、 前瞻性陈述的风险声明

适用 不适用

本报告所涉及的公司未来计划、发展战略等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

九、 是否存在被控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

否

十、 是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况？

否

十一、 是否存在半数以上董事无法保证公司所披露半年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十二、 其他

适用 不适用

根据国家国防科技工业局、中国人民银行、中国证监会《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），对于涉及国家秘密信息，以及对涉及公司商业秘密的信息，在本报告中采用代称、打包或者汇总等方式进行了脱密处理。

## 目录

第一节	释义.....	5
第二节	公司简介和主要财务指标.....	6
第三节	管理层讨论与分析.....	10
第四节	公司治理.....	35
第五节	环境与社会责任.....	37
第六节	重要事项.....	39
第七节	股份变动及股东情况.....	54
第八节	优先股相关情况.....	58
第九节	债券相关情况.....	58
第十节	财务报告.....	59

备查文件目录	(一) 载有公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人签名并盖章的财务报表。
	(二) 报告期内在中国证监会指定报纸上公开披露过的所有文件的正本及公告底稿。

## 第一节 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
富吉瑞、本公司、公司	指	北京富吉瑞光电科技股份有限公司
瑞吉富科技	指	宁波瑞吉富科技中心（有限合伙），曾用名“北京瑞吉富科技中心（有限合伙）”公司员工持股平台
瑞吉富持壹	指	宁波瑞吉富持壹企业管理合伙企业（有限合伙）公司员工持股平台
瑞吉富持贰	指	宁波瑞吉富持贰企业管理合伙企业（有限合伙）公司员工持股平台
苏州空空	指	苏州空空创业投资合伙企业（有限合伙）
上海兆韧	指	上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）
苏州兆戎	指	苏州兆戎空天创业投资合伙企业（有限合伙）
海博瑞恩	指	全资子公司北京海博瑞恩光电科技有限公司，曾用名“大连海博瑞恩光电科技有限公司”
睿迪菲尔	指	全资子公司北京睿迪菲尔科技有限公司
睿迪智觉	指	全资子公司重庆睿迪智觉科技有限公司
热感科技	指	全资子公司洛阳热感科技有限公司
英孚瑞	指	全资子公司西安英孚瑞科技有限公司
虹程光电	指	全资子公司北京虹程光电电子有限公司
报告期	指	2023 年 1-6 月
报告期末	指	2023 年 6 月 30 日
报告披露日	指	2023 年 8 月 25 日
首发上市	指	首次公开发行股票
总体单位	指	国防武器装备研制的总体技术支撑单位，总体单位主要承担国防武器装备的研制开发、型号武器系统的战略与规划研究、新概念武器及型号预先研究等重大任务，对整个型号武器系统的研制生产具有重要的牵引作用
红外热成像技术	指	将物体表面各点因温度或发射率不同而产生的辐射差异转换成可见图像的技术
多光谱融合成像产品	指	将多个不同光谱波段的图像传感器所采集到的关于同一目标的图像经过一定的图像处理，提取各自的有用信息，最后合成同一图像以供观察或进一步处理的产品
热像仪	指	探测目标自身发出或反射的辐射，并通过光电转换、信号处理等手段，将目标物体的温度分布图像转换成视频图像的设备
红外光学镜头	指	通过特殊的镜头镜片材质选择，过滤反射掉绝大多数波段光线，仅允许通过较窄取值范围的红外波段光线照射到传感器表面，进而成像的光学镜头
光电系统	指	以光电成像、光电探测、光电定位等光电技术为基础的系统设备，包括但不限于激光、红外、可见光、紫外等成像系统
机芯	指	将探测器输出的电信号进行电子学放大、图像处理和输出的产品
探测器	指	将红外辐射信号转换成电压、电流等输出信号的器件
伺服转台	指	一种承载载荷进行多自由度转动的控制平台
焦平面	指	焦平面阵列指两维的凝视探测器阵列
MEMS	指	微机电系统(MEMS, Micro-Electro-Mechanical System)的英文缩写，微机电系统是集成微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和电路、高性能电子集成器件、

		接口、通信等于一体的微型器件或系统。
IC	指	集成电路（Integrated Circuit）的英文缩写。集成电路（integrated circuit）是一种微型电子器件或部件。采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构。
封装	指	把集成电路装配为芯片最终产品的过程
连续变焦	指	光学系统可以在一定的焦距范围内进行连续变化
非均匀性校正	指	对于红外探测器输出信号或红外图像上存在的与目标无关的非均匀性进行校正。
图像增强算法	指	增强图像中的有用信息，改善图像视觉效果。通过有目的地强调图像的整体或局部特性，将原来不清晰的图像变得清晰或强调某些感兴趣的特征，扩大图像中不同物体特征之间的差别，改善图像质量，丰富信息量，加强图像判读和识别效果
VOCs	指	挥发性有机化合物
处理电路	指	红外产品中实现电信号采集与处理的电路总称，具体功能包括：对探测器进行驱动与控制，采集探测器输出的信号，并对其进行图像处理，生成可供直接显示的电子图像或传送给后端进行数据的后续处理，与外部设备进行通讯，实现人机交互操控等

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、 公司基本情况

公司的中文名称	北京富吉瑞光电科技股份有限公司
公司的中文简称	富吉瑞
公司的外文名称	Beijing Fjr Optoelectronic Technology Co., Ltd.
公司的外文名称缩写	FJR
公司的法定代表人	黄富元
公司注册地址	北京市顺义区空港融慧园25号楼1至5层25-4
公司注册地址的历史变更情况	2018年6月28日由北京市海淀区清河安宁庄路4号11号办公楼302室变更为北京市海淀区上地佳园1号楼裙房2段2层2039室；2019年3月29日变更为北京市顺义区北小营镇礼府街17号院6号楼3层323室；2019年5月30日变更为北京市顺义区中关村科技园区顺义园临空二路1号；2022年8月10日由北京市顺义区中关村科技园区顺义园临空二路1号变更为北京市顺义区空港融慧园25号楼1至5层25-4
公司办公地址	北京市顺义区空港融慧园
公司办公地址的邮政编码	101318
公司网址	www.fjroe.com
电子信箱	fujirui@fjroe.com
报告期内变更情况查询索引	/

## 二、 联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	李宜斌	张小丽
联系地址	北京市顺义区空港融慧园	北京市顺义区空港融慧园
电话	010-80474952	010-80474952
传真	010-64477601	010-64477601
电子信箱	fujirui@fjroe.com	fujirui@fjroe.com

## 三、 信息披露及备置地点变更情况简介

公司选定的信息披露报纸名称	《上海证券报》（www.cnstock.com）、《中国证券报》（www.cs.com.cn）、《证券日报》（www.cs.com.cn）、《证券时报》（www.zqrb.cn）
登载半年度报告的网站地址	www.sse.com.cn
公司半年度报告备置地点	公司证券法务部
报告期内变更情况查询索引	/

## 四、 公司股票/存托凭证简况

## (一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	*ST富吉	688272	不适用

## (二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

## 五、 其他有关资料

□适用 √不适用

## 六、 公司主要会计数据和财务指标

## (一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年 同期增减(%)
营业收入	90,153,126.39	27,845,427.09	223.76
归属于上市公司股东的净利润	-46,949,680.65	-43,244,717.68	/
归属于上市公司股东的扣除非经常性 损益的净利润	-48,178,319.73	-47,405,211.45	/
经营活动产生的现金流量净额	27,961,608.88	-54,638,214.87	/
	本报告期末	上年度末	本报告期末比上 年度末增减(%)

归属于上市公司股东的净资产	538,462,895.95	583,803,259.10	-7.77
总资产	671,112,419.19	748,961,427.23	-10.39

## (二) 主要财务指标

主要财务指标	本报告期 (1-6月)	上年同期	本报告期比上年 同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.62	-0.57	/
稀释每股收益(元/股)	-0.62	-0.57	/
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元/股)	-0.63	-0.62	/
加权平均净资产收益率(%)	-8.72	-6.62	减少2.10个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产 收益率(%)	-8.95	-7.26	减少1.69个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	37.92	102.20	减少64.29个百分点

公司主要会计数据和财务指标的说明

适用 不适用

1、本报告期内营业收入较上年同期增长 223.76%，主要系热像仪和机芯产品的订单增多，带来的收入增长。

2、经营活动产生的现金流量净额较上年同期大幅增长，主要系公司前期销售回款进度较慢，本期回款情况相对较好所致。

3、研发投入占营业收入的比例较上年同期下降 64.29 个百分点，主要系营业收入较上年同期大幅增长所致。

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

## 八、非经常性损益项目和金额

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

非经常性损益项目	金额	附注(如适用)
非流动资产处置损益	328,186.77	
越权审批,或无正式批准文件,或 偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助,但与公司 正常经营业务密切相关,符合国家 政策规定、按照一定标准定额或 定量持续享受的政府补助除外	902,062.10	
计入当期损益的对非金融企业收取 的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营 企业的投资成本小于取得投资时应 享有被投资单位可辨认净资产公允 价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		



委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,609.79	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额		
少数股东权益影响额（税后）		
合计	1,228,639.08	

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

#### 九、非企业会计准则业绩指标说明

适用 不适用

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

#### （一）所属行业情况

公司是一家主要从事红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，并为客户提供解决方案的高新技术企业。报告期内，公司坚持深耕红外热成像行业的发展理念，以红外热成像技术为基础，以图像处理为核心，逐步向固态微光、短波、紫外、可见光等方向拓展。公司的主要产品为机芯、热像仪和光电系统等。

根据中国证监会《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”。

#### 1、红外行业情况

##### （1）红外热成像行业

公司所处行业是红外热成像行业，从应用上来看，特种领域是红外成像技术最早的应用方向。红外成像不仅能在完全黑暗的环境下探测到物体，还可以穿透烟雾、粉尘，极大地扩展了人类感知的范围。此外，红外成像仪是以被动的方式探测物体，比激光等主动成像方式更具隐蔽性。因此红外成像凭借隐蔽性好、抗干扰性强、目标识别能力强、全天候工作等特点，被广泛应用于侦察、监视和制导等特种领域。随着红外成像产品的成本及价格逐渐降低，其在民用领域的应用也得到不断扩展。

##### （2）红外热成像行业发展阶段

红外热成像技术早期应用于军事领域，因其在昼夜观察和热目标探测的重要应用，在军事领域有着极高的应用价值。随着世界经济的快速发展、红外热成像技术的发展与成熟，适用于民用领域的低成本产品陆续出现，并在民用各个领域发挥着越来越重要的作用。

我国红外热成像行业起步晚但发展快，目前已成为国际上为数不多的掌握制冷和非制冷红外芯片设计技术的国家之一，随着国内红外企业的兴起，目前本土化需求基本实现自给，对进口产品的依赖越来越小。但与欧美发达国家相对成熟的市场比，我国特种装备类红外热成像产品与国外仍存在一定差距外。

##### （3）红外行业技术门槛

我国红外行业处于高速发展阶段，主要应用来源于军工，民用领域也处于快速发展态势。红外行业一些关键核心技术仍被国外发达国家企业掌握，在中外关系日益紧张的环境下，国内核心部件进口受限，由于以上原因致使红外产业发展相对缓慢。

红外行业技术门槛高，主要是红外热像仪（包括芯片探测器）的研发、生产过程中需要运用到基础物理、材料、光学、热学、机械、微电子、计算机、软件、图像处理等多个学科领域的知识，技术含量较高；其次生产过程包括流片、封装、测试、标定、检验等，需要拥有专业化、高投入的工艺技术平台；红外技术仍属于应用拓展阶段，新的应用市场不断涌现，产品研发要有较

为雄厚的技术储备作为基础，以尽量缩短研发周期，快速推出适应新市场需求的新型产品，从而占领新的市场。

其次，红外热成像技术也面临着人才短缺。正如红外热像仪（包括芯片探测器）的研发、生产过程中涉及到多个学科领域的知识，需要相应专业的人才，目前这类人才还较少。

同时，行业也有较高的资质壁垒。根据国务院、中央军委要求，提供特种装备类红外热像产品的厂商首先需通过相应的保密资格、质量管理体系、武器装备质量管理体系等相关认证并取得相应资格或证书；另外还需具有装备承制单位资格认证等资质。

## 2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

### （1）在军品市场，公司是军用总体单位的专业配套企业

中国红外军品市场长期以来一直由国有军工总体单位占据主导地位，国有军工总体单位开展军品业务的历史悠久，对军品领域有深刻的积累，在军品科研与生产上积累了丰富的经验，在直接面向军方的整机和系统产品方面，国有军工总体单位仍然具有较强和较完整的技术体系。

公司的优势集中在红外热成像技术领域，在直接面向军方的军品整机和系统方面与国有军工总体单位相比存在一定差距。因此，公司定位产业链的中游，即为国有军工总体单位进行装备配套，进行横向发展，争取成为多个国有军工总体单位的优质配套供应商。

作为国有军工总体单位的配套供应商，一方面，公司与国有军工总体单位之间可以形成良性互补关系，通过技术合作发挥各自优势，开发出技术先进的军品整机和系统；另一方面，公司不直接参与军品整机和系统竞标，不会与总体单位形成竞争，从而可以有机会获得给更多总体单位配套的机会。

### （2）在民用领域，大力拓展民用市场

公司拥有先进的集成创新能力。技术、部件的集成是红外行业的固有特点，对本公司而言，集成过程也是创新的过程，公司自成立以来，一直按照“基础层面技术创新、产品层面集成创新”创新模式进行发展，发挥专项技术能力、整体设计能力，进行集成创新。

在民用领域主要应用于工业测温、气体检测、石油化工、电力检测、安防监控和消防应急等。

经过多年研究与创新，公司已经拥有红外热成像领域多项核心技术，并掌握了探测器驱动控制技术、基于热成像图像降噪与增强技术、光学气体成像技术、光电系统所需的高精度转台控制技术与高可靠摆镜组件控制技术、中波红外镜头技术等多项行业内先进的关键技术，自主研发并量产的制冷多功能手持热像仪、融合望远镜机芯、气体检测热像仪、光电雷达系统、高端中波红外镜头等多个产品关键指标已经达到国内先进或接近国际先进水平。

公司将继续强化自身在产业链中游的核心能力，同时专注和强化红外热成像技术与产品的深入研究，在关键技术方面实现突破与创新，致力于成为国内外一流的专业红外热成像企业。

## （二）主营业务情况说明

### 1、主要业务

公司是一家主要从事红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，并为客户提供解决方案的高新技术企业。公司以红外热成像技术为基础，以图像处理为核心，逐步向固态微光、短波、紫外、可见光等方向拓展。公司的产品已覆盖军用和民用领域。在军用领域主要应用于通用军械、单兵、地面装备、空中装备和水上装备等；在民用领域主要应用于工业测温、气体检测、石油化工、电力检测、安防监控和消防应急等。

公司的客户对产品的性能、应用场景及效果要求均有差异，因此公司需要对产品进行定制化设计开发和持续的技术跟踪。公司从功耗、重量、体积、图像质量、灵敏度、作用距离与范围等多个方面形成符合客户需求的产品整体方案，通过样品研发、测试、生产、检验等业务流程，向客户提供相应产品。

## 2、主要产品

公司主要产品按照构成和功能由简单到复杂，分为三大类：机芯、热像仪、光电系统。这三类产品既有各自的独立性，也存在递进的层级关系。具体情况如下：

产品名称	产品构成	产品层级
机芯	由探测器、结构件、硬件电路和图像处理软件集成	可作为产品对外出售，也可作为热像仪的核心部件
热像仪	由机芯、硬件电路、机械结构件和光学镜头集成	可作为产品独立销售，也可作为光电系统的核心部件
光电系统	由光电成像传感器系统、伺服转台系统和信号处理系统集成	可以作为一个独立的光电系统，也可以作为一个大的监控系统的光电搜索或跟踪子系统，为大系统提供远距离小目标/热源目标的搜索或跟踪

## 3、主要经营模式

### （1）盈利模式

公司立足于自身的技术积累和特点，始终以客户需求为导向，向客户提供红外热成像产品与整体解决方案。公司采取差异化定位，主要立足于产业链中游，主要为客户提供机芯、热像仪和光电系统等。公司的客户对产品性能、应用场景及效果要求均有差异，公司需要对产品进行定制化设计开发和持续跟踪，从功耗、重量、体积、图像质量、灵敏度、作用距离与范围、成本等多个方面提出符合客户需求的产品最优设计方案，并通过样品研发、测试、生产、检验等业务流程，向客户提供相应产品，从而解决、满足客户的需求。

### （2）采购模式

公司对外采购的原材料主要有探测器、电子元器件、结构件、镜片和镜头等。根据需求部门提出的采购要求，由采购部负责组织对供方的选择和评价、建立合格供方名单、制定物资采购计划和组织物资采购。公司采取直接采购和外协委托加工相结合的采购模式：直接采购的原材料有探测器、镜头和电子元器件等；外协委托加工主要包括电路板加工及焊接工序和结构件等。

为保障原材料的采购质量、时效和成本控制效果，公司依据供方评价管理办法和质量管制制

度执行采购。采购部根据原材料库存情况和生产计划结合实际研发、生产需要制定相应的采购计划，并负责实施采购。采购部执行采购决策时综合考虑供方提供原材料的质量、价格和供货期等因素。

公司建立了完善的采购管理体系，制订了规范的供应商遴选管理制度，在降低供货风险的同时确保供货的质量及时性。公司对供应商建立了考评制度，及时淘汰不合格供应商，挑选新的优质供应商。公司质管部负责采购原材料的进厂验收，质管部收到采购部门送检的原材料后，严格按照采购合同所规定的质量检验标准和公司有关规定对原材料采取全检或抽检方式进行质量检测程序。

公司对非核心工序采用委托加工方式进行采购，可以更加及时地响应客户需求、控制成本投入、提高供货速度，将资源与精力更好的集中在产品的核心工序；另一方面，电路板焊接加工、结构件等加工厂商较多，公司通过外协委托加工的产品能够得到充足的供应。

### **(3) 生产模式**

公司产品以定制化产品为主，基于上述产品特点，公司生产主要采取以销定产模式，实行订单式生产为主、少量库存式生产为辅的生产方式。订单式生产是指公司与客户签订订单后，根据订单情况进行定制化设计及生产制造，以应对客户的差异化需求；库存式生产是指公司对通用组件进行预生产或备货。

公司依据客户需求并结合订单制定生产计划，并依照公司生产管理规章制度相关文件执行生产计划。在执行生产层面，销售部负责需求的提报，生产部负责公司生产资源的综合平衡利用、生产计划的编制、批报和下达，并负责生产计划的组织实施，质管部负责外购、外协件的入厂验收、产品过程和出厂检验等，研发部负责技术状态的管理。

### **(4) 销售模式**

公司主要采取直销模式向行业内军用总体单位和民用系统集成商销售光电成像产品。公司的机芯、热像仪和光电系统产品是下游总体单位和系统集成商核心部件之一，且多为定制化产品，需满足客户提出的产品性能要求及工艺要求，并提供有关的技术服务支持，产品及其应用的特点决定了公司以直销模式为主开拓市场。

在国内军用市场方面，公司与总体单位合作，配合总体单位参与竞标，向总体单位提供产品，总体单位对公司的产品进行进一步系统集成后向军方客户提供最终军用产品。军工领域的特点是客户对产品可靠性、产品一致性、归零溯源能力、支持服务能力要求高，为保证与客户沟通的有效性、充分理解客户的需求，公司采用直销的销售模式。军品项目定型后，该军品项目配套厂商由总体单位根据项目前期的配套厂商参与情况延续采购，一般不发生重大调整。

在民用市场中，公司目前的主要目标市场为各类民用光电成像产品系统集成商。公司与主要客户建立了稳定的合作关系。公司通过产品择优比选等方式实现产品销售，在参与产品择优比选的过程中，除价格因素外，公司的规模和资质、产品的技术先进性、产品质量、供货生产能力、技术服务能力等都是客户考虑的重要因素，公司在上述方面的综合优势保障了公司产品的竞争力。

### (5) 研发模式

公司依托自身优势，不断增强核心竞争力，构建了从机芯的设计到综合光电系统的研发，到最终试制的完善的研发体系。公司深耕红外热成像技术多年，拥有一套符合光电成像产品研发的自有流程，研发课题的实施按照此套研发流程进行。

## 二、核心技术与研发进展

### 1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

(1) 公司凭借多年的从业经验，积累了丰富的行业经验和技術储备，主要核心技术如下：

序号	技术领域	技术名称	技术来源	技术先进性的表征	主要应用领域
1	探测器驱动控制技术领域	多点温度图像补偿技术	自主研发	红外探测器存在天然的非均匀性，红外产品工作发热或环境温度改变会引起探测器非均匀性的变化，该技术可以校正这种随温度变化的图像非均匀性噪声，提高红外产品的图像稳定性	探测器的应用，即通过探测器的驱动控制，设计、生产后道产品
		热成像图像校正技术	自主研发	该技术可以校正红外图像上存在的时域噪声与空域噪声，提升图像质量	
		低功耗大面阵传感器驱动技术	自主研发	该技术针对大面阵红外探测器，优化了驱动电路和探测器控制程序，减小了整体的功耗	
2	热成像图像处理领域	多光谱融合技术	自主研发	该技术将不同波段的图像特征融合在同一幅画面中呈现出来，可以显著提升图像信息量，显著提高成像质量和作用距离等性能指标	国防军事领域(空中无人装备,地面无人装备,国土监控光电系统,单兵手持观瞄装备,车载,舰载,机载,指控),工业领域,公共安全及交通领域,安防监控领域,科研研究领域,家用户外领域
		基于热成像图像增强技术	自主研发	该技术集合了多种图像增强算法(如空域滤波、去除冗余灰度级、区域直方图均衡等),并在嵌入式硬件上实现了实时图像处理,明显提升了红外图像的细节信息与目标辨识能力	
		基于热成像自适应图像技术	自主研发	该技术使红外成像产品对于不同辐射分布特点的场景(如天空、海天、建筑、林区、厂区等)能够自适应调节图像亮度与对比度,始终保持较好的红外成像质量	
		基于热成像电子稳像技术	自主研发	红外产品在工作时安装不稳或受外界振动会引起红外图像的抖动,该技术可以通过稳像算法减轻图像的抖动,保持图像的稳定	
3	基于热成像	基于热成像	自主研发	该技术基于热像仪获取的红外辐射信	国防军事领域(国

	的检测技术领域	测温技术		号计算目标的温度，实现了非接触式大面积瞬时测温，极大的提高了对工业设备测温检测的效率和精度	土监控光电系统，单兵瞄具火控等），工业测温或监控领域，公共安全（如人体测温设备、气体泄漏检测、森林防火装置等）领域，户外观瞄产品领域
		基于热成像气体检测技术	自主研发	该技术利用工业气体的红外吸收谱特性，针对其红外吸收峰所在波段进行非接触式被动成像探测，该技术在气体检测领域具有划时代意义，极大提升了工业气体泄漏检测的效果和效率	
		基于热成像目标检测技术	自主研发	该技术用于打靶训练的自动报靶，实现了安全、准确的报靶功能	
		基于热成像森林火情检测技术	自主研发	该技术基于目标提取算法，可以从红外图像中迅速识别出高温目标，实现森林火灾第一时间自动报警	
4	嵌入式硬件架构领域	低功耗嵌入式电路设计	自主研发	该技术实现了红外机芯电路的小型化、低功耗、电源保护功能	国防军事领域（空中无人装备，地面无人装备，国土监控，单兵，车载，舰载，机载，指控），工业领域，公共安全及交通领域，安防监控领域，科研研究领域，家用户外领域
		国产化嵌入式电路设计	自主研发	该技术实现了红外机芯的电路国产化，为军品提供了国内完全自主可控的机芯产品	
		一体化嵌入式融合机芯设计	自主研发	该技术用一个机芯同时实现红外和微光成像，具有非常高的集成度	
5	智能图像算法技术领域	学习型 AI 告警技术	自主研发	应用 AI 人工智能方法进行深度学习，智能识别油田抽油机是否处于工作状态，对安全生产有重大意义	国防军事领域（空中无人装备，地面无人装备，国土监控，单兵，车载，舰载，机载，指控），安防监控领域
		自适应场景图像跟踪技术	自主研发	使用先进的目标捕捉跟踪技术以及非线性预测技术，在复杂背景和短暂遮挡情况下能稳定跟踪	
		智能多目标定位技术	自主研发	基于复杂背景智能学习以及轨迹强相关的算法思路，稳定进行多目标检测和跟踪	
		图像光电编解码技术	自主研发	基于自定义的 H.264 码流传输，以及终端智能显控	
6	伺服控制技术领域	高速稳定转台技术	自主研发	高精度转台的伺服控制技术，可精确控制转台转动到精确的位置，或以精确的转速进行旋转，其转动精度高，重复性好	国防军事领域（空中无人装备，地面无人装备，国土监控，车载，舰载，机载，指控）综合光电系统，公共安全及交通领域，安防监控领域
		高精度伺服控制技术	自主研发	使用先进的电路设计，读取高精度旋转编码器的编码数据，从而得到高精度转动位置信息	

7	特殊光学系统设计领域	光机无热化补偿设计技术	自主研发	该技术通过光学镜片与结构件的配合设计，实现了定焦镜头在全工作温度范围内的清晰成像	国防军事领域(空中无人装备,地面无人装备,国土监控,单兵,车载,舰载,机载,指控),工业领域,公共安全及交通领域,安防监控领域,科研研究领域,家用户外领域。需要进行定制非常规红外光学系统的整机或系统
		光机电一体全温度补偿及控制技术	自主研发	该技术通过软件自动控制镜头电机,实现了变焦镜头在全工作温度段内变焦后无需调焦也可保证成像清晰	
		光学设计技术	自主研发	该技术包括多项具体的光学设计技术,这些技术可以用较少的光学镜片实现镜头设计,在保证成像质量的同时获得较小的体积、较低重量	
		特殊光学系统装调技术	自主研发	该技术在保证光学镜头安装调试精度的基础上,提升了镜头成品率	
8	全景光电雷达技术领域	高速扫描图像补偿技术	联合研发	先进的光学补偿成像方法,避免了高速运动的过程中图像拖尾、发虚	国防军事领域(地面无人装备,国土监控,车载,舰载,机载,指控),公共安全及交通领域,安防监控领域
		高速图像稳定技术	自主研发	先进的图像稳定算法使安装在抖动的平台上也能清晰、平稳成像	
		多传感器全景图像拼接拟合技术	自主研发	精确的伺服、图像控制技术,在全景图像拼接时直接使用固定的拼接坐标即可完整、无缝拼接	
		高速图像压缩处理技术	联合研发	PC端存储录像回放,全景图像信息完整展示,综合信息控制管理	
		全光信号传输技术	自主研发	光电系统全光传输技术,传输带宽大,干扰小,传输稳定可靠	
		单站定位、群组定位技术	联合研发	应用双光电系统各自的定位数据,根据光学以及图像数据,不单独使用定位设备,即可对图像中指定的目标进行定位	
9	生产技术领域	红外热成像参数自动采集技术	自主研发	该技术实现了红外产品部分生产环节的自动化,提高了生产效率	主要用于原材料入厂复验,产品的生产、检测等。提高质检和生产环节的自动化程度。节约人工,避免人为失误、提高产能及产品质量、一致性
		红外热成像探测器盲元自动检测采集技术	自主研发	该技术在红外产品生产调试环节实现盲元自动检测与校正,适用于不同类型探测器	
		多黑体自动	自主研发	该技术实现了被测机芯、黑体、高低	



		控制标定技术		温箱的联动控制，可自动进行机芯的非均匀性标定	
		红外镜头自动化测试技术	自主研发	该技术通过软件控制红外镜头的检验与测试环节，提高了生产效率	
		快门自动化测试技术	自主研发	该技术可对机芯的快门零件进行可靠性的批量测试，筛选出不合格快门，提升了机芯的可靠性	
10	自主研发非制冷红外探测器	IC 设计技术	自主研发	本技术用以实现读取、存储、传输 MEMS 晶圆上每一个红外像素的曝光数据，并进行优化后数字输出，在帧频、功耗、体积、成本方面达到与国内外同级别产品相当的水平	非制冷红外探测器为红外成像与探测领域核心元器件
		MEMS 晶圆设计及加工制造技术	自主研发	本技术用以实现 MEMS 晶圆的设计和加工工艺，能够在硅片上采用 MEMS 加工方式实现氧化钒微辐射热计像元阵列，在性能方面达到国内外同级别产品相当的水平	
		封装技术	自主研发	本技术用以实现氧化钒 MEMS 晶圆有关的真空陶瓷、金属、晶圆级等多种封装形式，在性能方面达到国内外同级别产品相当的水平	

## (2) 报告期内新增核心技术及技术突破情况

## 自主研发非制冷红外探测器

全资子公司英孚瑞于 2022 年完成非制冷红外探测器 IC 设计、MEMS 设计及封装设计团队的建立。截止 2023 年上半年，已开展两款探测器的设计开发，即 640×512 和 1280×1024 12μm 非制冷红外探测器，其中 640×512 12μm 非制冷红外探测器已完成初样样机，正在进行测试和进一步优化。英孚瑞并于 2023 年上半年完成非制冷红外探测器封装生产线一期的建设，且通过了相关消防和环评验证；生产线运行良好，已进行小批量试制和工艺优化。相关样品目前正在进行环境适应性检验和可靠性检验。

## 国家科学技术奖项获奖情况

□适用 √不适用

## 国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定主体	认定称号	认定年度	产品名称
北京富吉瑞光电科技股份有限公司	国家级专精特新“小巨人”企业	2021 年	红外热成像机芯、热像仪、光电系统

## 2. 报告期内获得的研发成果

截止 2023 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有已授权专利 74 项，其中包含 17 项发明专利、38 项实用新型、19 项外观设计，并拥有软件著作权 43 项；报告期内，公司新申请国内专利共计 6 项，获得授权专利 6 项。整体研发实力得到进一步提升。

报告期内获得的知识产权列表

	本期新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	2	0	35	17
实用新型专利	4	2	43	38
外观设计专利	0	4	21	19
软件著作权	2	0	45	43
其他	0	0	0	0
合计	8	6	144	117

## 3. 研发投入情况表

单位：元

	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	34,184,493.25	28,459,087.58	20.12
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	34,184,493.25	28,459,087.58	20.12
研发投入总额占营业收入比例（%）	37.92	102.20	-64.29
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

### 研发投入总额较上年发生重大变化的原因

适用 不适用

研发费用较上年同期增长 20.12%，主要系募投项目的持续实施，相关研发支出增加所致。

### 研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

#### 4. 在研项目情况

√适用 □不适用

(1) 公司在研项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	SD-LT-ZN 智能相机	1,870.00	471.09	1,544.66	进行中	实现全自动、智能化实时监控机场飞机起降过程，全面监测飞机起飞、降落的姿态，保障飞机的飞行安全。	采用高性能可见光传感器，运用深度学习 AI 目标识别、分类技术，完成对飞机目标的起降识别、跟踪和存储，自动完成监控任务。	可用于关键场所的智能化监控，例如飞机起降跟踪。
2	DC-XL-HW 红外相机	1,200.00	558.06	558.06	进行中	光机电一体化设计，达到快速扫描全景清晰成像，以及微扫凝视成像。完成理论样机的工程实现及测试。	达到国内先进水平，填补公司在该技术方向的技术空白。	对空、对海、对地面场景大范围全景监控，可用于关键场所的智能化高效监控。可以广泛应用于军、民领域。
3	光电态势感知系统	2,000.00	1,044.64	1,044.64	进行中	研制出具备全方位多波段光电成像能力的整机产品，可全天候实时感知周边态势。	达到国内先进技术水平，实现红外热成像、微光成像，以及高质量无缝图像拼接、图像融合等技术。	重要部位的全天候全方位周边态势感知监控；车辆、飞行器等辅助行驶，等。
4	ESGV-Y 光电系统	800.00	371.21	371.21	红外和电视组件测试中	采用了高性能红外探测器和高清可见光传感器，双波段光谱图像，带来更丰富的信息，便于指控人员进行判读。	采用高性能的红外传感器和大变倍比的电视传感器，运用深度学习 AI 目标识别、分类技术实现对目标的智能化管理和监控。	设备安装在无人值守平台，可在夜间完全黑暗无光和恶劣气象条件下，对目标进行观察监控。
5	SWaPs-275 中波红外连续镜头	600.00	277.83	277.83	进行中，目前已完成两款体积小、重量轻红外中波红外	基于“光、机、电、算”一体化的设计理念，采用国内成熟的加工工艺与装调手段，完成对国	国内领先，国际先进。	小型光电吊舱、单兵手持装备。

					连续变焦镜头的研发。	外同种类产品的国产化替代，并形成批产能力。		
6	激光项目	350.00	29.61	199.70	已完成 2-6 公里系列激光测距样机的研发工作，基本掌握了脉冲激光测距关键技术。	后续拟完成 8-10 公里测距机的研发工作，并降低产品成本，形成有竞争力的产品。	基本达到了技术规格书关键技术要求。	脉冲激光测距广泛应用于军民两用领域，如枪瞄，融合望远镜等。
7	多光谱热像仪	600.00	179.93	411.76	进行中	在工业气体检测领域实现较低成本的热成像光谱分析。	在温度对比不明显，气体泄露背景复杂的场景下，多光谱分析能提高检测灵敏度，并具有一定的气体种类辨识能力。便携式多光谱热像仪在业内处于技术领先水平。	在以往，用于气体检测的多光谱成像设备体积较大，价格昂贵，多用于科研，多光谱热像仪体积小，成本较低，将推动多光谱成像技术在工业领域的广泛应用。
8	非制冷气体热像仪	700.00	228.68	474.53	进行中，完成 V1.0 样机研制	用非制冷热成像技术实现较低成本的工业气体可视化非接触检测。	在国内较早实现非制冷红外热成像气体检测技术，处于业内技术领先水平。	非制冷气体热像仪由于成本较制冷气体热像仪大幅下降，因此可以更广泛用于石油化工、天然气贮运、油气开采和贮运等的气体泄漏检测。
9	UFPA 探测器 1.0	582.00	256.95	256.95	已完成初样样品，正在开展测试。	响应率，NETD，功耗，盲元等指标达到国内同行水平。	国内领先，国际先进。	公司相关非制冷机芯或整机均可使用。
合计	/	8,702.00	3,418.00	5,139.34	/	/	/	/

(2) 公司在研产品如下：

单位：万元

序	项目名称	预计总投	本期投入金	累计投入	进展或阶段性	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
---	------	------	-------	------	--------	-------	------	--------

号		资规模	额	金额	成果			
1	某型远程光电系统	265.00	7.88	166.07	已配合总体完成方案竞标和实物竞标比测, 已交付客户四台样机测试。	研制一款用于地面的光电监控系统, 实现远程双光谱光电目标观测。	观测距离远, 探测距离和成像清晰度达到国内先进。	远程光电监控。
2	海面双光谱云台摄像机	179.00	2.05	116.48	样机	研制一款用于船载的光电监控系统, 实现船载晃动环境下的稳像观测。	具备在船载晃动环境下的目标稳像和跟踪能力, 稳像和目标跟踪性能达到国内先进。	船载光电监控。
3	无人车制冷热像仪 A	107.50	14.32	98.20	系统样机初样联调, 配合客户进行环境实验测试。	配合总体赢得竞标。	在行业内处于领先水平。	无人车领域应用, 配合客户完成竞标, 未来形成批量订单。
4	无人车制冷热像仪 D	106.00	26.25	93.35	交付客户, 等待客户联调反馈。	交付客户, 得到客户认可。	在行业内处于领先水平。	无人车领域应用, 未来形成批量订单。
5	某制冷热像仪 D	141.00	0.27	89.98	完成初样机检验交付, 准备固化状态进行转产。	完成鉴定并稳定批产, 形成货架产品。	在行业内处于领先水平。	适用于多种领域的小型制冷组件, 未来形成批量订单。
6	辅助驾驶成像仪	159.50	9.39	86.08	完成研制, 配合总体单位赢得竞标; 完成技术状态鉴定试验; 进入批量生产交付阶段。	研制出通用车辆的夜间辅助驾驶解决方案。	低成本、全国化方案, 集高性能微光处理算法、红外探测器驱动控制技术、红外图像处理算法、图像融合算法和图像拼接算法于一体。	主要用于通用车辆装备, 实时探测和显示车辆前方路况的微光与红外视频图像, 辅助驾驶员驾驶车辆。
7	全景监控制冷热像仪-3	174.60	89.77	108.17	进行初样机设计修改。	完成初样机交付。	在行业内处于领先水平。	车载光电监控。
8	制冷机芯组件 F	112.00	81.28	92.83	完成初样机检验交付, 准备固	完成鉴定并稳定批产, 形成货架产品。	在行业内处于领先水平。	车载光电系统, 配合总体完成鉴定, 形成

					化状态进行转产。			订单。
9	舱内摄像机	547.00	360.74	370.87	样机。	满足客户要求，产品具有人脸测温、语音对讲等智能功能，还可进行入侵报警、越界报警、遮挡报警、网络报警等报警事件的设置。	可见光、红外双光路设计，技术水平国内领先。	可安装于需要被监管、控制、实时观测等的室内场景，也可安装在机场、车站、商场、人流密集等地，对实时场景进行检测、对人员目标测温、对特殊事件实施报警等。
10	定制640制冷机芯-3	207.00	149.02	149.02	初样机客户联调中。	配合总体完成鉴定并稳定批产。	在行业内处于领先水平。	预期批量供应总体单位。
11	某电视红外双光框架组件	130.00	69.99	70.19	已完成样机研制，待总体单位检验收。	交付客户，配合总体赢得竞标。	在行业内处于领先水平。	用于空中装备领域。
12	制冷网络接口热像仪	66.00	45.63	46.40	完成转产，批量交付。	完成转产，批量交付。	在行业内处于领先水平。	适用于多种领域的小型制冷组件，未来形成批量订单。
13	640定制制冷热像仪	92.00	94.96	94.96	完成初样机检验交付	交付客户，得到客户认可。	在行业内处于领先水平。	定制开发，适用于对象客户的监控领域应用需求。
14	某型红外热像仪	65.00	48.67	48.67	初样机研制完成。	研制满足某光电吊舱配套需求的热像仪。	处于业内技术领先水平。	可用于光电吊舱的配套。
15	大面阵制冷机芯-1	97.00	1.37	1.37	初样机客户联调中。	交付客户，得到客户认可。	在行业内处于领先水平。	吊舱应用，可扩展至多种领域，包括监控、车载等。
16	某双目夜视仪	106.00	27.76	28.75	批量交付阶段。	研制一款小巧轻便，使用方式灵活，可安装到头盔使用，亦可手持使用的双目夜视仪。	采用双通道设计，利用两个高性能的SOC处理器将两个镜筒的CMOS图像处理	产品适用范围广泛，可适用夜间野外观察、森林防火、夜钓、夜间步行等使用，是

							以单独侧翻 145°，快速切换模式，向外侧翻即关闭镜筒电源，向内侧翻即重新上电开机。技术水平国内领先。	户外夜间夜视的理想设备。
17	某型融合望远镜电路组件	53.00	43.24	49.40	完成研制，交付总体单位完成整机装配，总体单位已参与竞标。	为总体单位的新型融合望远镜样机提供成像控制电路，配合总体单位整机赢得竞标。	处于业内技术领先水平。	为先进的融合望远镜提供成像控制电路组件的配套，整机产品可用于军事、公安、户外等领域。
18	某型光电态势感知设备-B	120.00	51.49	67.15	初样机研制完成。	研制一款用于机载平台的全景光电成像系统。	采用多组高分辨率红外探测器与可见光探测器，通过图像拼接技术实现全景实时成像，处于业内领先水平。	可用于飞机周边态势的全天候全景光电监测。
19	某型全天候车辆辅助驾驶系统	54.60	7.03	14.17	初样机研制过程中。	研制出车辆辅助驾驶的通用解决方案，满足不同应用场景的需求。	处于业内技术领先水平。	可广泛用于各种军用、民用车辆，智能感知车辆前方及周边的环境态势，辅助车辆实现全天候驾驶。
20	SAP130 光电吊舱	74.50	15.45	16.64	样机研发过程中。	研发一款无人机载光电吊舱，具有昼夜对目标观察、识别、跟踪和定位能力。	根据无人机载光电设备的要求，具有体积小，重量轻，功耗低的特点，对比同行业竞品，性价比更高。	搭载于微小型无人机，执行目标侦察、识别、跟踪、定位任务。
合计	/	2,856.70	1,146.57	1,808.73	/	/	/	/

### 情况说明

因公司项目涉及较多，以上在研产品项目均为预计总投资规模超过 50 万以上且当期有投入的项目。

## 5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上年同期数
公司研发人员的数量(人)	138	140
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	47.59%	44.30%
研发人员薪酬合计	1,965.77	1,557.93
研发人员平均薪酬	14.19	14.16

注:

- 1、研发人员数量包含分子公司人员,不含劳务、派遣、实习及外包人员;
- 2、研发人员薪酬及平均薪酬统计不含试制生产相关成本、人员,平均薪酬以半年度月均人数核定。

教育程度		
学历构成	数量(人)	比例(%)
博士研究生	2	1.45
硕士研究生	34	24.64
本科	79	57.25
本科以下(不包含本数)	23	16.66
合计	138	100
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
20-30岁	51	36.96
31-40岁	57	41.31
41-50岁	29	21.01
51岁及以上	1	0.72
合计	138	100

注:教育程度数据包含分子公司人员,不含劳务、派遣、实习及外包人员。

## 6. 其他说明

□适用 √不适用

## 三、报告期内核心竞争力分析

## (一) 核心竞争力分析

√适用 □不适用

公司紧跟国家发展战略,深耕红外产业,依照“基础层面技术创新、产品层面集成创新”的路径构建公司的核心竞争力,在基础技术层面深度开发,发挥专项技术能力、整体设计能力,进行集成创新,为公司的竞争力提供了坚实的基础。

## 1、雄厚的技术储备

公司自成立以来就专注于红外热成像技术的研发,通过多年的技术积累以及承担的多项重大竞标项目,公司已经掌握了基于热成像的检测技术、图像处理技术、嵌入式硬件架构、智能图像算法技术、伺服控制技术、特殊光学系统设计、全景光电雷达技术、探测器驱动控制技术、基于热成像图像降噪与增强技术、中波红外镜头技术、光学气体成像技术,光电系统所需的高精度转台控制技术与高可靠摆镜组件控制技术等核心技术,在军品配套领域具有先进水平。截至报告期末,公司及子公司共计获得现行有效的授权专利74项,其中发明专利17项、实用新型38项、外观设计19项,软件著作权43项。



### （1）整体设计和集成能力

公司拥有较强的整体设计和集成能力。红外热成像产品多属于定制产品，综合光学、电子、通讯、机械等多方面的技术，公司通过发挥探测器测试分析、光学、电路、图像处理与算法等方面的能力，能够形成良好的产品整体设计方案。公司具有强大的探测器测试分析能力，能够掌握不同厂家、不同品种探测器的性能和优缺点，综合各种技术和产品其他部分的运用，有针对性助强补弱，形成有竞争力的产品方案。在光学、电路、图像处理与算法领域有长期的技术积累和技术能力。光学镜头方面，掌握了从材料、镀膜到装调的核心技术。

公司在 2022 年通过实际项目牵引，研发成功“新一代车辆辅助驾驶夜视成像技术”，将红外成像与微光成像技术集成用于车辆辅助驾驶视觉系统，在已积累储备的成像算法基础上快速实现了技术与产品创新。公司基于该创新技术推出了软硬件整体解决方案，成功应用于军方的某竞标项目配套，并配合总体单位取得竞标第一名的好成绩，当年即实现了创新技术的快速产品化。

### （2）产品研发周期短

公司技术始于非制冷技术，技术积累雄厚，相对而言，公司的非制冷产品无论是改进性产品或是全新未被设计的产品，研发周期均较短，主要是公司在非制冷领域积累了深厚的经验，一些技术可以复用，或在之前基础上再次被深度挖掘。

公司多年来积累了大量图像处理相关的基础技术，除了非制冷红外产品，在微光、可见光领域同样能够实现快速研发。2022 年，公司参加的某型微光瞄具项目、某型激光测距机项目中，快速推出了基于微光成像、可见光成像的产品解决方案，最终取得了某型激光测距机项目配套总体单位第一名，自身第三名的成绩。

### （3）技术创新优势

公司持续与国内多家光电领域知名科研院所、学府及企业建立广泛的合作关系，逐步打造具有自身特色的技术创新模式。致力于建成国内一流、国际领先的红外热成像产品与解决方案供应商。

公司不断深耕红外产业链，如自主研发非制冷红外探测器，目前全资子公司英孚瑞于 2022 年完成非制冷红外探测器 IC 设计、MEMS 设计及封装设计团队的建立。截止 2023 年上半年，已完成两款探测器的设计开发，即 640×512 和 1280×1024 12 $\mu\text{m}$  非制冷红外探测器。

### （4）持续的高研发投入构建技术壁垒

富吉瑞所处的红外热成像的中游行业，是红外光电集成产业的上游行业，相对产业链中其他行业而言，需要更早地进行针对性的布局和研发。因此红外热成像研发呈现投资周期长，研发投入大的行业格局。公司持续多年对红外热成像产品的定制进行布局和研发，近年来研发投入占营业收入的比重一直保持在 10%以上，报告期内研发人员占比高达 47.59%，约 50%的公司员工具有十年以上的工龄。因此，富吉瑞的研发投入和研发能力一直保持在较高水平，以保持其红外热成像定制业务的竞争优势，从而打造了高竞争壁垒。

## 2、项目积累优势

公司项目经验的积累，一方面源于其研发技术优势，能够提供红外热成像整体解决方案；另一方面项目经验积累又促使公司在需求变化性及生产复杂性项目中不断积累项目经验，促进集成创新、引进消化吸收再创新乃至原始创新，中标更多的大型高端项目，形成良性循环。

同时，公司是军用总体单位的专业配套企业，在军工配套领域具有较强优势，提供的产品在小体积领域排在前列，高可靠性领先，且全国产化解决方案也已成为公司的突出技术特点。

### 3、稳定的核心管理团队和优秀的研发技术团队

公司核心管理团队人员稳定，大部分成员从公司创立初期就在公司服务，具有多年的红外热成像行业技术及丰富的管理工作经验，对行业的发展趋势和竞争格局有深入的了解，为公司后续的稳健经营、良性发展打下了基础，是公司快速稳定发展的重要因素。

公司在技术研发、产品性能提升等方面已经投入大量的资源，并且不断引进行业内高端人才，已经形成了较为完善的研发组织架构建设。现有研发团队以源自国内顶尖光电科研机构行业资深专家为核心技术力量，凝聚了一批长期从事红外热成像技术研究的中高级技术人员，截至 2023 年 6 月 30 日，研发人员 138 人，在总员工数中的比重为 47.59%，核心技术人员稳定。公司于 2022 年将原有的研发部门按照专业方向侧重划分为非制冷、制冷、光电系统三个事业部，以利于人才队伍的专业性发展，加强对不同业务领域的技术深耕。公司始终重视人才队伍的建设和培养，不断引进高端人才，形成不断扩大的优秀研发团队与深厚的人才储备。

### 4、完备的质量管理体系

公司自成立以来就非常重视并不断完善自身的质量管理体系，各部门按照实际业务工作情况合理划分了质量管理体系职能，实现了从研发到售后的产品全生命周期的流程覆盖。根据 ISO9001 质量管理体系要求和相关管理体系要求，公司已具备完备的质量管理体系文件。

## (二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

适用 不适用

## 四、经营情况的讨论与分析

报告期内，公司始终秉承“科技兴业、质量为本、遵约守信、开拓进取”的核心理念，顺应红外市场发展趋势，坚持技术创新、积极推进技术应用领域扩展，推动公司产品技术迭代、进口替代，认真落实既定发展战略。2023 年公司继续整合产业链上游，进行非制冷红外探测器的研发，旨在进一步掌控产业链上的核心技术，提升整体产品毛利水平，稳定供货渠道，在下游产品价格逐步降低的情况下扭转竞争态势，从而推动公司进一步发展。

报告期内公司的经营情况主要有：

### 1、经营业绩

报告期内公司实现营业收入 9,015.31 万元，较上年同期增长 223.76%，实现归属于上市公司股东的净利润-4,694.97 万元，较上年同期有所减少。实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4,817.83 万元，较上年同期有小幅减少。

(1) 本报告期内营业收入较上年同期增长 223.76%，主要系热像仪和机芯产品的订单增多，带来的收入增长。

(2) 归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别较上年同期有小幅下降，主要系公司管理和研发费用较上年同期有不同程度的增长所致。

## 2、研发情况

公司是重视研发的高新技术企业，经过多年的发展和积累，已形成一系列的核心技术。为了完善红外产品产业发展布局，公司不断开发和完善红外热成像的应用系统、非制冷探测器等核心技术和产品，持续加强研发资源投入。报告期内，研发资金投入达 3,418.45 万元，同比增长 20.12%，研发投入占当期收入比为 37.92%，同比减少 64.29 个百分点，主要系营业收入较上年同期大幅增长所致；公司进一步夯实研发人才队伍，现有研发人员为 138 人，占员工总人数的 47.59%；知识产权方面，截止报告期末，公司及子公司共计获得现行有效的授权专利 74 项，其中发明专利 17 项、实用新型 38 项、外观设计 19 项，软件著作权 43 项；报告期内，公司新申请国内专利共计 6 项，获得授权专利 6 项，整体研发实力得到进一步提升。

## 3、募投项目变更，产业链整合

受“十四五”计划、经济下行以及市场环境等因素影响，部分产品价格及综合毛利率持续走低，公司充分考虑产品的市场容量、市场竞争以及产需平衡等因素，结合公司长远发展的规划及产业布局的慎重考虑，对“光电研发及产业化建设项目”投资建设内容进行了调整。

新募投项目为非制冷红外探测器研发及产业化项目，非制冷红外探测器是公司上游的核心芯片，具有一定的技术门槛，对公司非制冷产品成本有显著的影响。目前国内仅有少数几家同行业企业能够实现非制冷红外探测器的规模化量产。新募投项目旨在整合产业链上游，进一步掌控产业链上的核心技术，提升整体产品毛利水平，稳定供货渠道，在下游产品价格逐步降低的情况下扭转竞争态势。

非制冷红外探测器研发及产业化项目中的封装生产线一期已完成建设，并通过相关消防和环评验证。目前生产线运行良好，已进行小批量试制和工艺优化；相关样品目前正在进行环境适应性检验和可靠性检验。

## 4、人才体系的健全和发展

报告期内，公司团队保持稳定，截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工 290 名。公司通过有竞争力的薪酬体系、人性化的管理方式吸引和留住优秀人才，有效地将员工的切身利益与公司的发展进行捆绑，有利于提升核心团队的凝聚力与战斗力，为公司健康、持续、高质量发展提供强劲动力。

## 5、加强内控建设，完善制度体系

公司持续推进系统制度建设和内控体系建设，进一步防范经营性风险，在注重生产经营的同时，不断努力加强公司治理管理，通过管理水平提高，进一步推动生产经营业务稳健发展。报告

期内，公司严格按照上市公司规范运作的要求，严格履行信息披露义务，重视信息披露管理工作和投资者关系管理工作，法人治理水平和规范运作水平进一步提升。

### 报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项

适用 不适用

## 五、风险因素

适用 不适用

### （一）核心竞争力风险

#### 1、新产品研发风险

为巩固和提升公司核心竞争力，公司一直重视产品的创新和升级迭代。公司在红外热成像、多光谱融合成像、光电系统等领域都有研发布局。红外热成像应用行业的研发项目具有技术水平高、发展变化快、资质报证周期长、研发投入成本高等特点，项目在开展过程中易受行业政策和市场变化等不可控因素影响。同时，在研发过程中，技术路线选择、研发管理水平等都会影响产品研发的成败。如果公司投入大量研发经费后，无法在预期时间内研发出具有商业价值且符合市场需求的产品，将对公司的盈利能力产生不利影响。针对上述风险，公司在不断创新研发新产品的过程中，根据公司实际经营情况，结合市场发展趋势动态修正公司的战略布局，加强公司治理水平，提升研发团队的研发效率和质量，同时做好成本控制，从而尽量避免新产品研发失败带来的风险。

#### 2、核心技术失密风险

公司在红外机芯、整机及光电系统等光电成像领域掌握了多项核心技术，包括热成像图像处理领域、基于热成像的检测技术领域、嵌入式硬件架构领域、智能图像算法技术领域、伺服控制技术领域、特殊光学系统设计领域、全景光电雷达技术领域、红外与其他光谱融合技术领域等。公司核心技术涵盖了整个产品和工艺流程，对公司控制生产成本、改善产品性能和质量以及保持公司在光电成像市场的竞争力至关重要。如果因保管不善、外界窃取等原因致使公司核心技术失密，可能导致公司竞争力减弱，进而对公司的业务发展和经营业绩产生不利影响。

#### 3、核心技术人员流失风险

通过长期技术积累，公司拥有一系列专利和专有技术，且培养了一批素质较高的研发人员，使公司在新产品开发、生产工艺优化方面形成了独有的竞争优势。公司历来注重技术人员的激励，主要核心技术人员通过直接或间接方式持有公司股份，且公司在对核心技术人员培养和岗位提升机制方面，制定了一系列吸引和稳定技术人才的制度，并通过签订保密协议、竞业限制协议的形式降低技术泄密的风险。但是，人才流动往往受到多种因素共同影响。若未来公司核心技术人员大量流失，则可能存在技术泄密隐患并对公司的生产经营造成不利影响。

### （二）经营风险

### 1、公司存在退市风险

公司 2022 年度实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益前后的净利润孰低为负值，且 2022 年度实现扣除与主营业务无关的业务收入后的营业收入低于人民币 1 亿元，根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条第一款的规定，上海证券交易所已对公司股票交易实行“退市风险警示”。如果公司 2023 年年度报告披露的财务数据再次出现前述规定情形或《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的其他退市情形，上海证券交易所将对公司股票启动退市程序。

### 2、市场竞争激烈导致产品价格持续大幅下降的风险

与同行业上市公司相比，公司发展历史相对较短，在资金实力、生产能力等方面处于一定劣势地位。随着红外热成像技术的快速发展，国内成熟产品和服务的竞争将变得愈发激烈，未来产品价格仍可能继续下降。在这种激烈的竞争环境下，如果公司不能及时进行调整运营策略，将无法抵御行业整体服务价格下降的趋势下，所带来的行业整体毛利率和净利率下滑，对公司未来业绩产生不利影响。针对上述风险，公司将在服务质量、技术水平、销售模式、营销网络和人才培养方面持续提升，保证公司的竞争力水平，并不断扩大业务规模、完善人员结构，从而提高运营效率，降低运营成本。

### 3、军民品订单波动风险

公司按季度军品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2023 年度			2022 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	19,476,487.11	38.44%		6,409,510.67	63.31%	
二季度	31,185,364.29	61.56%		3,714,159.18	36.69%	
上半年小计	50,661,851.40	100.00%	27.06%	10,123,669.85	100.00%	36.43%

与 2022 年同期相比，军品收入总体呈现的是上升趋势；公司配合总体单位参与的部分军品中标项目正在履行合同过程中。

### 4、民品市场拓展风险

公司产品包括军用产品和民用产品，均衡发展是公司的重要发展战略。目前，公司民用产品已经成功应用于森林防火、工业气体检测、安防监控、工业测温等高端光电成像领域。公司未来将继续加大拓展民用产品市场的力度，并在医疗、环保等领域进行更多储备和布局。尽管公司正在开发的民用产品市场前景广阔，市场需求巨大，且前期论证充分，但仍存在民品市场开发短期内达不到预期效果的风险。

报告期内，民用市场开发缓慢，收入呈下降趋势，公司按季度民品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2023 年度			2022 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	10,681,893.80	27.05%		8,488,787.74	47.90%	
二季度	28,809,381.19	72.95%		9,232,969.50	52.10%	
上半年小计	39,491,274.99	100.00%	20.92%	17,721,757.24	100.00%	37.82%

#### 5、探测器等核心部件依赖对外采购的风险

报告期内，公司生产所需要的探测器、部分高端镜头及镜片等需要从外部采购。

探测器是红外产品的核心部件，由于探测器在公司产品成本中的占比较高，公司外购探测器较自供探测器，对成本增加的影响约 20-35%左右，会削弱公司产品的销售价格竞争力。随着国内探测器厂家越来越多，产能逐渐释放，外购探测器对公司成本的影响预计将逐步降低。

公司生产高端中波镜头所需要的镜片，需要外部光学镜片加工厂根据公司的设计要求进行光学加工、镀膜等生产后，由公司进行采购，公司目前不具备镜片生产条件。应部分客户指定型号要求，公司存在从外部采购部分高端镜头的情形。

外购探测器、部分高端镜头、镜片等原材料，对公司产品与技术创新能力等核心竞争力不构成重大不利影响。但该类原材料供应商与公司的合作关系发生不利变化，对公司断供，或相关供应商的供应能力不足，或供应商提高价格等情况发生时，公司更换供应商可能会对生产经营计划或经营成本等造成一定不利影响。

#### 6、质量控制风险

光电成像产品对质量控制要求较高。公司目前已建立了全套的质量控制体系，较为完善的生产运营管理标准，实行全程质量控制，但随着公司规模不断扩大和新产品的量产，公司产品质量管控水平亦需持续提高。如果公司的质量控制能力不能适应经营规模持续增长的变化，可能会造成公司产品质量下降，进而影响公司未来的经营业绩。

#### 7、人才短缺或流失风险

公司过往发展得益于拥有一批具有丰富实践经验的研发、生产、市场营销及经营管理等方面的专业人才。随着公司经营规模的不断扩大，公司对高层次管理人才、专业人才的需求将不断增加。如果公司的人才培养、引进不能满足公司扩张需要，甚至发生人才流失的情形，公司的研发能力、经营管理水平、市场开拓能力等将受到限制，可能对公司未来的经营发展带来不利影响。针对上述风险，公司将不断地优化人员结构，完善人才管理方案，并不断增加专业人才的引进，保证公司在规模扩大的同时，具备稳定的技术团队。

### （三）财务风险

#### 1、主营业务毛利率下降的风险

2022 年 1-6 月与 2023 年 1-6 月的主营业务毛利率分别为 35.40%和 26.04%。未来，随着同行业企业数量的增加、市场竞争的加剧，行业供求关系可能发生变化，整体利润率水平可能产生波动，进而对公司的主营业务毛利率造成不利影响。另外，若公司在产品结构、客户结构、成本管控等方面发生较大变化，可能导致公司产品单价下降，成本费用上升，则公司将面临主营业务毛利率下降的风险。

## 2、应收账款发生坏账的风险

报告期期末，公司应收账款账面价值为 14,624.74 万元，占当期营业收入的比例为 162.22%，应收账款规模较大，占营业收入的比例较高。若部分客户发生拖延支付或支付能力不佳的情形，可能导致公司计提坏账准备增加及发生坏账损失，或造成公司现金流量压力，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

## 3、存货增加及存货跌价的风险

报告期内，公司根据在手订单和市场需求预测制定采购和生产计划，存货规模随着业务规模增长而快速增加。报告期期末，公司存货账面价值为 16,440.20 万元，占期末资产总额的比例为 24.50%。如果原材料价格或市场环境发生变化，或为客户研发定制的产品未能成功实现销售，公司将面临存货跌价损失增加等风险。

## 六、报告期内主要经营情况

2023 年 1-6 月公司实现营业收入 9,015.31 万元，较上年同期增长 6,230.77 万元，涨幅 223.76%，2023 年 1-6 月实现净利润-4,694.97 万元，较上年同期下降 370.50 万元。

### (一) 主营业务分析

#### 1 财务报表相关科目变动分析表

单位:元 币种:人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例 (%)
营业收入	90,153,126.39	27,845,427.09	223.76
营业成本	68,179,033.34	17,454,549.36	290.61
销售费用	6,401,880.67	7,736,305.40	-17.25
管理费用	26,689,110.64	20,430,247.97	30.64
财务费用	195,090.37	-1,500,562.19	/
研发费用	34,184,493.25	28,459,087.58	20.12
经营活动产生的现金流量净额	27,961,608.88	-54,638,214.87	/
投资活动产生的现金流量净额	-15,794,854.83	-1,429,005.02	/
筹资活动产生的现金流量净额	-32,638,551.99	18,956,885.97	-272.17

营业收入变动原因说明:营业收入较上年同期增长 223.76%，主要系热像仪和机芯产品的订单增多，带来的收入增长。

营业成本变动原因说明:营业成本较上年同期增长 290.61%，与收入同向增长。

销售费用变动原因说明:销售费用较上年同期下降 17.25%，主要系公司人员调整，减少了销售人员，同时本期宣传费较上年同期减少所致。

管理费用变动原因说明:管理费用较上年同期增长 30.64%，主要系中介等服务费、离职补偿金增加所致。

财务费用变动原因说明:财务费用较上年同期有所增加，主要系本期利息收入减少所致。

研发费用变动原因说明:研发费用较上年同期增长 20.12%，主要系募投项目的持续实施，相关研

发支出增加所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系公司前期销售回款进度较慢，本期回款情况相对较好导致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期银行利息收入减少，同时固定资产和其他长期资产投入较上年同期增加所致。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明：主要系本期偿还短期借款较多所致。

## 2 本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

适用 不适用

### (二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

适用 不适用

项目	金额	形成原因说明	是否具有可持续性
其他收益	3,209,626.92	增值税即征即退及其他政府补助款。	增值税即征即退具有可持续性
信用减值损失(损失以“-”号填列)	11,592,723.82	计提的往来跌价准备	否
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-16,385,419.10	计提的存货减值准备	否

### (三) 资产、负债情况分析

适用 不适用

#### 1. 资产及负债状况

单位：元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例(%)	上年期末数	上年期末数占总资产的比例(%)	本期期末金额较上年期末变动比例(%)	情况说明
货币资金	264,764,175.28	39.45	285,235,973.22	38.08	-7.18	无明显变动。
应收票据	10,765,339.40	1.60	21,664,918.40	2.89	-50.31	主要系部分票据到期所致。
应收款项	146,247,350.49	21.79	173,902,159.67	23.22	-15.90	主要系本期回款增加所致。
预付款项	13,197,765.02	1.97	7,843,092.06	1.05	68.27	主要系本期预付货款增加所致。
存货	164,401,980.28	24.50	201,637,781.69	26.92	-18.47	主要系本期销售货物所致。
其他流动资产	2,543,919.36	0.38	4,331,130.76	0.58	-41.26	主要系本期公司待抵扣/认证进项税减少所致。



合同资产	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
固定资产	14,026,568.32	2.09	10,391,428.11	1.39	34.98	主要系本期新购置设备所致。
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
使用权资产	26,469,105.62	3.94	27,571,543.26	3.68	-4.00	无明显变动。
长期待摊费用	6,408,856.00	0.95	3,354,167.71	0.45	91.07	主要系本期新增装修支出所致。
其他非流动资产	13,441,851.02	2.00	3,953,002.66	0.53	240.04	主要系预付的设备款和装修款增加所致。
短期借款	50,709,227.45	7.56	75,723,541.00	10.11	-33.03	主要系本期归还银行贷款所致。
合同负债	1,020,123.89	0.15	222,324.78	0.03	358.84	主要系本期预收货款增加所致。
应付职工薪酬	4,434,904.81	0.66	8,720,144.37	1.16	-49.14	主要系本期支付上年度计提的年终奖金所致。
应交税费	248,169.98	0.04	4,646,892.46	0.62	-94.66	主要系根据 2022 年享受的延缓缴税政策,本期支付 2021 年度计提的企业所得税所致。
其他应付款	2,954,096.90	0.44	1,931,327.18	0.26	52.96	主要系待支付的物业费增加所致。
其他流动负债	132,616.11	0.02	28,902.22	0.00	358.84	主要系本期预收货款的销项税额增加所致。
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
租赁负债	14,579,429.01	2.17	16,963,789.75	2.26	-14.06	主要系本期支付房租所致。
未分配利润	-28,100,052.09	-4.19	18,849,628.56	2.52	-249.07	主要系报告期内净利润减少所致。

其他说明  
无。

**2. 境外资产情况**

□适用 √不适用

**3. 截至报告期末主要资产受限情况**

□适用 √不适用

**4. 其他说明**

□适用 √不适用

**(四) 投资状况分析****对外股权投资总体分析**

□适用 √不适用

**1. 重大的股权投资**

□适用 √不适用

**2. 重大的非股权投资**

□适用 √不适用

**3. 以公允价值计量的金融资产**

□适用 √不适用

## 证券投资情况

□适用 √不适用

## 私募基金投资情况

□适用 √不适用

## 衍生品投资情况

□适用 √不适用

**(五) 重大资产和股权出售**

□适用 √不适用

**(六) 主要控股参股公司分析**

√适用 □不适用

截止报告期末，公司共拥有 6 家控股子公司，均为全资子公司。全资子公司情况具体如下：

序号	公司名称	主营业务	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
1	海博瑞恩	红外器件研发、生产	100	100	210.06	210.06	0.04
2	睿迪菲尔	红外热成像产品销售	50	100	32.52	-123.17	-63.45
3	热感科技	红外热成像产品研发、生产和销售	100	100	4,634.34	-339.97	-250.83
4	睿迪智觉	红外热成像产品研发、生产和销售	500	100	3.48	3.48	-0.09

5	英孚瑞	非制冷红外探测器的研发、生产和销售	500	100	3,924.72	-493.15	-480.21
6	虹程光电	红外光学器件的研发、生产和销售	100	100	176.97	112.52	12.52

注：全资子公司重庆睿迪知觉科技有限公司已于 2023 年 7 月 12 日注销。

#### (七) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

#### 七、其他披露事项

适用 不适用

## 第四节 公司治理

### 一、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2022 年年度股东大会	2023 年 5 月 26 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2023 年 5 月 27 日	议案全部审议通过

#### 表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

适用 不适用

#### 股东大会情况说明

适用 不适用

报告期内，公司召开 1 次股东大会，为 2022 年年度股东大会。该股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格、表决程序等均符合有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，会议决议合法有效。上述股东大会的议案全部审议通过，不存在议案被否决的情况。

### 二、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	变动情形
季云松	副总经理	离任

注：公司于 2023 年 7 月 4 日召开 2023 年第一次临时股东大会及第二届董事会第一次会议、第二届监事会第一次会议，审议公司董事会、监事会换届选举相关议案，王猛先生、文光伟先生任期届满不再担任非独立董事和独立董事职务，选举赵寅先生为公司第二届董事会非独立董事，选举凌永平先生为公司第二届董事会独立董事；周成先生任期届满不再担任监事会主席职务，选举陈德智先生为公司第二届监事会主席。

#### 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动的情况说明

适用 不适用

季云松先生于 2023 年 4 月因工作调整辞去公司副总经理职务，辞任后仍担任公司董事、技术委员会主任职务。

公司核心技术人员的认定情况说明

适用 不适用

### 三、利润分配或资本公积金转增预案

#### 半年度拟定的利润分配预案、公积金转增股本预案

是否分配或转增	否
每 10 股送红股数（股）	不适用
每 10 股派息数（元）（含税）	不适用
每 10 股转增数（股）	不适用
利润分配或资本公积金转增预案的相关情况说明	
不适用	

### 四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的情况及其影响

#### （一）相关股权激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

适用 不适用

事项概述	查询索引
2022 年 11 月 10 日，公司召开第一届董事会第三十一次会议、第一届监事会第十九次会议，分别审议通过了《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案。公司拟向激励对象授予限制性股票 350 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 7,600.00 万股的 4.61%。	具体内容详见公司于 2022 年 11 月 11 日在上海证券交易所网站（ <a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a> ）披露的相关公告。
公司于 2022 年 11 月 11 日至 2022 年 11 月 21 日在公司内部以张贴的方式对本次拟激励对象的姓名和职务进行了公示，并于 2022 年 11 月 22 日披露了《北京富吉瑞光电科技股份有限公司监事会关于公司 2022 年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单的审核意见及公示情况说明》（公告编号 2022-045）。	具体内容详见公司于 2022 年 11 月 22 日在上海证券交易所网站（ <a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a> ）披露的相关公告。
2022 年 11 月 18 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2022 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。	具体内容详见公司于 2022 年 11 月 29 日在上海证券交易所网站（ <a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a> ）披露的相关公告。
2022 年 12 月 2 日，公司召开第一届董事会第三十二次会议、第一届监事会第二十次会议，审议通过了《关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》，确定 2022 年 12 月 2 日为首次授予日，以 18.00 元/股的授予价格向 8 名激励对象授予 280.00 万股限制性股票。	具体内容详见公司于 2022 年 12 月 3 日在上海证券交易所网站（ <a href="http://www.sse.com.cn">http://www.sse.com.cn</a> ）披露的相关公告。

报告期内，上市股权激励事项后续实施无进展及变化。

#### （二）临时公告未披露或有后续进展的激励情况

股权激励情况

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

员工持股计划情况

适用 不适用

其他激励措施

适用 不适用

## 第五节 环境与社会责任

### 一、环境信息情况

是否建立环境保护相关机制	是
报告期内投入环保资金（单位：万元）	0

#### (一) 属于环境保护部门公布的重点排污单位的公司及其主要子公司的环保情况说明

适用 不适用

#### (二) 重点排污单位之外的公司的环保情况说明

适用 不适用

##### 1. 因环境问题受到行政处罚的情况

适用 不适用

报告期内，公司未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

##### 2. 参照重点排污单位披露其他环境信息

适用 不适用

公司的主营业务是红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，并为客户提供解决方案的高新技术企业，不属于国家规定的重污染企业。公司经营过程中产生的主要污染物为生活废水、生产废弃物和生活废弃物。生活废水经化粪池预处理后经内部管网排入市政污水管网，生活废水中主要污染物排放限制符合北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）。生产废弃物主要包括废弃结构件、废包装物等一般固废。公司将生产废弃物和生活垃圾进行分类收集，定点存放，委托当地环卫机构定期清运。

##### 3. 未披露其他环境信息的原因

适用 不适用

#### (三) 报告期内披露环境信息内容的后续进展或变化情况的说明

适用 不适用

#### (四) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

适用 不适用

(1) 设备环保、制度完善

公司主营业务不属于重点污染行业，但公司积极履行环保义务。在设备选型上，尽量选择绿色环保节能的先进设备，积极维护所在区域自然环境。公司积极响应国家关于“碳达峰、碳中和”的战略目标，并且在内部建立了完善的环境保护制度体系，制定了《环境保护管理制度》、《工作环境管理规定》相关管理制度，确保公司环境管理体系的有效运行和环境管理的持续改善。

## （2）降低污染、保护环境

公司生产过程中的核心环节主要为产品的研发、装配及调试。公司并不从事大规模的加工业务，仅有少量生产和日常办公产生的废水和固体废物。报告期内，公司严格遵守环境相关法律法规，通过积极推进清洁能源、智能生产降低能源消耗。公司能够对影响环境的因素进行有效的管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。

1) 废水：公司经营过程中产生的废水为生活废水，经化粪池预处理后经内部管网排入市政污水管网，生活废水中主要污染物排放限制符合北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)。

2) 固体废弃物：公司经营过程中产生的固体废弃物主要包括生产废弃物和生活废弃物，生产废弃物主要包括废弃结构件、废包装物等一般固废。生产废弃物和生活垃圾分类收集，定点存放，委托当地环卫机构定期清运。公司高度重视绿色制造和运营体系建设，规范生产与经营中废弃物的排放，确保其达到法律的要求，减少运营对环境的负面影响。

## （五）在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

是否采取减碳措施	是
减少排放二氧化碳当量（单位：吨）	/
减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产有助于减碳的新产品等）	公司在采购设备时，生产设备尽量选用技术先进的节能设备，以减少电能损耗。

具体说明

适用 不适用

报告期内，公司在发展自身的同时，积极响应国家对“碳中和”政策的号召，通过优化工艺流程，落实降本增效相关措施，减少了公司用电消耗，从而减少温室气体排放。公司在采购设备时，生产设备尽量选用技术先进的节能设备，以减少电能损耗。

## 二、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

适用 不适用

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

#### (一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 1	注 1	是	是	不适用	不适用
	股份限售	持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	注 2	注 2	是	是	不适用	不适用
	股份限售	持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空其关联方苏州兆戎、上海兆韧	注 3	注 3	是	是	不适用	不适用
	股份限售	自然人股东沈星汉	注 4	注 4	是	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 5	注 5	否	是	不适用	不适用
	其他	持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空及其关联股东上海兆韧、苏州兆戎	注 6	注 6	否	是	不适用	不适用
	其他	公司、公司控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人、公司其他董事和高级管理人员	注 7	注 7	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 8	注 8	否	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 9	注 9	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 10	注 10	否	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 11	注 11	否	是	不适用	不适用
	其他	其他董事、高级管理人员	注 12	注 12	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 13	注 13	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 14	注 14	否	是	不适用	不适用
	其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 15	注 15	否	是	不适用	不适用
	其他	其他董事、监事、高级管理人员	注 16	注 16	否	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 17	注 17	否	是	不适用	不适用

其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 18	注 18	否	是	不适用	不适用
其他	董事、监事、高级管理人员	注 19	注 19	否	是	不适用	不适用
其他	持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空及其关联方苏州兆戎、上海兆韧、沈星汉	注 20	注 20	否	是	不适用	不适用
其他	控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人	注 21	注 21	否	是	不适用	不适用
其他	董事、监事、高级管理人员	注 22	注 22	否	是	不适用	不适用
其他	公司	注 23	注 23	否	是	不适用	不适用
其他	保荐机构（主承销商）	注 24	注 24	否	是	不适用	不适用
其他	审计机构、验资机构、出资/验资复核机构	注 25	注 25	否	是	不适用	不适用
其他	律师事务所	注 26	注 26	否	是	不适用	不适用
其他	资产评估机构	注 27	注 27	否	是	不适用	不适用

**注 1：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**

自公司股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，本方不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本方所持公司首次公开发行股票前已发行的股份在锁定期期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本方持有公司股票的锁定期自动延长六个月。上述承诺不因本方职务变更、离职等原因而终止。

如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

**注 2：持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**

自公司股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份。

在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有公司股份总数的百分之二十五；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

本人所持公司首次公开发行股票前已发行的股份在锁定期期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同）；公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人/企业持有公司股票的锁定期自动延长六个月。

如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

**注 3：持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空及其关联方苏州兆戎、上海兆韧限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**



自公司股票在证券交易所上市之日起十二个月内，本方不转让或者委托他人管理本方持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购本方持有的该部分股份。

本方在公司申报首次公开发行股票并上市前六个月内通过增资扩股方式取得的公司股份（原持有股份因公积金转增或送股而新增的股份除外），分别自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起三年内不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购本方持有的该部分股份。

如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

**注 4：自然人股东沈星汉限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**

本方在公司申报首次公开发行股票并上市前六个月内通过增资扩股方式取得的公司股份，自公司完成增资扩股工商变更登记手续之日起三年内不转让或者委托他人管理，也不提议由公司回购本方持有的该部分股份。

如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，按照监管规则或监管机构的要求执行。

**注 5：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人股东持股及减持意向的承诺**

在本方所持公司股票锁定期满后，本方拟减持公司股票的，将严格遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定进行减持。本方减持公司股票具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本方减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照上海证券交易所规则及时、准确地履行信息披露义务。

在本方所持公司股票锁定期满后两年内拟减持公司股票的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发行价格（如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理），减持所持有的公司股份数量不超过法律、法规、规范性文件的规定限制。

**注 6：持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空及其关联股东上海兆初、苏州兆戎股东持股及减持意向的承诺**

在本方所持公司股票锁定期满后，本方拟减持公司股票的，将严格遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定进行减持。本方减持公司股票具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本方减持公司股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照上海证券交易所规则及时、准确地履行信息披露义务。

本方减持所持有的公司股票的价格根据当时的二级市场价格确定。在锁定期届满后的两年内，本方将根据市场情况和投资管理安排减持公司股份。

**注 7：公司稳定股价的措施和承诺**

公司拟在中国境内首次公开发行人民币普通股股票并上市，为维护广大股东利益，增强投资者信心，公司就股票上市后三年内稳定股价的预案及相关承诺如下：

1、启动股价稳定预案的具体条件及停止条件

（1）启动条件

自公司股票上市之日起 3 年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作除权、除息处理，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产时，在不违反相关法律法规规定且不会导致公司不符合上市条件的前提下，公司启动本预案中的股价稳定措施。

（2）停止条件

- ①在上述第 1 项启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。
- ②在上述第 1 项启动条件规定的稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。
- ③继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

当上述股价稳定预案的启动条件成就时，公司、公司控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人、公司其他董事和高级管理人员（独立董事、不在公司领取薪酬的董事、依法不能持有本公司股票的董事和高级管理人员除外，以下简称“有义务增持的董事、高级管理人员”）将及时采取以下措施稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持股票；（3）其他董事、高级管理人员增持股票

**注 8：公司对欺诈发行上市的股份购回承诺**

- （1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；
- （2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本方将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

**注 9：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人对欺诈发行上市的股份购回承诺**

- （1）保证公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形；
- （2）如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本方将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

**注 10：公司填补摊薄即期回报的措施和承诺**

公司首次公开发行股票完成后，公司股本和净资产规模将有较大幅度增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率面临下降的风险。为降低本次发行摊薄公司即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过加大研发力度、强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加强经营管理和内部控制、进一步完善利润分配制度等措施，从而提升资产质量，提高销售收入和未来收益，实现可持续发展，以填补回报：（1）加大研发力度，不断提高公司市场竞争力和持续盈利能力；（2）强化募集资金管理，加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益；（3）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力；（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

**注 11：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人填补摊薄即期回报的承诺**

- （1）承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

- (2) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- (3) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- (4) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- (5) 承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (6) 承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

**注 12：其他董事、高级管理人员填补摊薄即期回报的承诺**

- (1) 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- (2) 承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- (3) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- (4) 承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- (5) 承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

**注 13：公司利润分配政策的承诺**

为维护中小投资者的利益，本公司承诺将严格按照《北京富吉瑞光电科技股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。

**注 14：公司关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺**

本公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若监管部门认定本公司首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。在监管部门上述认定后十个交易日内，本公司董事会应根据相关法律法规及公司章程规定制定及公告回购计划并提交临时股东大会审议，回购价格按照市场价格且不低于公司首次公开发行股票的发行价格（如果公司上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照证券交易所的有关规定作除权除息处理）确定。如公司股票有派息、送股、公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份。

若监管部门认定本公司首次公开发行股票时的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿对象、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时以有权部门最终确定的赔偿方案为准。

**注 15：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺**

公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本方将对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若监管部门认定公司首次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本方承诺将督促公司在监管部门上述认定后履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开董事会、股东大会对回购股份做出决议时，本方承诺就该等回购事宜在董事会、股东大会中投赞成票。

若监管部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本方将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿对象、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时以有权部门最终确定的赔偿方案为准。

**注 16：其他董事、监事、高级管理人员关于信息披露不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的相关承诺**

公司首次公开发行股票的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人将对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。若监管部门认定公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。具体的赔偿标准、赔偿对象、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时以有权部门最终确定的赔偿方案为准。

**注 17：公司关于未履行承诺约束措施的承诺**

本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本公司并非因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- （1）在本公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- （2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- （3）对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；
- （4）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

如本公司因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- （1）在本公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因；
- （2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

**注 18：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人关于未履行承诺约束措施的承诺**

本方就公司首次公开发行股票并上市相关事宜已出具承诺，现就未履行承诺的约束措施承诺如下：

本方将严格履行本方就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本方并非因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- （1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司股东和投资者道歉；
- （2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

- (3) 不得转让其持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- (4) 如其因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；
- (5) 如其未履行相关承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿公司或投资者损失；
- (6) 主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有），并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；
- (7) 将应得的现金分红（如有）由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如本方因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- (1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因；
- (2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

**注 19：董事、监事、高级管理人员关于未履行承诺约束措施的承诺**

本人就公司首次公开发行股票并上市相关事宜已出具承诺，现就未履行承诺的约束措施承诺如下：

本人将严格履行本人就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本人并非因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- (1) 在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司股东和投资者道歉；
- (2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- (3) 不得转让其持有的公司股份（如有），但因继承、被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- (4) 如其因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；
- (5) 如其未履行相关承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿公司或投资者损失；
- (6) 主动申请调减或停发薪酬或津贴（如有），并将此直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；
- (7) 将应得的现金分红（如有）由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如本人因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- (1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因；
- (2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

**注 20：持有发行人 5%以上股份的股东苏州空空及其关联方苏州兆戎、上海兆初、沈星汉关于未履行承诺约束措施的承诺**

本方就公司首次公开发行股票并上市相关事宜已出具承诺，现就未履行承诺的约束措施承诺如下：

本方将严格履行本方就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

如本方并非因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- （1）在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向公司股东和投资者道歉；
- （2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；
- （3）不得转让其持有的公司股份（如有），但因被强制执行、公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；
- （4）如其因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；
- （5）如其未履行相关承诺事项，给公司或投资者造成损失的，依法赔偿公司或投资者损失；
- （6）将应得的现金分红（如有）由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

如本方因不可抗力等无法控制的客观原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施：

- （1）在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因；
- （2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。

**注 21：控股股东、实际控制人黄富元及其一致行动人关于不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的承诺**

- （1）公司自取得军工资质以来，一直严格遵守《中华人民共和国保密法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，有效防范国家秘密的泄露风险。
- （2）本方已严格按照《中华人民共和国保密法》等相关法律、法规及规范性文件的规定履行了相关保密义务，并能够持续履行上述保密义务，防范国家秘密的泄露风险。

**注 22：董事、监事、高级管理人员关于不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的承诺**

- （1）公司自取得军工资质以来，一直严格遵守《中华人民共和国保密法》等相关法律、法规及规范性文件的规定，有效防范国家秘密的泄露风险；
- （2）公司能够严格遵守《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审 2008[702]号）及国家国防科技工业局关于本公司上市特殊财务信息披露有关事项的批复的有关规定，对首次公开发行 A 股股票并上市的申报文件中的涉密信息进行豁免披露或脱密处理。经审核，本人确认公司已披露的信息均为可公开及允许披露的信息，不存在泄露国家秘密的风险；

（3）本人已审阅本次首次公开发行股票并上市申请文件和信息披露文件，确认本次发行申请和信息披露文件内容不存在泄露国家秘密的情形，本人已履行且能够持续履行保密义务并将就此承担相关法律责任。

**注 23：公司关于股东信息披露的相关承诺**

公司关于股东信息披露承诺如下：

- 1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形；
- 3、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

- 4、本公司历史沿革中股权代持事项已解除，相关股东不存在纠纷或潜在纠纷；除已披露股权代持情况外，不存在其他股份代持的情形；
- 5、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；
- 6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

**注 24：保荐机构（主承销商）华英证券关于信息披露责任的承诺**

华英证券承诺：本保荐机构（主承销商）已认真阅读了富吉瑞首次公开发行股票并在科创板上市申请文件，该申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本保荐机构为发行人本次公开发行所制作、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，将依法赔偿投资者损失。

**注 25：审计机构、验资机构、出资/验资复核机构容诚会计师关于信息披露责任的承诺**

审计机构、验资机构、验资复核机构容诚会计师承诺：因本所为北京富吉瑞光电科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、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，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

**注 26：北京市天元律师事务所关于信息披露责任的承诺**

律师事务所北京市天元律师事务所承诺：本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对该等文件的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。若因本所未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行股票制作、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，且本因此应承担赔偿责任的，本所将依法赔偿投资者损失，但有证据证明本所无过错的除外。

**注 27：资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司关于信息披露责任的承诺**

发行人资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司承诺：本公司为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司未能勤勉尽责，为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。

**二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况**

适用 不适用

**三、违规担保情况**

适用 不适用

四、半年报审计情况

适用 不适用

五、上年年度报告非标准审计意见涉及事项的变化及处理情况

适用 不适用

六、破产重整相关事项

适用 不适用

七、重大诉讼、仲裁事项

本报告期公司有重大诉讼、仲裁事项 本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

八、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

适用 不适用

九、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

适用 不适用

十、重大关联交易

(一) 与日常经营相关的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(二) 资产收购或股权收购、出售发生的关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

适用 不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用



2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(四) 关联债权债务往来

1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项

适用 不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

适用 不适用

3、临时公告未披露的事项

适用 不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

适用 不适用

(六) 其他重大关联交易

适用 不适用

(七) 其他

适用 不适用

十一、 重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

适用 不适用

(1) 托管情况

适用 不适用

(2) 承包情况

适用 不适用

**(3) 租赁情况**

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

出租方名称	租赁方名称	租赁资产情况	租赁资产涉及金额	租赁起始日	租赁终止日	租赁收益	租赁收益确定依据	租赁收益对公司影响	是否关联交易	关联关系
陈晓敏	富吉瑞	经营房屋租赁	550.26	2020-5-3	2025-5-2	-70.56	租赁合同	-70.56	否	其他
陈晓敏	富吉瑞	经营房屋租赁	472.86	2020-5-20	2025-5-19	-60.46	租赁合同	-60.46	否	其他
曹绍国	富吉瑞	经营房屋租赁	499.80	2019-11-26	2024-11-25	-69.74	租赁合同	-69.74	否	其他
北京空港天瑞置业投资有限公司	富吉瑞	经营房屋租赁	529.45	2020-9-7	2025-9-6	-63.36	租赁合同	-63.36	否	其他
濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司	富吉瑞	经营房屋租赁	742.09	2020-10-8	2025-10-7	-88.67	租赁合同	-88.67	否	其他
濮阳濮耐高温材料(集团)股份有限公司	富吉瑞	经营房屋租赁	325.92	2019-5-27	2024-5-26	-51.17	租赁合同	-51.17	否	其他

## 租赁情况说明

- 1、“租赁资产涉及金额”列示的是公司租赁此资产的使用权资产金额。
- 2、上述出租方与承租方均无关联关系。

**(二) 报告期内履行的及尚未履行完毕的重大担保情况**

□适用 √不适用

**(三) 其他重大合同**

□适用 √不适用

## 十二、 募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

## (一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金到位时间	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4)/(1)
首次公开发行股票	2021年10月13日	428,640,000	369,838,366.33	500,000,000	369,838,366.33	180,995,485.81	48.94	51,729,831.86	13.99

## (二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	项目性质	是否涉及变更投向	募集资金来源	募集资金到位时间	是否使用超募资金	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进	投入进度未达计划的具体原	报告期内是否实现效益	本项目已实现的效益或者研	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情	节余的金额及形成原因
------	------	----------	--------	----------	----------	--------------	-----------------	----------------------	--------------------------------	-------------	-------	--------------	--------------	------------	--------------	-------------------------	------------

												度	因		发	况	
1 光电研发及产业化和研发中心建设项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2021年10月13日	否	346,813,244.03	256,529,654.62	128,705,798.11	50.17	2024年10月	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用
1.1 光电研发及产业化建设项目	研发	变更后	首次公开发行股票	2021年10月13日	否	267,809,013.51	128,092,086.10	87,036,729.12	67.95	2024年10月	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用
1.2 研发中心建设项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2021年10月13日	否	79,004,230.52	58,437,568.52	24,845,314.06	42.52	2024年10月	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用
1.3 非制冷红外探测器研发及产业化建设项目	研发	变更后	首次公开发行股票	2021年10月13日	否		70,000,000.00	16,823,754.93	24.03	2024年10月	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用
2 工业检测产品研发及产业化建设项目	研发	不适用	首次公开发行股票	2021年10月13日	否	97,640,250.54	72,222,258.08	11,163,892.16	15.46	2024年10月	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用
3 补充流动资金项目	补流还贷	不适用	首次公开发行股票	2021年10月13日	否	55,546,505.43	41,086,453.63	41,125,795.54	100.10	/	否	是	不适用	不适用	无	否	不适用

(三) 报告期内募投变更情况

适用 不适用

#### (四) 报告期内募集资金使用的其他情况

##### 1、募集资金投资项目先期投入及置换情况

适用 不适用

##### 2、用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

适用 不适用

公司于2023年3月7日召开了公司第一届董事会第三十四次会议和第一届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》。根据募集资金投资项目的资金使用计划及项目的建设进度，公司在确保不影响募集资金投资项目建设进度的前提下，为提高募集资金使用效率，减少公司财务费用，降低公司运营成本，公司拟使用额度不超过人民币10,000万元（含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与公司主营业务相关的生产经营，使用期限不超过12个月，自公司董事会审议通过之日起计算。2023年3月8日公司使用10,000万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，截至2023年6月30日，公司未归还该笔款项。

##### 3、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

适用 不适用

##### 4、用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

适用 不适用

##### 5、其他

适用 不适用

截至2023年6月30日，“补充营运资金”项目募集资金产生的利息收入3.93万元也用于补充营运资金，扣除利息收入，实际募集资金投入4,108.65万元，使用进度100.00%。

#### 十三、 其他重大事项的说明

适用 不适用

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股本变动情况

#### (一) 股份变动情况表

##### 1、股份变动情况表

报告期内，公司普通股股份总数及股本结构未发生变化。

##### 2、股份变动情况说明

适用 不适用

## 3、 报告期后到半年报披露日期间发生股份变动对每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

适用 不适用

## 4、 公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

## (二) 限售股份变动情况

适用 不适用

## 二、 股东情况

## (一) 股东总数:

截至报告期末普通股股东总数(户)	2,841
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	0
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	0

## 存托凭证持有人数量

适用 不适用

## (二) 截至报告期末前十名股东、前十名无限售条件股东持股情况表

## 前十名股东同时通过普通证券账户和证券公司客户信用交易担保证券账户持股的情形

适用 不适用

单位:股

前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份的 限售股份数 量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
宁波瑞吉富科技中心(有限合伙)	0	14,672,272	19.31	14,672,272	14,672,272	无	0	其他
上海兆韧投资管理合伙企业(有限合伙)一苏州空空创业投资合伙企业(有限合伙)	0	4,882,327	6.42	1,650,156	1,650,156	无	0	其他
黄富元	0	4,525,230	5.95	4,525,230	4,525,230	无	0	境内 自然 人
季云松	0	3,162,928	4.16	3,162,928	3,162,928	无	0	境内 自然 人

胡岚	0	3,021,403	3.98	3,021,403	3,021,403	无	0	境内自然人
周成	0	2,985,199	3.93	2,985,199	2,985,199	无	0	境内自然人
李宜斌	0	2,906,208	3.82	2,906,208	2,906,208	无	0	境内自然人
陈德智	0	2,682,400	3.53	2,682,400	2,682,400	无	0	境内自然人
上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）—苏州兆戎空天创业投资合伙企业（有限合伙）	0	2,628,810	3.46	0	0	无	0	其他
詹道教	0	2,386,184	3.14	2,386,184	2,386,184	无	0	境内自然人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量					
			种类	数量				
上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）—苏州空空创业投资合伙企业（有限合伙）	3,232,171		人民币普通股	3,232,171				
上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）—苏州兆戎空天创业投资合伙企业（有限合伙）	2,628,810		人民币普通股	2,628,810				
国联证券—杭州银行—国联富吉瑞员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	889,500		人民币普通股	889,500				
上海甄投资产管理有限公司—甄投稳定3号私募基金	657,822		人民币普通股	657,822				
深圳创富兆业金融管理有限公司—创富福星二十七号私募证券投资基金	437,466		人民币普通股	437,466				
周兴永	382,000		人民币普通股	382,000				
张俊红	318,345		人民币普通股	318,345				
张胜敏	300,000		人民币普通股	300,000				
黄海彬	281,237		人民币普通股	281,237				
上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）	272,231		人民币普通股	272,231				
前十名股东中回购专户情况说明	无							
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	无							



上述股东关联关系或一致行动的说明	宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）、季云松、胡岚、周成、李宜斌、陈德智、詹道教均为黄富元的一致行动人；上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）—苏州空空创业投资合伙企业（有限合伙）和上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）—苏州兆戎空天创业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人为上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙），上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人华石为公司董事。 除以上关联关系外，公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无

## 前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）	14,672,272	2024年10月18日	/	上市后36个月
2	黄富元	4,525,230	2024年10月18日	/	上市后36个月
3	季云松	3,162,928	2024年10月18日	/	上市后36个月
4	胡岚	3,021,403	2024年10月18日	/	上市后36个月
5	周成	2,985,199	2024年10月18日	/	上市后36个月
6	李宜斌	2,906,208	2024年10月18日	/	上市后36个月
7	陈德智	2,682,400	2024年10月18日	/	上市后36个月
8	詹道教	2,386,184	2024年10月18日	/	上市后36个月
9	赵寅	2,349,980	2024年10月18日	/	上市后36个月
10	杨宏双	2,030,725	2024年10月18日	/	上市后36个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）、季云松、胡岚、周成、李宜斌、陈德智、詹道教、赵寅、杨宏双均为黄富元的一致行动人。			

## 截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

## 前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

(四) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

适用 不适用

三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况

适用 不适用

其它情况说明

适用 不适用

(二) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况

1. 股票期权

适用 不适用

2. 第一类限制性股票

适用 不适用

3. 第二类限制性股票

适用 不适用

(三) 其他说明

适用 不适用

四、控股股东或实际控制人变更情况

适用 不适用

五、存托凭证相关安排在报告期的实施和变化情况

适用 不适用

六、特别表决权股份情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

## 第九节 债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

适用 不适用

二、可转换公司债券情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

□适用 √不适用

### 二、财务报表

#### 合并资产负债表

2023 年 6 月 30 日

编制单位：北京富吉瑞光电科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	七、1	264,764,175.28	285,235,973.22
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	七、4	10,765,339.40	21,664,918.40
应收账款	七、5	146,247,350.49	173,902,159.67
应收款项融资			
预付款项	七、7	13,197,765.02	7,843,092.06
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	七、8	5,859,218.40	5,793,775.58
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、9	164,401,980.28	201,637,781.69
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	七、13	2,543,919.36	4,331,130.76
流动资产合计		607,779,748.23	700,408,831.38
<b>非流动资产：</b>			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	七、21	14,026,568.32	10,391,428.11
在建工程			

生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	26,469,105.62	27,571,543.26
无形资产	七、26	2,986,290.00	3,282,454.11
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	七、29	6,408,856.00	3,354,167.71
递延所得税资产			
其他非流动资产	七、31	13,441,851.02	3,953,002.66
非流动资产合计		63,332,670.96	48,552,595.85
资产总计		671,112,419.19	748,961,427.23
<b>流动负债：</b>			
短期借款	七、32	50,709,227.45	75,723,541.00
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	七、36	47,918,927.54	47,609,983.88
预收款项			
合同负债	七、38	1,020,123.89	222,324.78
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	七、39	4,434,904.81	8,720,144.37
应交税费	七、40	248,169.98	4,646,892.46
其他应付款	七、41	2,954,096.90	1,931,327.18
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	七、43	10,652,027.55	9,311,262.49
其他流动负债	七、44	132,616.11	28,902.22
流动负债合计		118,070,094.23	148,194,378.38
<b>非流动负债：</b>			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	七、47	14,579,429.01	16,963,789.75
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			

其他非流动负债			
非流动负债合计		14,579,429.01	16,963,789.75
负债合计		132,649,523.24	165,158,168.13
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）	七、53	76,000,000.00	76,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	七、55	474,427,006.94	472,817,689.44
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	16,135,941.10	16,135,941.10
一般风险准备			
未分配利润	七、60	-28,100,052.09	18,849,628.56
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		538,462,895.95	583,803,259.10
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		538,462,895.95	583,803,259.10
负债和所有者权益（或股东权益）总计		671,112,419.19	748,961,427.23

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

### 母公司资产负债表

2023年6月30日

编制单位：北京富吉瑞光电科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年6月30日	2022年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金		229,284,365.61	270,854,463.32
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		10,765,339.40	21,664,918.40
应收账款	十七、1	151,089,118.40	177,904,178.07
应收款项融资			
预付款项		24,380,984.06	7,226,010.15
其他应收款	十七、2	56,138,876.66	29,214,986.28
其中：应收利息			
应收股利			
存货		149,461,745.95	191,245,238.74
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		828,953.62	3,801,457.67
流动资产合计		621,949,383.70	701,911,252.63

<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十七、3	5,092,798.23	2,943,285.73
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		10,409,919.02	8,954,387.35
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		20,566,267.31	25,553,550.58
无形资产		2,799,735.02	3,282,454.11
开发支出			
商誉			
长期待摊费用		2,687,408.58	3,214,036.55
递延所得税资产			
其他非流动资产		5,904,396.02	2,135,617.66
非流动资产合计		47,460,524.18	46,083,331.98
资产总计		669,409,907.88	747,994,584.61
<b>流动负债：</b>			
短期借款		50,709,227.45	75,723,541.00
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		45,509,140.38	46,123,167.58
预收款项			
合同负债		823,911.50	200,668.14
应付职工薪酬		4,157,272.74	8,008,860.00
应交税费		192,689.64	4,609,355.17
其他应付款		2,810,466.68	1,902,116.36
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		10,652,027.55	8,877,381.22
其他流动负债		107,108.50	26,086.86
流动负债合计		114,961,844.44	145,471,176.33
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		8,875,315.42	15,584,647.05
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			

递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计		8,875,315.42	15,584,647.05
负债合计		123,837,159.86	161,055,823.38
<b>所有者权益（或股东权益）：</b>			
实收资本（或股本）		76,000,000.00	76,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		474,527,269.69	472,917,952.19
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		16,135,941.10	16,135,941.10
未分配利润		-21,090,462.77	21,884,867.94
所有者权益（或股东权益）合计		545,572,748.02	586,938,761.23
负债和所有者权益（或股东权益）总计		669,409,907.88	747,994,584.61

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

## 合并利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业总收入		90,153,126.39	27,845,427.09
其中：营业收入	七、61	90,153,126.39	27,845,427.09
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		135,846,315.66	73,095,326.62
其中：营业成本	七、61	68,179,033.34	17,454,549.36
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	七、62	196,707.39	515,698.50
销售费用	七、63	6,401,880.67	7,736,305.40
管理费用	七、64	26,689,110.64	20,430,247.97
研发费用	七、65	34,184,493.25	28,459,087.58
财务费用	七、66	195,090.37	-1,500,562.19
其中：利息费用		1,246,208.41	1,640,024.74
利息收入		2,052,745.94	3,152,632.90

加：其他收益	七、67	3,209,626.92	1,439,411.92
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（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）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	11,592,723.82	-233,618.75
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-16,385,419.10	-2,566,344.52
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	328,186.77	
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-46,948,070.86	-46,610,450.88
加：营业外收入	七、74	1,306.56	3,000,000.22
减：营业外支出	七、75	2,916.35	
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-46,949,680.65	-43,610,450.66
减：所得税费用	七、76		-365,732.98
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-46,949,680.65	-43,244,717.68
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-46,949,680.65	-43,244,717.68
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		-46,949,680.65	-43,244,717.68
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 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			



2. 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) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-46,949,680.65	-43,244,717.68
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		-46,949,680.65	-43,244,717.68
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)	十八、2	-0.62	-0.57
(二) 稀释每股收益(元/股)	十八、2	-0.62	-0.57

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

### 母公司利润表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023 年半年度	2022 年半年度
一、营业收入	十七、4	89,296,549.89	32,288,509.45
减：营业成本	十七、4	70,154,031.03	23,401,546.33
税金及附加		190,969.46	506,870.70
销售费用		5,621,829.03	7,393,894.49
管理费用		23,684,477.18	19,628,719.41
研发费用		27,524,304.23	26,262,483.74
财务费用		219,749.92	-1,440,888.13
其中：利息费用		1,246,208.41	1,640,024.74
利息收入		1,975,780.28	3,090,177.65
加：其他收益		3,208,626.92	1,435,950.07
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
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)			
信用减值损失 (损失以“—”号填列)		7,963,472.98	-1,123,042.27
资产减值损失 (损失以“—”号填列)		-16,385,419.10	-2,566,344.52
资产处置收益 (损失以“—”号填列)		338,410.60	
二、营业利润 (亏损以“—”号填列)		-42,973,719.56	-45,717,553.81
加: 营业外收入		1,305.20	3,000,000.22
减: 营业外支出		2,916.35	
三、利润总额 (亏损总额以“—”号填列)		-42,975,330.71	-42,717,553.59
减: 所得税费用			-553,408.02
四、净利润 (净亏损以“—”号填列)		-42,975,330.71	-42,164,145.57
(一) 持续经营净利润 (净亏损以“—”号填列)		-42,975,330.71	-42,164,145.57
(二) 终止经营净利润 (净亏损以“—”号填列)			
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. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-42,975,330.71	-42,164,145.57
七、每股收益:			
(一) 基本每股收益 (元/股)			
(二) 稀释每股收益 (元/股)			

公司负责人: 黄富元

主管会计工作负责人: 周静

会计机构负责人: 周静

## 合并现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		112,159,090.15	52,766,323.96
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			
收到再保业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
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			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		2,308,629.42	275,456.52
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	37,908,505.53	4,486,319.10
经营活动现金流入小计		152,376,225.10	57,528,099.58
购买商品、接受劳务支付的现金		46,544,124.13	41,461,348.22
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			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工及为职工支付的现金		46,975,424.45	44,506,795.78
支付的各项税费		8,632,307.55	5,763,995.16
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	22,262,760.09	20,434,175.29
经营活动现金流出小计		124,414,616.22	112,166,314.45
经营活动产生的现金流量净额		27,961,608.88	-54,638,214.87
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			

取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		511,692.10	
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	七、78	1,937,049.66	3,152,530.42
投资活动现金流入小计		2,448,741.76	3,152,530.42
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		18,243,596.59	4,581,535.44
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		18,243,596.59	4,581,535.44
投资活动产生的现金流量净额		-15,794,854.83	-1,429,005.02
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
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		39,949,000.00	44,920,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		39,949,000.00	44,920,000.00
偿还债务支付的现金		64,920,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,289,521.96	964,306.15
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	七、78	6,378,030.03	4,998,807.88
筹资活动现金流出小计		72,587,551.99	25,963,114.03
筹资活动产生的现金流量净额		-32,638,551.99	18,956,885.97
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>			
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-20,471,797.94	-37,110,333.92
加：期初现金及现金等价物余额		285,235,973.22	374,253,766.08
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		264,764,175.28	337,143,432.16

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

## 母公司现金流量表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2023年半年度	2022年半年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金		94,196,928.15	52,289,243.96
收到的税费返还		2,307,564.82	275,456.52
收到其他与经营活动有关的现金		37,792,294.39	4,476,732.04
经营活动现金流入小计		134,296,787.36	57,041,432.52
购买商品、接受劳务支付的现金		38,497,512.13	50,454,018.15
支付给职工及为职工支付的现金		40,569,906.04	40,949,804.28
支付的各项税费		8,425,777.56	5,631,084.06
支付其他与经营活动有关的现金		50,116,195.06	19,845,064.35
经营活动现金流出小计		137,609,390.79	116,879,970.84
经营活动产生的现金流量净额		-3,312,603.43	-59,838,538.32
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		511,692.10	
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		1,937,049.66	3,095,451.61
投资活动现金流入小计		2,448,741.76	3,095,451.61
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,372,779.79	4,490,086.44
投资支付的现金		1,000,000.00	
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		8,372,779.79	4,490,086.44
投资活动产生的现金流量净额		-5,924,038.03	-1,394,634.83
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		39,949,000.00	44,920,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		39,949,000.00	44,920,000.00
偿还债务支付的现金		64,920,000.00	20,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,289,521.96	964,306.15
支付其他与筹资活动有关的现金		6,072,934.29	4,998,807.88

筹资活动现金流出小计		72,282,456.25	25,963,114.03
筹资活动产生的现金流量净额		-32,333,456.25	18,956,885.97
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-41,570,097.71	-42,276,287.18
加：期初现金及现金等价物余额		270,854,463.32	365,520,792.85
六、期末现金及现金等价物余额		229,284,365.61	323,244,505.67

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

## 合并所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2023 年半年度														
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者权益合计		
	实收资本 (或股 本)	其他权益工 具			资本公积	减： 库存 股	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	一 般 风 险 准 备	未 分 配 利 润			其 他	小 计
	优 先 股	永 续 债	其 他												
一、上 年期末 余额	76,000,000.00				472,817,689.44				16,135,941.10		18,849,628.56		583,803,259.10		583,803,259.10
加：会 计政策 变更															
前 期差 错 更 正															
同 一 控 制 下 企 业 合 并															
其 他															
二、本 年期初 余额	76,000,000.00				472,817,689.44				16,135,941.10		18,849,628.56		583,803,259.10		583,803,259.10
三、本 期增 减 变 动 金 额（ 减 少 以					1,609,317.50						-46,949,680.65		-45,340,363.15		-45,340,363.15





有者 (或股 东)的 分配																				
4.其他																				
(四) 所有者 权益内 部结转																				
1.资本 公积转 增资本 (或股 本)																				
2.盈余 公积转 增资本 (或股 本)																				
3.盈余 公积弥 补亏损																				
4.设定 受益计 划变动 额结转 留存收 益																				
5.其他 综合收 益结转 留存收 益																				
6.其他																				
(五) 专项储																				

备														
1. 本期提取														
2. 本期使用														
(六) 其他														
四、本期末余额	76,000,000.00				474,427,006.94			16,135,941.10		-28,100,052.09		538,462,895.95		538,462,895.95

项目	2022 年半年度													少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益											小计			
	实收资本(或股本)	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		其他		
	优先股	永续债	其他												
一、上年期末余额	76,000,000.00				472,337,089.44			16,135,941.10			114,167,069.08		678,640,099.62		678,640,099.62
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	76,000,000.00				472,337,089.44			16,135,941.10			114,167,069.08		678,640,099.62		678,640,099.62
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)											-50,920,717.68		-50,920,717.68		-50,920,717.68
(一) 综合收益总额											-43,244,717.68		-43,244,717.68		-43,244,717.68

(二) 所有者投入和减少资本																			
1. 所有者投入的普通股																			
2. 其他权益工具持有者投入资本																			
3. 股份支付计入所有者权益的金额																			
4. 其他																			
(三) 利润分配										-7,676,000.00		-7,676,000.00							-7,676,000.00
1. 提取盈余公积																			
2. 提取一般风险准备																			
3. 对所有者(或股东)的分配										-7,676,000.00		-7,676,000.00							-7,676,000.00
4. 其他																			
(四) 所有者权益内部结转																			
1. 资本公积转增资本(或股本)																			
2. 盈余公积转增资本(或股本)																			
3. 盈余公积弥补亏损																			
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																			
5. 其他综合收益结转留存收益																			
6. 其他																			
(五) 专项储备																			
1. 本期提取																			
2. 本期使用																			
(六) 其他																			
四、本期期末余额	76,000,000.00				472,337,089.44					16,135,941.10		63,246,351.40			627,719,381.94				627,719,381.94

额																				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

## 母公司所有者权益变动表

2023 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	2023 年半年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,000,000.00				472,917,952.19				16,135,941.10	21,884,867.94	586,938,761.23
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,000,000.00				472,917,952.19				16,135,941.10	21,884,867.94	586,938,761.23
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					1,609,317.50					-42,975,330.71	-41,366,013.21
（一）综合收益总额										-42,975,330.71	-42,975,330.71
（二）所有者投入和减少资本					1,609,317.50						1,609,317.50
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额					1,609,317.50						1,609,317.50
4. 其他											
（三）利润分配											
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者（或股东）的分配											
3. 其他											
（四）所有者权益内部结转											

1. 资本公积转增资本（或股本）											
2. 盈余公积转增资本（或股本）											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
（五）专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
（六）其他											
四、本期期末余额	76,000,000.00				474,527,269.69				16,135,941.10	-21,090,462.77	545,572,748.02

项目	2022 年半年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	76,000,000.00				472,437,352.19				16,135,941.10	114,934,322.84	679,507,616.13
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,000,000.00				472,437,352.19				16,135,941.10	114,934,322.84	679,507,616.13
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										-49,840,145.57	-49,840,145.57
（一）综合收益总额										-42,164,145.57	-42,164,145.57
（二）所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益											

的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配									-7,676,000.00	-7,676,000.00	
1. 提取盈余公积											
2. 对所有者(或股东)的分配									-7,676,000.00	-7,676,000.00	
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1. 资本公积转增资本(或股本)											
2. 盈余公积转增资本(或股本)											
3. 盈余公积弥补亏损											
4. 设定受益计划变动额结转留存收益											
5. 其他综合收益结转留存收益											
6. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期期末余额	76,000,000.00				472,437,352.19				16,135,941.10	65,094,177.27	629,667,470.56

公司负责人：黄富元

主管会计工作负责人：周静

会计机构负责人：周静

### 三、公司基本情况

#### 1. 公司概况

√适用 □不适用

北京富吉瑞光电科技股份有限公司（以下简称“本公司”、“公司”或“富吉瑞”）是由北京富吉瑞光电科技有限公司整体变更设立的股份有限公司。公司于2022年8月10日在北京市顺义区市场监督管理局办理了工商变更登记手续。公司注册资本为7,600万元，统一社会信用代码为911101085674051211，注册地址为北京市顺义区空港融慧园25号楼1至5层25-4，法定代表人为黄富元。

2021年8月31日，经中国证券监督管理委员会《关于同意北京富吉瑞光电科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]2820号文）核准，公司首次向社会公开发行人民币普通股1,900万股，每股面值1.00元，发行后公司股本为人民币7,600万元。2021年10月18日，公司股票在科创板挂牌交易，股票简称“\*ST富吉”，证券代码“688272”。

本公司的经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；光电子器件制造；电子产品销售；光学仪器制造；电池制造；仪器仪表制造；电气信号设备装置制造；实验分析仪器制造；电子专用设备制造；集成电路设计；集成电路芯片及产品制造；电子元器件制造；半导体器件专用设备制造；电子专用材料制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动；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。）

财务报告批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于2023年8月25日决议批准报出。

#### 2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

(1) 本报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	子公司简称	持股比例（%）	
			直接	间接
1	北京海博瑞恩光电科技有限公司	海博瑞恩	100.00	-
2	北京睿迪菲尔科技有限公司	睿迪菲尔	100.00	-
3	洛阳热感科技有限公司	热感科技	100.00	-
4	重庆睿迪智觉科技有限公司	睿迪智觉	100.00	-
5	西安英孚瑞科技有限公司	英孚瑞	100.00	-
6	北京虹程光电子有限公司	虹程光电	100.00	-

上述子公司具体情况详见第十节财务报告九、在其他主体中的权益；

(2) 本报告期内合并财务报表范围变化

本报告期内新增子公司：无

本报告期内减少子公司：无

本报告期内新增及减少子公司的具体情况详见第十节财务报告八、合并范围的变更。

## 四、财务报表的编制基础

### 1. 编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

### 2. 持续经营

适用 不适用

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估,未发现影响本公司持续经营能力的事项,本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

## 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示:

适用 不适用

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

### 1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

### 2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

### 3. 营业周期

适用 不适用

本公司正常营业周期为一年。

### 4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

### 5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

适用 不适用

#### (1) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债,在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中,对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的,基于重要性原则统一会计政策,即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的,首先调整资本公积(资本溢价或股本溢价),资本公积(资本溢价或股本溢价)的余额不足冲减的,依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见第十节财务报告五、6(6)特殊交易的会计处理。



## （2）非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见第十节财务报告五、6（6）特殊交易的会计处理。

## （3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的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

√适用 □不适用

### （1）合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本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。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

### （2）关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

### （3）合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

- ①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A. 同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对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。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对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。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对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。

B. 非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A. 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B. 编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C. 编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤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的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

## (6) 特殊交易的会计处理

## ① 购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，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，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

## ② 通过多次交易分步取得子公司控制权的

## A. 通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；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取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终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所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

## B. 通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

## ③ 本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，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，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

## ④ 本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

## A. 一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

## B. 多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当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；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，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；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，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应当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。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

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

#### ⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）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

√适用 □不适用

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

### (1) 共同经营

共同经营是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- ①确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- ②确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- ③确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- ④按其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，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

### (2) 合营企业

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

## 8. 现金及现金等价物的确定标准

现金等价物是指企业持有的期限短（一般指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

### (1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

### (2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

### (3) 外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

①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。

②利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。

③外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

④产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

## 10. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

### (1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

### (2) 金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据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，将金融资产分类为：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当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

#### ①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

#### 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

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资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，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

#### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产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之外的金融资产，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。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

### (3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债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、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

#### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对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，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

#### ②贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

### ③以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

### （4）衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具以衍生交易合同签订当日的公允价值进行初始计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体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或金融负债。

### （5）金融工具减值

本公司对于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债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

#### ①预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

#### A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

(a) 应收票据确定组合的依据如下：

组合 1：银行承兑汇票

组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(b) 应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合：应收客户款项

对于划分为组合的应收账款，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，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(c) 其他应收款确定组合的依据如下：

组合 1：应收利息

组合 2：应收股利

组合 3：其他应收款项

对于划分为组合的其他应收款，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，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(d) 应收款项融资确定组合的依据如下：

组合 1：应收银行承兑汇票

组合 2：应收商业承兑汇票

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，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。



## B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

### ②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

### ③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，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。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

### ④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

### ⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

#### ⑥核销

如果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，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

#### (6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- A. 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- B. 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

#### ①终止确认所转移的金融资产

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的，或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的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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：

- A. 所转移金融资产的账面价值；
- B. 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日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：

- A. 终止确认部分在终止确认日的账面价值；
- B. 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收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根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十八条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的情形）之和。

#### ②继续涉入所转移的金融资产

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的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

#### ③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

#### (7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

#### (8) 金融工具公允价值的确定方法

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

### 11. 应收票据

#### 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用  不适用

详见第十节财务报告五、10 金融工具。

### 12. 应收账款

#### 应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用  不适用

详见第十节财务报告五、10 金融工具。

### 13. 应收款项融资

√适用  不适用

详见第十节财务报告五、10 金融工具。

### 14. 其他应收款

#### 其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用  不适用

详见第十节财务报告五、10 金融工具。

### 15. 存货

√适用  不适用

#### (1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

#### (2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法

①低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

②包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

## 16. 合同资产

### (1). 合同资产的确认方法及标准

适用 不适用

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的对价（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。合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

### (2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司对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十节财务报告五、10 金融工具。

## 17. 持有待售资产

适用 不适用

## 18. 债权投资

### 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司对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十节财务报告五、10 金融工具。

## 19. 其他债权投资

### 其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司对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十节财务报告五、10 金融工具。

## 20. 长期应收款

### 长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

本公司对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十节财务报告五、10 金融工具。

## 21. 长期股权投资

适用 不适用

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

#### (1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

#### (2) 初始投资成本确定

##### ① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照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的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对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确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 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；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

### （3）后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

#### ①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

#### ②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的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，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

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；本公司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；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，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，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司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，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分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，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。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。

#### (4) 持有待售的权益性投资

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整。

#### (5) 减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见第十节财务报告五、30 长期资产减值。

## 22. 投资性房地产

不适用

## 23. 固定资产

### (1). 确认条件

适用  不适用

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- 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。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

### (2). 折旧方法

适用  不适用

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
生产设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
运输设备	年限平均法	4	5.00	23.75
电子设备及其他	年限平均法	3	5.00	31.67

### (3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

适用  不适用

## 24. 在建工程

适用  不适用

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

## 25. 借款费用

适用  不适用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

①资产支出已经发生；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

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，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按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利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

## 26. 生物资产

适用  不适用

## 27. 油气资产

适用  不适用

## 28. 使用权资产

适用  不适用

详见第十节财务报告五、42 租赁。



## 29. 无形资产

### (1). 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

无形资产按取得时的实际成本入账。

①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	依据
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②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。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

### (2). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

①划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

A. 本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

B. 在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

②开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A. 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；

B. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C. 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；

D. 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；

E. 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## 30. 长期资产减值

√适用 □不适用

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、无形资产等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，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，且不大于本公司确定的报告分部。

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，首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，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，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### 31. 长期待摊费用

适用 不适用

长期待摊费用核算本公司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。长期待摊费用在受益期内平均摊销。

### 32. 合同负债

#### 合同负债的确认方法

适用 不适用

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。合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

### 33. 职工薪酬

#### (1)、短期薪酬的会计处理方法

适用 不适用

##### ①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

##### ②职工福利费

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。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等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，在职工为其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，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- A. 企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- B. 因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

## (2)、离职后福利的会计处理方法

适用 不适用

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存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确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（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确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将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。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

### (3)、辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

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：

①企业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；

②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（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确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

### (4)、其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

A. 服务成本；

B. 其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

C. 重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

## 34. 租赁负债

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、42 租赁。

## 35. 预计负债

√适用 □不适用

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，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该义务的履行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。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并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。每个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。

### 36. 股份支付

适用 不适用

#### (1) 股份支付的种类

本公司股份支付为以权益结算的股份支付。

#### (2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

#### (3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

#### (4) 股份支付计划实施的会计处理

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以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。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

#### (5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

#### (6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

### 37. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

## 38. 收入

### (1). 收入确认和计量所采用的会计政策

√适用 □不适用

#### ①一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

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控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品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，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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- A. 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；
- B. 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；
- C. 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间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时间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。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，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，本公司会考虑下列迹象：

- A. 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- B. 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- C. 本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- D. 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；
- E. 客户已接受该商品。

#### ②具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

公司将产品运至买方指定的地点，买方对产品验收合格后，公司取得经买方签收的签收单回执或客户的入库单回执后确认收入。

**(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**

□适用 √不适用

**39. 合同成本**

√适用 □不适用

合同成本分为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,在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产:

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关,包括直接人工、直接材料、制造费用(或类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

③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,本公司将其在发生时计入当期损益。

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,本公司将对于超出部分计提减值准备,并确认为资产减值损失,并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债:

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。

上述资产减值准备后续发生转回的,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。

确认为资产的合同履约成本,初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期,在“存货”项目中列示,初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期,在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本,初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期,在“其他流动资产”项目中列示,初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期,在“其他非流动资产”项目中列示。

**40. 政府补助**

√适用 □不适用

**(1) 政府补助的确认**

政府补助同时满足下列条件的,才能予以确认:

①本公司能够满足政府补助所附条件;

②本公司能够收到政府补助。

**(2) 政府补助的计量**

政府补助为货币性资产的,按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的,按照公允价值计量;公允价值不能可靠取得的,按照名义金额 1 元计量。

**(3) 政府补助的会计处理****①与资产相关的政府补助**

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益,在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助,直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的,将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

**②与收益相关的政府补助**

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

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；

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。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

#### ③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

#### ④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

### 41. 递延所得税资产/递延所得税负债

适用 不适用

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

#### (1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 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；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，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，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。

#### (2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

- ①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：
  - A. 商誉的初始确认；



B. 具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

- A. 本公司能够控制暂时性差异转回的时间；
- B. 该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

## 42. 租赁

### (1). 经营租赁的会计处理方法

适用 不适用

### (2). 融资租赁的会计处理方法

适用 不适用

### (3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

适用 不适用

#### (1) 租赁的识别

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。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

#### (2) 单独租赁的识别

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。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

#### (3) 本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

#### ①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，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；
- 承租人发生的初始直接费用；
- 承租人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。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见第十节财务报告五、35 预计负债。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用年限平均法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

各类使用权资产折旧方法、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（%）
房屋及建筑物	年限平均法	2-5	-	50-20

## ②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

- 固定付款额及实质固定付款额，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；
- 购买选择权的行权价格，前提是承租人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承租人将行使终止租赁选择权；
- 根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，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化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

### （4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将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划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

#### ①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的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。

#### ②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（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）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的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。

### （5）租赁变更的会计处理

#### ①租赁变更作为一项单独租赁

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

#### ②租赁变更未作为一项单独租赁

##### A. 本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

- 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，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，相应调整使用权资产的账面价值。

#### B. 本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本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。

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：如果租赁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；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

#### (6) 售后租回

本公司按照附注五、38 的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

##### a) 本公司作为卖方（承租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司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，并按照附注五、10 对该金融负债进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司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。

##### b) 本公司作为买方（出租人）

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照附注五、10 对该金融资产进行会计处理。该资产转让属于销售的，本公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并对资产出租进行会计处理。

### 43. 其他重要的会计政策和会计估计

适用 不适用

### 44. 重要会计政策和会计估计的变更

#### (1). 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行。	相关会计政策按照国家规定进行变更。	执行解释 16 号的相关规定对本公司报告期内财务报表无影响。

其他说明：

无。

(2). 重要会计估计变更

适用 不适用

(3). 2023 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

适用 不适用

45. 其他

适用 不适用

六、税项

1. 主要税种及税率

主要税种及税率情况

适用 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%、6%
消费税		
营业税		
城市维护建设税	应缴流转税	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%
教育费附加	应缴流转税	3%、2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

适用 不适用

纳税主体名称	所得税税率（%）
本公司	15
海博瑞恩	20
睿迪菲尔	20
热感科技	15
睿迪智觉	20
英孚瑞	20
虹程光电	20

2. 税收优惠

适用 不适用

(1) 企业所得税优惠

①本公司 2021 年 10 月 25 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

市税务局核发的编号为 GR202111001304 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例的规定，本公司 2023 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

②热感科技 2022 年 12 月 1 日取得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局核发的编号为 GR202241001067 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例的规定，热感科技 2023 年享受 15% 的企业所得税优惠税率。

③根据财政部、国家税务总局财税[2020]第 13 号文件《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。应纳税所得额在 100 万元-300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额。根据财政部税务总局公告 2021 年第 12 号文件，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在财税[2020]第 13 号文件规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。子公司海博瑞恩、睿迪菲尔、睿迪智觉、英孚瑞、虹程光电 2023 年度享受该优惠政策。

#### (2) 增值税优惠

根据国务院下发的《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发[2011]4 号)，财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)的规定，公司销售自行开发生产的软件产品享受先按法定税率征收增值税后，对实际税负超过 3% 的部分实行即征即退的政策。

### 3. 其他

适用  不适用

其他税项按国家和地方有关规定计算缴纳。

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金		568.00
银行存款	264,764,175.28	285,235,405.22
其他货币资金	-	
合计	264,764,175.28	285,235,973.22
其中：存放在境外的款项总额		
存放财务公司款项		

其他说明：

期末货币资金中无因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

### 2、交易性金融资产

适用  不适用

### 3、衍生金融资产

适用  不适用

## 4、 应收票据

## (1). 应收票据分类列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	680,000.00	-
商业承兑票据	10,085,339.40	21,664,918.40
合计	10,765,339.40	21,664,918.40

## (2). 期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

## (3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

□适用 √不适用

## (4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

□适用 √不适用

## (5). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	11,179,000.00	100.00	413,660.60	3.70	10,765,339.40	25,407,200.00	100.00	3,742,281.60	14.73	21,664,918.40
其中：										
组合1：银行承兑汇票	680,000.00	6.08			680,000.00					
组合2：商业承兑汇票	10,499,000.00	93.92	413,660.60	3.94	10,085,339.40	25,407,200.00	100.00	3,742,281.60	14.73	21,664,918.40
合计	11,179,000.00	/	413,660.60	/	10,765,339.40	25,407,200.00	/	3,742,281.60	/	21,664,918.40



按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：组合 2：商业承兑汇票

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑汇票	10,499,000.00	413,660.60	3.94
合计	10,499,000.00	413,660.60	3.94

按组合计提坏账的确认标准及说明

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

#### (6). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账准备	3,742,281.60	-3,328,621.00			413,660.60
合计	3,742,281.60	-3,328,621.00		-	413,660.60

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

其他说明：

无。

#### (7). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

本期末应收票据价值较期初下降 50.31%，主要系部分票据到期所致。

## 5、应收账款

## (1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	140,700,879.16
1 年以内小计	140,700,879.16
1 至 2 年	7,338,754.58
2 至 3 年	8,080,410.00
3 年以上	
3 至 4 年	220,000.00
4 至 5 年	0.00
5 年以上	560,000.00
合计	156,900,043.74

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	156,900,043.74	100.00	10,652,693.25	6.79	146,247,350.49	193,759,363.87	100.00	19,857,204.20	10.25	173,902,159.67
其中：										
账龄	156,900,043.74	100.00	10,652,693.25	6.79	146,247,350.49	193,759,363.87	100.00	19,857,204.20	10.25	173,902,159.67
合计	156,900,043.74	/	10,652,693.25	/	146,247,350.49	193,759,363.87	/	19,857,204.20	/	173,902,159.67

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

组合计提项目：账龄

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	140,700,879.16	5,543,614.65	3.94
1 至 2 年	7,338,754.58	1,188,878.24	16.20
2 至 3 年	8,080,410.00	3,199,842.36	39.60
3 至 4 年	220,000.00	160,358.00	72.89
4 至 5 年	0.00	0.00	0.00
5 年以上	560,000.00	560,000.00	100.00
合计	156,900,043.74	10,652,693.25	6.79

按组合计提坏账的确认标准及说明：

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

适用 不适用

### (3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	19,857,204.20	-9,204,510.95				10,652,693.25
合计	19,857,204.20	-9,204,510.95				10,652,693.25

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

### (4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

## (5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

单位：元币种：人民币

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国兵器工业集团	38,369,184.92	24.45	1,511,745.89
中国电子科技集团	32,699,320.00	20.84	1,499,886.02
G0001	25,733,658.08	16.40	1,424,819.41
K0014	11,467,206.38	7.31	451,807.93
K0045	8,609,000.00	5.49	339,194.60
合计	116,878,369.38	74.49	5,227,453.85

## (6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

□适用 √不适用

## (7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 6、应收款项融资

□适用 √不适用

## 7、预付款项

## (1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	12,891,950.67	97.68	7,653,296.50	97.58
1 至 2 年	289,325.10	2.19	66,754.59	0.85
2 至 3 年	0.00	0.00	60,000.00	0.77
3 年以上	16,489.25	0.12	63,040.97	0.80
合计	13,197,765.02	100.00	7,843,092.06	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

无。

## (2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例(%)
G0033	4,957,997.02	37.57
G0040	2,219,565.82	16.82
G0041	1,000,000.00	7.58
G0028	947,288.50	7.18
G0042	550,000.00	4.17
合计	9,674,851.34	73.31

其他说明

√适用 □不适用

预付款项较上年期末增长 68.27%，主要系本期预付货款增加所致。

**8、其他应收款**

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	5,859,218.40	5,793,775.58
合计	5,859,218.40	5,793,775.58

其他说明：

□适用 √不适用

**应收利息****(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

**(2). 重要逾期利息**

□适用 √不适用

**(3). 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**应收股利****(1). 应收股利**

□适用 √不适用

**(2). 重要的账龄超过 1 年的应收股利**

□适用 √不适用

**(3). 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**其他应收款****(4). 按账龄披露**

√适用□不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
一年以内	3,224,589.61
1 年以内小计	3,224,589.61
1 至 2 年	3,807,926.40
2 至 3 年	867,225.74
3 年以上	
3 至 4 年	303,333.00
4 至 5 年	250,000.00
5 年以上	400.00
合计	8,453,474.75

**(5). 按款项性质分类情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
保证金及押金	3,419,943.38	3,799,423.44
往来款	4,218,950.00	3,600,000.00
备用金及其他	814,581.37	48,200.36
合计	8,453,474.75	7,447,623.80

**(6). 坏账准备计提情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	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)	
2023年1月1日余额	853,848.22		800,000.00	1,653,848.22
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	140,408.13		800,000.00	940,408.13
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	994,256.35		1,600,000.00	2,594,256.35

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

2023年6月30日，按单项计提坏账准备的其他应收款。

单位名称	账面余额	计提比例(%)	坏账准备	账面价值	备注
北京智能亿讯激光科技有限公司	1,600,000.00	100.00	1,600,000.00	0.00	研发项目终止，退款金额预计难以全额收回。

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (7). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	1,653,848.22	940,408.13				2,594,256.35
合计	1,653,848.22	940,408.13				2,594,256.35

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用



## (8). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

## (9). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例(%)	坏账准备 期末余额
北京航天泰睿科技有限 公司	往来款	2,000,000.00	1-2 年	23.66	200,000.00
北京智能亿讯激光科技 有限公司	往来款	1,600,000.00	1-2 年	18.93	1,600,000.00
中信国际招标有限公司	保证金	920,000.00	1 年以内	10.88	46,000.00
濮阳濮耐高温材料（集 团）股份有限公司	押金	650,000.00	2-3 年、 4-5 年	7.69	320,000.00
中招国际招标有限公司	保证金	310,000.00	1 年以内	3.67	15,500.00
合计	/	5,480,000.00	/	64.83	2,181,500.00

## (10). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (11). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (12). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 9、 存货

## (1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履 约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履 约成本减值准备	账面价值
原材料	96,343,431.82	13,902,729.89	82,440,701.93	112,814,135.03	8,643,705.83	104,170,429.20
在产品	33,029,371.75	-	33,029,371.75	37,195,614.26	-	37,195,614.26
库存商品	65,700,948.84	20,587,896.56	45,113,052.28	66,674,312.91	9,611,624.57	57,062,688.34
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
委托加工物资	580,039.84		580,039.84	1,987,317.55	-	1,987,317.55
发出商品	3,239,046.21	231.73	3,238,814.48	1,262,063.14	40,330.80	1,221,732.34
合计	198,892,838.46	34,490,858.18	164,401,980.28	219,933,442.89	18,295,661.20	201,637,781.69

## (2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	8,643,705.83	5,260,625.83		1,601.77		13,902,729.89
在产品						
库存商品	9,611,624.57	11,124,561.54		148,289.55		20,587,896.56

周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
发出商品	40,330.80	231.73		40,330.80		231.73
合计	18,295,661.20	16,385,419.10		190,222.12		34,490,858.18

## (3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

适用 不适用

## (4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 10、合同资产

## (1). 合同资产情况

适用 不适用

## (2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

## (3). 本期合同资产计提减值准备情况

适用 不适用

其他说明：

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、其他流动资产

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
合同取得成本		
应收退货成本		
待抵扣/认证进项税	2,543,919.36	4,162,752.76
预付待摊费用		167,313.40
预交所得税		1,064.60
合计	2,543,919.36	4,331,130.76

其他说明：

其他流动资产较上年期末下降 41.26%，主要系本期公司待抵扣/认证进项税减少所致。

#### 14、 债权投资

##### (1). 债权投资情况

适用 不适用

##### (2). 期末重要的债权投资

适用 不适用

##### (3). 减值准备计提情况

适用 不适用

#### 15、 其他债权投资

##### (1). 其他债权投资情况

适用 不适用

##### (2). 期末重要的其他债权投资

适用 不适用

##### (3). 减值准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 16、 长期应收款

##### (1) 长期应收款情况

适用 不适用

##### (2) 坏账准备计提情况

适用 不适用

##### (3) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

适用 不适用

##### (4) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**17、长期股权投资**

□适用 √不适用

**18、其他权益工具投资****(1). 其他权益工具投资情况**

□适用 √不适用

**(2). 非交易性权益工具投资的情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**19、其他非流动金融资产**

□适用 √不适用

**20、投资性房地产**

投资性房地产计量模式

不适用

**21、固定资产****项目列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	14,026,568.32	10,391,428.11
固定资产清理		
合计	14,026,568.32	10,391,428.11

其他说明：

无。

**固定资产****(1). 固定资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额		8,891,454.70	3,558,198.61	8,549,851.52	20,999,504.83
2. 本期增加金额		2,171,797.74	2,896,823.43	677,921.61	5,746,542.78
(1) 购置		2,171,797.74	2,896,823.43	677,921.61	5,746,542.78

(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额		19,911.51	798,274.34	23,791.12	841,976.97
(1) 处置或报废		19,911.51	798,274.34	23,791.12	841,976.97
4. 期末余额		11,043,340.93	5,656,747.70	9,203,982.01	25,904,070.64
二、累计折旧					
1. 期初余额		3,381,232.56	1,321,643.46	5,905,200.70	10,608,076.72
2. 本期增加金额		693,542.30	386,483.19	667,781.30	1,747,806.79
(1) 计提		693,542.30	386,483.19	667,781.30	1,747,806.79
3. 本期减少金额		5,348.37	473,032.82	-	478,381.19
(1) 处置或报废		5,348.37	473,032.82	-	478,381.19
4. 期末余额		4,069,426.49	1,235,093.83	6,572,982.00	11,877,502.32
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值		6,973,914.44	4,421,653.87	2,631,000.01	14,026,568.32
2. 期初账面价值		5,510,222.14	2,236,555.15	2,644,650.82	10,391,428.11

## (2). 暂时闲置的固定资产情况

□适用 √不适用

## (3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

□适用 √不适用

## (4). 通过经营租赁租出的固定资产

□适用 √不适用

## (5). 未办妥产权证书的固定资产情况

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

期末无因固定资产市价下跌、陈旧过时或发生实体损坏等原因，导致部分固定资产可收回金额低于其账面价值的情形，故未计提固定资产减值准备。

固定资产较期初增长 34.98%，主要系本期新购置设备所致。

**固定资产清理**

适用 不适用

**22、 在建工程**

**项目列示**

适用 不适用

其他说明：

无。

**在建工程**

**(1). 在建工程情况**

适用 不适用

**(2). 重要在建工程项目本期变动情况**

适用 不适用

**(3). 本期计提在建工程减值准备情况**

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**工程物资**

适用 不适用

**23、 生产性生物资产**

**(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产**

适用 不适用

**(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产**

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**24、 油气资产**

适用 不适用

**25、 使用权资产**

适用 不适用



单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值		
1. 期初余额	44,956,439.77	44,956,439.77
2. 本期增加金额	6,385,052.86	6,385,052.86
新增租赁	6,385,052.86	6,385,052.86
3. 本期减少金额	3,336,325.23	3,336,325.23
减少租赁	3,336,325.23	3,336,325.23
4. 期末余额	48,005,167.40	48,005,167.40
二、累计折旧		
1. 期初余额	17,384,896.51	17,384,896.51
2. 本期增加金额	5,301,984.88	5,301,984.88
(1) 计提	5,301,984.88	5,301,984.88
3. 本期减少金额	1,150,819.61	1,150,819.61
(1) 处置	1,150,819.61	1,150,819.61
4. 期末余额	21,536,061.78	21,536,061.78
三、减值准备		
1. 期初余额		
2. 本期增加金额		
(1) 计提		
3. 本期减少金额		
(1) 处置		
4. 期末余额		
四、账面价值		
1. 期末账面价值	26,469,105.62	26,469,105.62
2. 期初账面价值	27,571,543.26	27,571,543.26

其他说明：

无。

**26、无形资产****(1). 无形资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件及其他	合计
一、账面原值					
1. 期初余额				5,680,736.91	5,680,736.91
2. 本期增加金额				197,528.80	197,528.80
(1) 购置				197,528.80	197,528.80
(2) 内部研发					

(3)企业合并增加					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额				5,878,265.71	5,878,265.71
二、累计摊销					
1. 期初余额				2,398,282.80	2,398,282.80
2. 本期增加金额				493,692.91	493,692.91
(1) 计提				493,692.91	493,692.91
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额				2,891,975.71	2,891,975.71
三、减值准备					
1. 期初余额					
2. 本期增加金额					
(1) 计提					
3. 本期减少金额					
(1) 处置					
4. 期末余额					
四、账面价值					
1. 期末账面价值				2,986,290.00	2,986,290.00
2. 期初账面价值				3,282,454.11	3,282,454.11

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0%。

## (2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

(1) 期末未发生无形资产减值的情形，故未计提减值准备。

(2) 截至 2023 年 6 月 30 日，无用于抵押的无形资产情况。

## 27、开发支出

适用 不适用

**28、商誉****(1). 商誉账面原值**

□适用 √不适用

**(2). 商誉减值准备**

□适用 √不适用

**(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息**

□适用 √不适用

**(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数（例如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等，如适用）及商誉减值损失的确认方法**

□适用 √不适用

**(5). 商誉减值测试的影响**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**29、长期待摊费用**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
租入的固定资产改良支出	3,354,167.71	3,596,330.30	541,642.01		6,408,856.00
合计	3,354,167.71	3,596,330.30	541,642.01		6,408,856.00

其他说明：

长期待摊费用较期初增长 91.07%，主要系本期新增装修支出所致。

**30、递延所得税资产/递延所得税负债****(1). 未经抵销的递延所得税资产**

□适用 √不适用

**(2). 未经抵销的递延所得税负债**

□适用 √不适用

**(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债**

□适用 √不适用

## (4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	37,046,578.36	43,548,995.22
可抵扣亏损	151,274,212.70	100,353,060.67
合计	188,320,791.06	143,902,055.89

## (5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2025 年	11,167.52	11,167.52	
2026 年	447,800.94	447,800.94	
2027 年	1,497,026.96	1,497,026.96	
2028 年	5,437,537.66		
2030 年	412,262.16	412,262.16	
2031 年	1,200,555.86	1,200,555.86	
2032 年	96,784,247.23	96,784,247.23	
2033 年	45,483,614.37		
合计	151,274,212.70	100,353,060.67	/

注：根据《财政部 税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76号）规定：“自2018年1月1日起，当年具备高新技术企业或科技型中小企业资格的企业，其具备资格年度之前5个年度发生的尚未弥补完的亏损，准予结转以后年度弥补，最长结转年限由5年延长至10年。”热感科技2022年12月申请获得高新技术企业资格，2021年末可抵扣亏损金额弥补年限由五年延长至十年。

其他说明：

□适用 √不适用

## 31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
合同取得成本						
合同履约成						

本					
应收退货成本					
合同资产					
预付设备款	8,229,355.00		8,229,355.00	1,589,285.00	1,589,285.00
预付装修款	5,212,496.02		5,212,496.02	2,363,717.66	2,363,717.66
合计	13,441,851.02		13,441,851.02	3,953,002.66	3,953,002.66

其他说明：

其他非流动资产较期初增长 240.04%，主要系预付的设备款和装修款增加所致。

### 32、短期借款

#### (1). 短期借款分类

适用  不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款		
抵押借款		
保证借款	50,660,000.00	75,631,000.00
信用借款		
应计利息	49,227.45	92,541.00
合计	50,709,227.45	75,723,541.00

短期借款分类的说明：

期末保证借款余额中，借款 25,000,000 元由黄富元、熊文莉提供连带责任保证担保；借款 5,660,000 元由黄富元提供连带责任保证担保；借款 10,000,000 元由北京国华文科融资担保有限公司承担连带责任保证担保，黄富元、熊文莉提供无限连带责任保证反担保；借款 10,000,000 元由北京中关村科技融资担保有限公司承担连带责任保证担保，黄富元、熊文莉提供无限连带责任保证反担保。

#### (2). 已逾期未偿还的短期借款情况

适用  不适用

其他说明：

适用  不适用

短期借款较期初下降 33.03%，主要系本期归还银行贷款所致。

### 33、交易性金融负债

适用  不适用

### 34、衍生金融负债

适用  不适用

**35、应付票据**

□适用 √不适用

**36、应付账款****(1). 应付账款列示**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
货款	47,778,727.54	47,609,983.88
检测费	115,000.00	
设计费	25,200.00	
合计	47,918,927.54	47,609,983.88

**(2). 账龄超过1年的重要应付账款**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**37、预收款项****(1). 预收账款项列示**

□适用 √不适用

**(2). 账龄超过1年的重要预收款项**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**38、合同负债****(1). 合同负债情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收货款	1,020,123.89	222,324.78
合计	1,020,123.89	222,324.78

## (2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

合同负债较期初增长 358.84%，主要系本期预收货款增加所致。

## 39、应付职工薪酬

## (1). 应付职工薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	8,202,229.35	38,686,161.79	42,929,671.00	3,958,720.14
二、离职后福利-设定提存计划	517,915.02	3,888,610.01	3,930,340.36	476,184.67
三、辞退福利		1,638,454.11	1,638,454.11	-
四、一年内到期的其他福利				
合计	8,720,144.37	44,213,225.91	48,498,465.47	4,434,904.81

## (2). 短期薪酬列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	7,504,155.68	29,483,645.07	33,534,665.94	3,453,134.81
二、职工福利费	-	3,098,768.72	3,098,768.72	-
三、社会保险费	320,672.95	2,573,385.87	2,599,199.42	294,859.40
其中：医疗保险费	308,257.32	2,485,981.42	2,511,166.57	283,072.17
工伤保险费	12,415.63	87,404.45	88,032.85	11,787.23
生育保险费		-	-	-
四、住房公积金	-	3,027,419.96	3,027,419.96	-
五、工会经费和职工教育经费	377,400.72	502,942.17	669,616.96	210,725.93
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	8,202,229.35	38,686,161.79	42,929,671.00	3,958,720.14

## (3). 设定提存计划列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	502,189.80	3,756,487.72	3,798,593.64	460,083.88

2、失业保险费	15,725.22	132,122.29	131,746.72	16,100.79
3、企业年金缴费				
合计	517,915.02	3,888,610.01	3,930,340.36	476,184.67

其他说明：

√适用 □不适用

应付职工薪酬较期初下降49.14%，主要系本期支付上年度计提的年终奖金所致。

#### 40、应交税费

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	16,611.36	
消费税		
营业税		
企业所得税		4,189,644.35
个人所得税	183,518.50	
城市维护建设税	28,023.41	
其他税费	20,016.71	457,248.11
合计	248,169.98	4,646,892.46

其他说明：

应交税费较期初下降 94.66%，主要系根据 2022 年享受的延缓缴税政策，本期支付 2021 年度计提的企业所得税所致。

#### 41、其他应付款

##### 项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	2,954,096.90	1,931,327.18
合计	2,954,096.90	1,931,327.18

其他说明：

无。

##### 应付利息

□适用 √不适用



**应付股利**

□适用 √不适用

**其他应付款****(1). 按款项性质列示其他应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
保证金及押金	670,000.00	820,000.00
往来款及其他	2,284,096.90	1,111,327.18
合计	2,954,096.90	1,931,327.18

**(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款**

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

其他应付款较期初增长 52.96%，主要系待支付的物业费增加所致。

**42、持有待售负债**

□适用 √不适用

**43、1 年内到期的非流动负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款		
1 年内到期的应付债券		
1 年内到期的长期应付款		
1 年内到期的租赁负债	10,652,027.55	9,311,262.49
合计	10,652,027.55	9,311,262.49

其他说明：

无。

**44、其他流动负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
短期应付债券		
应付退货款		
待转销项税额	132,616.11	28,902.22
合计	132,616.11	28,902.22

短期应付债券的增减变动：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

其他流动负债较期初增长 358.84%，主要系本期预收货款的销项税额增加所致。

#### 45、长期借款

##### (1). 长期借款分类

适用 不适用

其他说明，包括利率区间：

适用 不适用

#### 46、应付债券

##### (1). 应付债券

适用 不适用

##### (2). 应付债券的增减变动（不包括划分为金融负债的优先股、永续债等其他金融工具）

适用 不适用

##### (3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

适用 不适用

##### (4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

适用 不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

适用 不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**47、租赁负债**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	28,055,932.77	28,604,112.66
减：未确认融资费用	-2,824,476.21	-2,329,060.42
减：一年内到期的租赁负债	-10,652,027.55	-9,311,262.49
合计	14,579,429.01	16,963,789.75

其他说明：

无。

**48、长期应付款**

项目列示

□适用 √不适用

长期应付款

□适用 √不适用

专项应付款

□适用 √不适用

**49、长期应付职工薪酬**

□适用 √不适用

**50、预计负债**

□适用 √不适用

**51、递延收益**

递延收益情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**52、其他非流动负债**

□适用 √不适用

**53、股本**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减(+、-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	76,000,000.00						76,000,000.00

其他说明：

无。

**54、其他权益工具****(1) 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况**

□适用 √不适用

**(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表**

□适用 √不适用

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**55、资本公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价(股本溢价)	472,252,898.04			472,252,898.04
其他资本公积	564,791.40	1,609,317.50		2,174,108.90
合计	472,817,689.44	1,609,317.50		474,427,006.94

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期资本公积增加系公司 2023 半年度确认股份支付所致，详见第十节财务报告十三、股份支付。

**56、库存股**

□适用 √不适用

**57、其他综合收益**

□适用 √不适用

**58、专项储备**

□适用 √不适用

**59、盈余公积**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	16,135,941.10			16,135,941.10
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	16,135,941.10			16,135,941.10

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

无。

**60、未分配利润**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上年度
调整前上期末未分配利润	18,849,628.56	114,167,069.08
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	18,849,628.56	114,167,069.08
加：本期归属于母公司所有者的净利润	-46,949,680.65	-87,641,440.52
减：提取法定盈余公积		-
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		7,676,000.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	-28,100,052.09	18,849,628.56

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0 元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0 元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0 元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润 0 元。

## 61、营业收入和营业成本

## (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	82,337,225.68	60,892,550.74	25,273,809.43	16,326,136.00
其他业务	7,815,900.71	7,286,482.60	2,571,617.66	1,128,413.36
合计	90,153,126.39	68,179,033.34	27,845,427.09	17,454,549.36

## (2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	产品收入	合计
商品类型		
热像仪	47,673,237.17	47,673,237.17
机芯	20,915,011.74	20,915,011.74
光电系统	7,579,646.05	7,579,646.05
委托研制	1,912,452.82	1,912,452.82
其他	4,256,877.90	4,256,877.90
按经营地区分类		
华东地区	30,395,620.45	30,395,620.45
华北地区	39,738,405.98	39,738,405.98
东北地区	1,517,699.11	1,517,699.11
华中地区	5,889,469.13	5,889,469.13
华南地区	1,693,451.34	1,693,451.34
西南地区	3,102,579.67	3,102,579.67
西北地区	0.00	0.00
市场或客户类型		
合同类型		
按商品转让的时间分类		
在某一时点确认收入	82,337,225.68	82,337,225.68
在某段时间确认收入		
按合同期限分类		
按销售渠道分类		
直销	82,337,225.68	82,337,225.68
合计	82,337,225.68	82,337,225.68

合同产生的收入说明：

无。

**(3). 履约义务的说明**

□适用 √不适用

**(4). 分摊至剩余履约义务的说明**

□适用 √不适用

其他说明：

营业收入较上年同期增长 223.76%，主要系热像仪和机芯产品的订单增多，带来的收入增长。

**62、税金及附加**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
消费税		
营业税		
城市维护建设税	54,796.90	69,984.21
教育费附加	23,462.22	41,990.51
资源税		
房产税		
土地使用税		
车船使用税	4,796.67	2,620.00
印花税	98,010.14	103,110.10
地方教育费附加	15,641.46	27,993.68
其他		270,000.00
合计	196,707.39	515,698.50

其他说明：

税金及附加较上年同期下降 61.86%，主要系其他项中的残疾人保证金减少所致。

**63、销售费用**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,945,580.35	4,552,661.22
业务招待费	227,377.63	903,067.92
交通差旅费	384,646.57	363,371.23
服务费	473,387.16	1,066,808.52
物料消耗	743,306.67	248,407.52
其他	627,582.29	601,988.99
合计	6,401,880.67	7,736,305.40

其他说明：

无。

#### 64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	12,128,796.57	9,774,251.61
折旧与摊销	3,037,088.15	2,348,859.41
业务招待费	2,049,952.43	2,099,631.80
中介及服务费	5,389,435.83	2,880,024.86
交通差旅费	1,407,534.07	1,023,843.42
物业费	1,047,434.28	726,863.09
办公费	382,101.11	519,722.69
其他	1,246,768.20	1,057,051.09
合计	26,689,110.64	20,430,247.97

其他说明：

无。

#### 65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	21,679,463.95	18,239,231.58
物料消耗	6,338,623.11	936,618.29
折旧与摊销	2,234,905.61	1,710,855.85
技术服务费	594,615.90	5,823,674.01
其他	2,244,847.80	1,748,707.85
股份支付	1,092,036.88	0.00
合计	34,184,493.25	28,459,087.58

其他说明：

无。

#### 66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,940,134.42	1,640,024.74
减：利息收入	-2,052,745.94	-3,152,632.90



其他	307,701.89	12,045.97
合计	195,090.37	-1,500,562.19

其他说明：

财务费用较上年同期增加，主要因利息收入减少所致。

#### 67、其他收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、计入其他收益的政府补助	3,209,626.92	1,439,411.92
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目		
合计	3,209,626.92	1,439,411.92

其他说明：

其他收益较上年同期增长 122.98%，主要系软件退税金额大幅增长所致。

#### 68、投资收益

适用 不适用

#### 69、净敞口套期收益

适用 不适用

#### 70、公允价值变动收益

适用 不适用

#### 71、信用减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收票据坏账损失	3,328,621.00	-121,637.15
应收账款坏账损失	9,204,510.95	141,686.96
其他应收款坏账损失	-940,408.13	-253,668.56
债权投资减值损失		
其他债权投资减值损失		
长期应收款坏账损失		
合同资产减值损失		

合计	11,592,723.82	-233,618.75
----	---------------	-------------

其他说明：

信用减值损失较上年同期大幅增长，主要因收回应收账款，和部分应收票据到期所致。

## 72、资产减值损失

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-16,385,419.10	-2,566,344.52
三、长期股权投资减值损失		
四、投资性房地产减值损失		
五、固定资产减值损失		
六、工程物资减值损失		
七、在建工程减值损失		
八、生产性生物资产减值损失		
九、油气资产减值损失		
十、无形资产减值损失		
十一、商誉减值损失		
十二、其他		
合计	-16,385,419.10	-2,566,344.52

其他说明：

资产减值损失较上期增加较多，主要系报告期内计提存货跌价准备增加所致。

## 73、资产处置收益

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	124,303.72	0.00
使用权资产处置收益	203,883.05	
合计	328,186.77	0.00

其他说明：

适用 不适用

资产处置收益较上年同期增加，主要因本期发生固定资产和使用权资产处置收益所致。

## 74、营业外收入

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额

非流动资产处置利得合计			
其中：固定资产处置利得			
无形资产处置利得			
债务重组利得			
非货币性资产交换利得			
接受捐赠			
政府补助		3,000,000.00	
其他	1,306.56	0.22	1,306.56
合计	1,306.56	3,000,000.22	1,306.56

其他说明：

适用 不适用

营业外收入较上年同期下降 99.96%，主要因政府补助减少所致。

#### 75、营业外支出

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
非流动资产处置损失合计			
其中：固定资产处置损失			
无形资产处置损失			
债务重组损失			
非货币性资产交换损失			
对外捐赠			
其他	2,916.35		2,916.35
合计	2,916.35	0.00	2,916.35

其他说明：

营业外支出较上年同期增加，主要因其他支出增加所致。

**76、 所得税费用****(1) 所得税费用表**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用		
递延所得税费用	0.00	-365,732.98
合计	0.00	-365,732.98

**(2) 会计利润与所得税费用调整过程**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**77、 其他综合收益**

□适用 √不适用

**78、 现金流量表项目****(1). 收到的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
往来款	36,649,040.85	259,010.93
政府补助	901,000.00	4,160,493.55
其他	358,464.68	66,814.62
合计	37,908,505.53	4,486,319.10

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

往来款系净额法收入确认对应收到的货款。

**(2). 支付的其他与经营活动有关的现金**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
往来款	3,293,254.99	
业务招待费	2,382,746.33	3,653,712.60
交通差旅费	2,343,635.30	2,253,850.34
中介费用	1,495,990.00	2,134,270.53
房租及物业费	967,024.50	1,114,810.98
技术服务费	6,859,510.88	4,561,358.76
投标费	593,882.00	1,210,000.00

办公费	584,242.77	669,169.50
押金保证金	230,278.95	2,156,019.12
其他	3,512,194.37	2,680,983.46
合计	22,262,760.09	20,434,175.29

支付的其他与经营活动有关的现金说明：  
往来款系净额法收入确认对应支付的采购款。

### (3). 收到的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
存款利息收入	1,937,049.66	3,152,530.42
合计	1,937,049.66	3,152,530.42

收到的其他与投资活动有关的现金说明：  
无。

### (4). 支付的其他与投资活动有关的现金

适用 不适用

### (5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

### (6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
使用权资产	6,086,520.60	4,998,807.88
担保手续费	291,509.43	
合计	6,378,030.03	4,998,807.88

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：  
无。

## 79、现金流量表补充资料

### (1) 现金流量表补充资料

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1. 将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	-46,949,680.65	-43,244,717.68
加：资产减值准备	16,385,419.10	2,566,344.52
信用减值损失	-11,592,723.82	233,618.75
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,747,806.79	1,517,810.20
使用权资产摊销	4,578,789.88	4,429,931.84
无形资产摊销	493,692.91	388,018.75
长期待摊费用摊销	541,642.01	491,972.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-200,975.91	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		-
财务费用（收益以“-”号填列）	219,972.51	-1,512,608.16
投资损失（收益以“-”号填列）		-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）		-365,732.98
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		-
存货的减少（增加以“-”号填列）	18,854,347.89	-29,480,628.64
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	33,067,695.57	21,886,070.61
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	9,206,305.10	-11,548,294.31
其他	1,609,317.50	-
经营活动产生的现金流量净额	27,961,608.88	-54,638,214.87
<b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
<b>3. 现金及现金等价物净变动情况：</b>		
现金的期末余额	264,764,175.28	337,143,432.16
减：现金的期初余额	285,235,973.22	374,253,766.08
加：现金等价物的期末余额		-
减：现金等价物的期初余额		-
现金及现金等价物净增加额	-20,471,797.94	-37,110,333.92

## (2) 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (3) 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

## (4) 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	264,764,175.28	285,235,973.22
其中：库存现金		568.00
可随时用于支付的银行存款	264,764,175.28	285,235,405.22
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
存放同业款项		
拆放同业款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	264,764,175.28	285,235,973.22
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

其他说明：

□适用 √不适用

## 80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

## 81、所有权或使用权受到限制的资产

□适用 √不适用

## 82、外币货币性项目

## (1). 外币货币性项目

□适用 √不适用

(2). 境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因

适用 不适用

### 83、套期

适用 不适用

### 84、政府补助

#### (1). 政府补助基本情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
软件增值税退税	2,307,564.82	其他收益	2,307,564.82
顺义区促进入区企业发展扶持资金	900,000.00	其他收益	900,000.00
增值税减免	1,062.10	其他收益	1,062.10
就业补贴	1,000.00	其他收益	1,000.00

#### (2). 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明

无。

### 85、其他

适用 不适用

## 八、合并范围的变更

### 1、非同一控制下企业合并

适用 不适用

### 2、同一控制下企业合并

适用 不适用

### 3、反向购买

适用 不适用



#### 4、 处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

#### 5、 其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

适用 不适用

#### 6、 其他

适用 不适用

## 九、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

#### (1). 企业集团的构成

适用 不适用

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
海博瑞恩	北京	北京	生产销售	100.00	-	设立
睿迪菲尔	北京	北京	生产销售	100.00	-	设立
热感科技	河南洛阳	河南洛阳	生产销售	100.00	-	设立
睿迪智觉	重庆	重庆	生产销售	100.00	-	设立
英孚瑞	西安	西安	生产销售	100.00	-	非同一控制下企业合并
虹程光电	北京	北京	生产销售	100.00	-	设立

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无。

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

无。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无。

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无。

其他说明：

无。

#### (2). 重要的非全资子公司

适用 不适用

#### (3). 重要非全资子公司的主要财务信息

适用 不适用

#### (4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制：

适用 不适用

#### (5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**2、 在子公司的所有者权益份额发生变化且仍控制子公司的交易**

适用 不适用

**3、 在合营企业或联营企业中的权益**

适用 不适用

**4、 重要的共同经营**

适用 不适用

**5、 在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益**

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

适用 不适用

**6、 其他**

适用 不适用

**十、 与金融工具相关的风险**

适用 不适用

**1. 定性信息**

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司与金融工具相关的各类风险的管理目标和政策由本公司管理层负责制定，经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理。

本公司风险管理的总体目标是在保持公司综合竞争力和持续发展能力的情况下，尽可能的在风险和收益之间取得平衡，降低各类风险敞口，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至可接受的低水平。

**2. 信用风险信息**

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资以及其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

### （1）信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，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变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

### （2）已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

### （3）预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来 12 个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来 12 个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

## 3. 流动性风险信息

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司的政策是在充分提高现金利用效率的前提下，确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由本公司的财务部门集中控制。财务部门通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

本公司流动性风险主要源于不能偿还到期短期借款、应付账款、其他应付款等负债而产生的违约风险。

#### 4. 市场风险信息

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

##### (1) 汇率风险

无。

##### (2) 利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。截至 2023 年 6 月 30 日，公司金融机构借款利率执行基准利率上浮固定比例，故面临市场利率波动风险较小。

##### (3) 其他价格风险

无。

## 十一、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

适用 不适用

### 2、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

适用 不适用

### 3、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

### 4、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

适用 不适用

### 5、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

适用 不适用

### 6、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

适用 不适用

**7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因**

□适用 √不适用

**8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况**

□适用 √不适用

**9、 其他**

□适用 √不适用

**十二、 关联方及关联交易****1、 本企业的母公司情况**

□适用 √不适用

**2、 本企业的子公司情况**

本企业子公司的情况详见附注

√适用 □不适用

本公司子公司的情况详见第十节财务报告九、在其他主体中的权益。

**3、 本企业合营和联营企业情况**

本企业重要的合营或联营企业详见附注

□适用 √不适用

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

□适用 √不适用

**4、 其他关联方情况**

√适用 □不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
黄富元	董事长、实际控制人
王猛	曾任职董事（2023年7月辞任）、总经理
季云松	董事
李宜斌	董事、副总经理、董事会秘书
周静	董事、财务总监
王晋濮	副总经理
郭成志	副总经理
熊文莉	副总经理
赵寅	董事、副总经理
冯涛	副总经理
华石	董事
文光伟	曾任职独立董事（2023年7月辞任）
凌永平	独立董事
廖宁放	独立董事

王慧	独立董事
周成	曾任监事会主席（2023年7月辞任）
陈德智	监事会主席
陈德光	监事
杨宏双	监事
苏州空空创业投资合伙企业（有限合伙）	直接持有 5%以上股份的企业
宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）	实际控制人黄富元的一致行动人，直接持有 5%以上股份的企业
宁波瑞吉富持壹企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人黄富元的一致行动人
宁波瑞吉富持贰企业管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人黄富元的一致行动人
湖州瀚宇股权投资合伙企业（有限合伙）	董事华石持股 60%，并任执行事务合伙人
上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石持股 40.50%，并任执行事务合伙人
苏州兆戎空天创业投资合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海兆戈投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海空天投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海空越投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海兆列投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海空和投资管理合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，上海兆韧投资管理合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
上海越岚投资咨询中心	董事华石持股 100%
上海惠品国际贸易有限公司	董事华石持股 80%，并任执行董事
上海嘉资新材料有限公司	董事华石持股 29.68%，并任执行董事兼总经理
上海嘉资新材料科技有限公司	董事华石实际控制，并任执行董事
上海玥游文化传播有限公司	董事华石持股 11.87%，并任执行董事
星瀑布（北京）科技有限公司	董事华石任董事
无锡锐泰节能系统科学有限公司	董事华石任董事
成都成维精密机械制造有限公司	董事华石任董事
上海视家投资管理有限公司	董事华石任董事
江苏赛博空间科学技术有限公司	董事华石任董事
成都裕鸢航空智能制造股份有限公司	董事华石任董事
山西嘉资新材料有限公司	董事华石实际控制的企业
内蒙古嘉资新材料有限公司	董事华石实际控制的企业
江苏信泉创业投资管理有限公司	董事华石任副总裁
南京嘉南新材料有限公司	上海嘉资新材料有限公司持股 70%；董事华石实际控制的企业
无锡和晶科技股份有限公司	间接持股 5%以上
上海兆戎投资管理有限公司	苏州空空创业投资合伙企业（有限合伙）持股 99.99%；董事华石任执行董事兼总经理
无锡睿辰空天股权投资合伙企业（有限合伙）	董事华石实际控制，湖州瀚宇股权投资合伙企业（有限合伙）任执行事务合伙人
宣城嘉资新材料有限公司	董事华石实际控制，并任执行董事

其他说明

无。

## 5、 关联交易情况

### (1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

适用 不适用

出售商品/提供劳务情况表

适用 不适用

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

适用 不适用

### (2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

适用 不适用

关联托管/承包情况说明

适用 不适用

本公司委托管理/出包情况表：

适用 不适用

关联管理/出包情况说明

适用 不适用

### (3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

适用 不适用



本公司作为承租方：

适用 不适用

关联租赁情况说明

适用 不适用

**(4). 关联担保情况**

本公司作为担保方

适用 不适用

本公司作为被担保方

适用 不适用

单位:元 币种:人民币

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
黄富元、熊文莉	10,000,000	2022/3/8	2026/3/7	是
黄富元、熊文莉	4,240,000	2022/4/2	2026/4/1	是
黄富元	2,520,000	2022/5/8	2025/5/7	是
黄富元、熊文莉	15,760,000	2022/5/9	2026/5/8	是
黄富元	2,400,000	2022/5/27	2025/5/26	是
黄富元、熊文莉	51,000	2022/12/29	2026/12/28	是
黄富元	5,660,000	2022/8/20	2025/8/19	否
黄富元、熊文莉	15,000,000	2022/11/15	2026/11/14	否
黄富元、熊文莉	10,000,000	2022/11/22	2026/11/21	否
黄富元、熊文莉	10,000,000	2023/6/15	2027/6/14	否
黄富元、熊文莉	10,000,000	2023/6/25	2027/6/24	否

反担保:

担保方	被担保方	反担保金额	反担保起始日	反担保到期日	是否履行完毕
黄富元、熊文莉	北京国华文科融资担保有限公司	10,000,000	2023/6/15	2027/6/14	否
黄富元、熊文莉	北京中关村科技融资担保有限公司	10,000,000	2023/6/25	2027/6/24	否

关联担保情况说明

适用 不适用**(5). 关联方资金拆借**适用 不适用**(6). 关联方资产转让、债务重组情况**适用 不适用**(7). 关键管理人员报酬**适用 不适用

单位:万元 币种:人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	301.64	431.16

**(8). 其他关联交易**适用 不适用

**6、 关联方应收应付款项****(1). 应收项目**

□适用 √不适用

**(2). 应付项目**

□适用 √不适用

**7、 关联方承诺**

□适用 √不适用

**8、 其他**

□适用 √不适用

**十三、 股份支付****1、 股份支付总体情况**

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	
公司本期失效的各项权益工具总额	
公司期末发行在外的股票期权行权价格的范围和合同剩余期限	见说明
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	

**其他说明**

根据公司 2022 年第二次临时股东大会授权,公司于 2022 年 12 月 2 日召开第一届董事会第三十二次会议审议通过了《关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》,同意以 2022 年 12 月 2 日为首次授予日,以 18.00 元/股的授予价格向 8 名激励对象授予 280.00 万股限制性股票。本激励计划采用的激励工具为第二类限制性股票,涉及的标的股票来源为公司向激励对象定向发行公司 A 股普通股股票。本激励计划授予的限制性股票在激励对象满足相应归属条件后将按约定比例分次归属,第一个归属期归属权益数量占授予权益总量的比例为 25%,第二个归属期归属权益数量占授予权益总量的比例为 25%,第三个归属期归属权益数量占授予权益总量的比例为 25%,第四个归属期归属权益数量占授予权益总量的比例为 25%。

**2、 以权益结算的股份支付情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

授予日权益工具公允价值的确定方法	Black-Scholes 模型测算
可行权权益工具数量的确定依据	公司董事会依据股东大会授权根据公司及激励对象个人在各考核期考核结果确定
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	2,089,917.50
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	1,609,317.50

**其他说明**

无。

**3、以现金结算的股份支付情况**

适用 不适用

**4、股份支付的修改、终止情况**

适用 不适用

**5、其他**

适用 不适用

**十四、承诺及或有事项**

**1、重要承诺事项**

适用 不适用

**2、或有事项**

**(1). 资产负债表日存在的重要或有事项**

适用 不适用

**(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：**

适用 不适用

**3、其他**

适用 不适用

**十五、资产负债表日后事项**

**1、重要的非调整事项**

适用 不适用

**2、利润分配情况**

适用 不适用

**3、销售退回**

适用 不适用

**4、其他资产负债表日后事项说明**

适用 不适用

**十六、其他重要事项**

**1、前期会计差错更正**

**(1). 追溯重述法**

适用 不适用

## (2). 未来适用法

适用 不适用

## 2、 债务重组

适用 不适用

## 3、 资产置换

## (1). 非货币性资产交换

适用 不适用

## (2). 其他资产置换

适用 不适用

## 4、 年金计划

适用 不适用

## 5、 终止经营

适用 不适用

## 6、 分部信息

## (1). 报告分部的确定依据与会计政策

适用 不适用

## (2). 报告分部的财务信息

适用 不适用

## (3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

适用 不适用

## (4). 其他说明

适用 不适用

## 7、 其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

适用 不适用

## 8、 其他

适用 不适用

## 十七、 母公司财务报表主要项目注释

## 1、 应收账款

## (1). 按账龄披露

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	

其中：1 年以内分项	
1 年以内	145,388,359.79
1 年以内小计	145,388,359.79
1 至 2 年	7,743,258.17
2 至 3 年	8,080,410.00
3 年以上	
3 至 4 年	220,000.00
4 至 5 年	0.00
5 年以上	560,000.00
合计	161,992,027.96

## (2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备										
其中：										
按组合计提坏账准备	161,992,027.96	100.00	10,902,909.56	6.73	151,089,118.40	197,925,529.18	100.00	20,021,351.11	10.12	177,904,178.07
其中：										
账龄	161,992,027.96	100.00	10,902,909.56	6.73	151,089,118.40	197,925,529.18	100.00	20,021,351.11	10.12	177,904,178.07
合计	161,992,027.96	/	10,902,909.56	/	151,089,118.40	197,925,529.18	/	20,021,351.11	/	177,904,178.07

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

组合计提项目: 账龄

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	145,388,359.79	5,728,301.38	3.94
1 至 2 年	7,743,258.17	1,254,407.82	16.20
2 至 3 年	8,080,410.00	3,199,842.36	39.60
3 至 4 年	220,000.00	160,358.00	72.89
4 至 5 年	0.00	0.00	
5 年以上	560,000.00	560,000.00	100.00
合计	161,992,027.96	10,902,909.56	6.73

按组合计提坏账的确认标准及说明:

适用 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

适用 不适用

### (3). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	20,021,351.11	-9,118,441.55				10,902,909.56
合计	20,021,351.11	-9,118,441.55				10,902,909.56

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

适用 不适用

### (4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

### (5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

适用 不适用

单位: 元币种: 人民币



单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
中国兵器工业集团	38,369,184.92	23.69	1,511,745.89
中国电子科技集团	32,699,320.00	20.19	1,499,886.02
G0001	25,733,658.08	15.89	1,424,819.41
K0014	11,432,835.38	7.06	450,453.71
K0045	8,609,000.00	5.31	339,194.60
合计	116,843,998.38	72.13	5,226,099.63

## (6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

适用 不适用

## (7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

## 2、其他应收款

## 项目列示

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	56,138,876.66	29,214,986.28
合计	56,138,876.66	29,214,986.28

其他说明:

适用 不适用

## 应收利息

## (1). 应收利息分类

适用 不适用

## (2). 重要逾期利息

适用 不适用

## (3). 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

**应收股利****(4). 应收股利**

□适用 √不适用

**(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利**

□适用 √不适用

**(6). 坏账准备计提情况**

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

**其他应收款****(7). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	
其中：1 年以内分项	
1 年以内	38,918,124.61
1 年以内小计	38,918,124.61
1 至 2 年	14,219,926.40
2 至 3 年	10,867,225.74
3 年以上	
3 至 4 年	303,333.00
4 至 5 年	250,000.00
5 年以上	400.00
合计	64,559,009.75

**(8). 按款项性质分类**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	60,718,950.00	29,600,000.00
保证金及押金	3,101,986.28	3,503,329.44
备用金及其他	738,073.47	48,200.36
合计	64,559,009.75	33,151,529.80

**(9). 坏账准备计提情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

坏账准备	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)	

2023年1月1日余额	3,136,543.52		800,000.00	3,936,543.52
2023年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段				
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第一阶段				
本期计提	3,683,589.57		800,000.00	4,483,589.57
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023年6月30日余额	6,820,133.09		1,600,000.00	8,420,133.09

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

适用 不适用

#### (10). 坏账准备的情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
坏账准备	3,936,543.52	4,483,589.57				8,420,133.09
合计	3,936,543.52	4,483,589.57				8,420,133.09

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

#### (11). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

#### (12). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
洛阳热感科技有限公司	往来款	30,000,000.00	1年以内、1-2年、2-3年	46.47	4,500,000.00

西安英孚瑞科技有限公司	往来款	25,000,000.00	1年以内	38.72	1,250,000.00
北京航天泰睿科技有限公司	往来款	2,000,000.00	1-2年	3.10	200,000.00
北京智能亿讯激光科技有限公司	往来款	1,600,000.00	1-2年	2.48	1,600,000.00
北京睿迪菲尔科技有限公司	往来款	1,500,000.00	1年以内、1-2年	2.32	100,000.00
合计	/	60,100,000.00	/	93.09	7,650,000.00

## (13). 涉及政府补助的应收款项

□适用 √不适用

## (14). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

□适用 √不适用

## (15). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 3、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	5,092,798.23		5,092,798.23	2,943,285.73		2,943,285.73
对联营、合营企业投资						
合计	5,092,798.23		5,092,798.23	2,943,285.73		2,943,285.73

## (1) 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
热感科技	1,188,807.16	632,231.88		1,821,039.04		
海博瑞恩	1,000,000.00			1,000,000.00		
睿迪菲尔	500,000.00			500,000.00		
英孚瑞	154,478.57	517,280.62		671,759.19		
睿迪智觉	100,000.00			100,000.00		

虹程光电	-	1,000,000.00		1,000,000.00		
合计	2,943,285.73	2,149,512.50		5,092,798.23		

## (2) 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

## 4、营业收入和营业成本

## (1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	78,658,464.47	60,098,112.11	29,629,561.81	22,602,657.24
其他业务	10,638,085.42	10,055,918.92	2,658,947.64	798,889.09
合计	89,296,549.89	70,154,031.03	32,288,509.45	23,401,546.33

## (2). 合同产生的收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	产品收入	合计
商品类型		
热像仪	42,219,218.64	42,219,218.64
机芯	22,861,914.37	22,861,914.37
光电系统	7,579,646.05	7,579,646.05
委托研制	1,912,452.82	1,912,452.82
其他	4,085,232.59	4,085,232.59
按经营地区分类		
华东地区	28,567,266.52	28,567,266.52
华北地区	36,162,651.10	36,162,651.10
东北地区	1,508,849.55	1,508,849.55
华中地区	7,741,896.38	7,741,896.38
华南地区	1,575,221.25	1,575,221.25
西南地区	3,102,579.67	3,102,579.67
西北地区	0.00	0.00
市场或客户类型		
合同类型		
按商品转让的时间分类		
在某一时刻确认收入	78,658,464.47	78,658,464.47
在某段时间确认收入		
按合同期限分类		
按销售渠道分类		
直销	78,658,464.47	78,658,464.47
合计	78,658,464.47	78,658,464.47

合同产生的收入说明：

适用 不适用

### (3). 履约义务的说明

适用 不适用

### (4). 分摊至剩余履约义务的说明

适用 不适用

其他说明：

营业收入较上年同期增长 176.56%，主要系热像仪和机芯产品的订单增多，带来的收入增长。

## 5、投资收益

适用 不适用

其他说明：

无。

## 6、其他

适用 不适用

## 十八、 补充资料

### 1、 当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	328,186.77	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	902,062.10	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益		
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允		

价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		-1,609.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额		
少数股东权益影响额（税后）		
合计		1,228,639.08

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

适用 不适用

## 2、净资产收益率及每股收益

适用 不适用

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-8.72	-0.62	-0.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-8.95	-0.63	-0.63

## 3、境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用

## 4、其他

适用 不适用

董事长：黄富元

董事会批准报送日期：2023 年 8 月 25 日

### 修订信息

适用 不适用