

公司代码：688272

公司简称：富吉瑞



**北京富吉瑞光电科技股份有限公司  
2024 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，请投资者予以关注。

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内容的真实性、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.....	37
第五节	环境与社会责任.....	39
第六节	重要事项.....	42
第七节	股份变动及股东情况.....	59
第八节	优先股相关情况.....	63
第九节	债券相关情况.....	64
第十节	财务报告.....	65

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
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子有限公司
报告期	指	2024年1-6月
报告期末	指	2024年6月30日
报告披露日	指	2024年8月31日
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
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
晶圆	指	可用以制造集成电路的圆形硅或化合物晶体半导体材料
惠更斯电桥	指	一种由四个电阻组成的电路，利用电阻的变化来测量压力或者加速度等物理量的变化，并把物理量信号转化成电信号输出
ADC	指	Analog-to-Digital Converter（模数转换器），可用于将模拟信号转换为数字信号
DAC	指	Digital-to-Analog Converter（数模转换器），可用于将数字信号转换为模拟信号

## 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	北京市顺义区空港工业区A区（标厂）
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；2024年7月16日由北京市顺义区空港融慧园25号楼1至5层25-4变更为北京市顺义区空港工业区A区（标厂）
公司办公地址	北京市顺义区天柱西路12号院

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	张小丽	刘欣
联系地址	北京市顺义区天柱西路12号院	北京市顺义区天柱西路12号院
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	富吉瑞	688272	*ST富吉

### （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	160,533,193.62	90,153,126.39	78.07
归属于上市公司股东的净利润	9,620,273.47	-46,949,680.65	/
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	8,614,229.01	-48,178,319.73	/

经营活动产生的现金流量净额	-27,471,586.73	27,961,608.88	-198.25
	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	502,497,549.50	490,789,552.29	2.39
总资产	726,713,646.35	669,727,745.53	8.51

## (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)	0.13	-0.62	/
稀释每股收益(元/股)	0.13	-0.62	/
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.11	-0.63	/
加权平均净资产收益率(%)	1.94	-8.72	增加10.66个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	1.73	-8.95	增加10.68个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	15.80	37.92	减少22.12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

营业收入较上年同期增长 78.07%，主要系公司持续拓展民品市场，民品业务需求增加，产品交付增加。

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所增长，主要系报告期内公司产品类型增加，收入增长且整体毛利率上升，同时公司注重费用控制，盈利能力提升所致。

经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 198.25%，主要系上年同期回款情况相对较好，本期回款进度有所减缓所致。

基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益分别较上年同期有所增长，主要系归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期增长所致。

加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别较上年同期有所增长，主要为归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期增长所致。

研发投入占营业收入的比例较上年同期下降 22.12 个百分点，主要为营业收入较上年同期大幅增加，且报告期内研发投入较上年同期减少所致。

## 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）
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	980,990.04	
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	178,640.85	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益		
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
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		
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		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
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		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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	-153,586.43	
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	1,006,044.46	

对公司将《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》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的，以及将《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

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。

###### （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、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理制度执行采购。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	
		低噪声探测器电压驱动	自主研发	该技术针对红外探测器的电压驱动，降低了噪声，提高了信噪比，提升了图像质量	
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	
		自动聚焦成像技术	自主研发	该技术通过图像分析与镜头调焦结构的联动，无需人工操作即可获得聚焦清晰的图像	
		实时自动盲元处理技术	自主研发	该技术实时分析图像中的异常坏点，提取并处理，显著提升红外图像观感。	
3	基于热成像的检测技术领域	基于热成像测温技术	自主研发	该技术基于热像仪获取的红外辐射信号计算目标的温度，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	国防军事领域(国土监控光电系统, 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
		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	控)，安防监控领域
		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
		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	光电系统，公共安全及交通领域，安防监控领域
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，
		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	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
		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、较低的重量	非常规红外光学系统的整机或系统
		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
		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	安全及交通领域，安防监控领域
		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	
		多黑体自动控制标定技术	自主研发	该技术实现了被测机芯、黑体、高低温箱的联动控制，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晶圆上红外像素阵列的曝光数据，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加工方式实现氧化钽微辐射热计像元阵列，在成本、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钽MEMS晶圆有关的真空陶瓷、金属、晶圆级等多种封装形式，在成本、性能方面达到国内外同级别产品相当的水平	
11	空中平台光电载荷领域	伺服稳定平台技术	自主研发	本技术通过高精度建模技术、传感器信息的多层次融合技术，扰动的预测与补偿技术等手段，对转台进行高精度闭环控制，能够在平台载体高速运动三维运动情况下实现视轴稳定，达到国内外同级别产品相当的水平。	对目标进行侦察、定位、跟踪、辅助打击及损伤评估)，公共安全及交通领域，安防监控领域
		精确图像跟踪、制导技术	自主研发	本技术通过AI对图像信号进行实时处理，实现学习型告警、自适应场景跟踪、多目标定位、图像编解码等功能，能够满足多种空中平台吊舱、导引头产品的图像制跟踪、制导需求。	

## (2) 报告期内新增核心技术情况

## 1) 测距用激光探测器技术

为保证人眼安全 1535nm 测距用百微焦级钼玻璃激光器高温下性能可靠性，公司自主设计了一种小型激光器高温调试台，包括工作台主体、散热结构、加热机构，加热机构上开设有若干安装孔，用于对固体激光器管壳安装固定；加热机构包括安装在散热结构顶部的 TEC 元件导热板，导热板的顶部镶嵌有热敏电阻，TEC 元件、散热机构和热敏电阻均与 TEC 温控模块连接，用于对加热温度进行精确控制；该结构通过 TEC 元件在导热板的底部加热，并在导热板顶面镶嵌有热敏电阻，用于实时监测导热板顶面的温度，以便于 TEC 元件散热机构及时的对导热板升温 and 降温，进而对精确的对温度进行控制，解决现有装置在温度控制上较为粗略，难以实现精准控温在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 内，进而影响对固体激光器内的增益介质的调控效果。采用该技术调试的激光器，出光稳定，高低温、冲击、振动等恶劣环境条件下工作可靠性得到了有力保障。

### (3) 报告期内实现的技术突破情况

公司对热像仪盲元算法处理做了改进，研制出了一种实时自动检测并处理盲元的方法。通过将模板对盲元进行实时的动态检测与补偿，盲元检出的准确度高达 90%以上，特别是针对闪元的处理，在闪元出现时检测并补偿，不出现时不补偿。不会额外增加补偿数量，有效地改善了红外热成像系统的图像质量。该算法设计易于在嵌入式硬件平台中进行实现，已在产品上进行应用，并取得了很好的图像效能提升。

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	2021.7-2024.7	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

截至 2024 年 6 月 30 日，公司及子公司拥有已授权专利 81 项，其中包括 19 项发明专利、43 项实用新型、19 项外观设计，并拥有软件著作权 49 项；报告期内，公司新申请国内专利 1 项，获得授权专利 2 项。

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	/	/	41	19
实用新型专利	1	2	45	43
外观设计专利	/	/	22	19
软件著作权	3	3	49	49
其他	/	/	/	/
合计	4	5	157	130

## 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	25,371,281.22	34,184,493.25	-25.78
资本化研发投入	-	-	/
研发投入合计	25,371,281.22	34,184,493.25	-25.78
研发投入总额占营业收入比例 (%)	15.80	37.92	减少 22.12 个百分点
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

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	ESGV-YT 光电系统	1,350.00	316.23	1,040.45	进行中	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。
2	DC-KS-HW 红外相机	700.00	295.08	295.08	样机研制中	本项目采用高性能红外探测器及小型化镜头设计红外热成像产品,在保证图像质量和灵敏度的前提下,可以实现小型化、更低功耗、启动快等性能指标。	各项指标达到国内先进水平,填补公司在该技术方向的技术空白。	为空间极为受限的应用平台(如小型无人机、红外手持设备等)的工程化应用提供了可行性基础。广泛应用在军民领域。
3	SWaPs-275 中波红外连续镜头	1,306.00	276.63	1,079.52	样机研制、测试基本完成、目前处于调整、固化工艺阶段,为小批量试制作准备。	完成该型号小体积、高变倍比镜头的研发,并实现该型号红外连续变焦镜头的批量生产,完成对国外相关产品的替代。	设计的产品体积小、重量轻、像质好,技术国内领先,国际先进。	小型光电吊舱、单兵手持装备。
4	全自主可控高性能红	1,000.00	430.94	430.94	针对不同应用场景的系列化	研制出满足全国产化自主可控要求的高性能非制冷红外机芯系列产品。	全国产化水平国内领先,光电性能国内领先,	研制的系列化非制冷红外机芯产品可用于各类手持、车载、机载、固定监控等应用场景,为各种红外整机、光电系

	外机芯				产品已基本完成初样机的研制,正在进行验证试验,开始设计改进。		环境适应性水平国内领先,图像质量在行业内处于第一梯队水平。	统提供非制冷红外成像及测温的核心模组配套产品。
5	双光谱智能识别球形光电转台	260.00	100.83	100.83	进行中	优化性能,做好市场推广,形成稳定的系列化货架产品	伺服控制以及多光谱的光电系统的融合,已赶上业内领先水平。	用于特种船载视频综合监控系统。
6	电视红外双光框架导引头	700.00	305.27	305.27	进行中	配合交付,优化性能,形成稳定的系列化货架产品	图像跟踪技术、伺服稳定技术、AI识别、图像制导技术处于业内技术领先水平	用于地对地导弹和空对地导弹。
7	基于短波探测器的红外图像处理	150.00	65.19	65.19	已完成主要器件选型正在进行软、硬件设计。	样机验证满足立项技术要求,并形成生产线,可与目标客户展开深度技术合作和推广。	具有国内领先水平	短波红外技术在工业、医学、农业等方面已有较多的应用,在复杂环境中,短波红外成像技术能够穿透这些障碍物,实现对目标的清晰成像,提高目标检测的准确性和可靠性。短波红外成像技术可以穿透某些材料表面,实现对材料内部结构和成分的分析,这可以用于原材料检验、产品缺陷检测等环节,提高产品质量和生产效率,也可以提取和分析病变组织的红外特征信息,为医生提供准确的诊断依据。
8	观瞄整机主控	350.00	168.50	168.50	已完成样机设计,软	样机验证满足立项技术要求,并对产品生产过程进行规范,	具有国内领先水平	观瞄整机主控系统可用于环境监测领域,也可监测野生动物的活动轨迹和生

	系统				件功能进行完善,并投产硬件。	可与目标客户展开深度合作和推广,并进一步向国外推广。		态环境变化,在城市公共安全领域,观瞄整机主控系统可用于视频监控和预警系统,提高城市安全防范能力,同时在自然灾害和突发事件中,可用于现场侦察和搜救工作。
9	UFPA 探测器 1.0	2,000.00	552.09	1,526.94	完成 640 和 384 高性能探测器研制,1k 高性能探测器出样。	实现高性能、轻重量、小体积非制冷红外探测器全国产化自主开发。	经全面测试,研制样品热灵敏度、帧频、功耗等关键指标全部满足研制任务书要求,与国内竞品相比,技术水平相当。	产品可广泛应用于监控、安防、辅助驾驶、气体泄漏检测等民用领域,以及红外观瞄、制导系统等军用领域。
10	测距应用铟玻璃激光器	90.00	22.21	22.21	进行中	实现 3km 测距	达到国内同类产品指标	激光测距仪
11	高抗光损伤高反膜层	100.00	4.15	4.15	项目任务书编制	高反膜膜层抗激光损伤阈值>1GW/cm <sup>2</sup> @1064nm(损伤测试系统 10ns1Hz), >300MW/cm <sup>2</sup> @532(数据对应 3J/cm <sup>2</sup> )(测试脉宽 10ns, 10Hz)	该技术指标要求较高,可直接对标国外高端产品	光学晶体、镜片镀膜业务的高端市场拓展,主要是供给医美客户和大功率工业客户,其中医美客户主要应用于皮秒激光器、紫外激光器。
合计	/	8,006.00	2,537.13	5,039.10	/	/	/	/

公司在研产品如下:

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	船载特种光电系统	265.00	0.75	159.10	市场推广	优化性能,形成稳定的系列化产品	伺服控制以及多光谱的光电系统的融合,已赶上业内领先水平。	用于特种船载视频综合监控系统
2	制冷线扫热像仪	64.80	12.71	21.48	完成研制并结题	交付客户验收通过。	在行业内处于领先水平。	全景光电监控。
3	定制连续变焦小型制冷热像仪-1	146.20	0.45	90.18	完成研制并结题	交付客户验收通过。	在行业内处于领先水平。	机载吊舱应用。
4	辅助驾驶成像仪	159.50	0.26	87.35	产品处于批量生产交付阶段,伴随批产过程已完全确定技术状态。	研制通用车辆的夜间辅助驾驶解决方案,实现产品的大批量交付。	居于国内领先水平的低成本、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。
5	全景监控制冷热像仪	174.60	9.94	119.12	完成研制交付客户	配合总体赢得竞标。	在行业内处于领先水平。	全景光电监控。
6	FTSC12 特种温控摄像机	547.00	2.10	391.18	近期完成小批量订单交付。	稳定批产,形成货架产品	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。
7	某特种安防摄像机	58.00	15.54	21.72	已交付批量产品,技术支持	稳定批产,形成货架产品	伺服控制技术在行业内处于领先水平	用于特种船载视频综合监控系统

8	某特种全景摄像机	168.00	45.05	58.26	已交付批量产品，技术支持	稳定批产，形成货架产品	可见光图像拼接技术、伺服控制技术处于业内领先水平	用于特种船载视频综合监控系统
9	某型手持测温热像仪	140.00	98.79	113.48	完成科研样机研发，转产阶段即将技术，准备进入小批生产交付阶段。	研制一款可以在高温、低温、高湿、烟尘等恶劣环境下可靠工作的手持测温热像仪。	该热像仪产品通过高可靠性设计，实现热像仪在恶劣环境下的可靠工作，达到业内领先技术水平。	可用于矿山电气设备的巡检以保障安全生产，可用于火场的消防作业和人员搜救，以及其他各种恶劣条件下的非接触式测温应用。
10	FOT-HS10 电视红外双光框架组件	130.00	14.31	113.46	已交付批量产品，技术支持	稳定批产，优化性能，形成稳定的系列化货架产品	图像跟踪技术、伺服稳定技术、AI识别、图像制导技术处于业内技术领先水平	用于特种飞行器观察
11	混合气体泄漏成像检测装置	176.00	91.35	92.25	完成样机研制；进入验证试验阶段。	研制可用于特定混合气体泄漏检测的样机。	基于气体红外光谱吸收特性的光学成像技术，可以实时大范围检测气体泄漏情况，准确迅速定位泄露点，技术水平居于国内领先水平。	可用于石油、炼化、电力等有特定混合气体的生产区域的安全生产监测。
12	制冷特殊用途手持热像仪	69.25	4.03	8.39	完成研制交付客户	形成有竞争力的样机，配合总体赢得竞标。	在行业内处于领先水平。	适用于手持领域的小型制冷机芯。
13	某小型制导光电系统	85.40	32.89	52.53	已交付批量产品	稳定批产	伺服驱动、伺服控制行技术在业内处于领先水平	用于特种飞行器观察及识别跟踪
14	某轻武器控制器	118.60	5.52	99.95	已交付小批量产品	配合总体完成外贸定型	转管机枪驱动、射击控制技术，处于业内技术领先水平。	用于某型轻武器控制
15	大面阵制冷热像仪-1	245.00	119.29	258.66	进入样机鉴定阶段	通过样机鉴定，形成批量交付。	在行业内处于领先水平。	高性能光电应用。



16	某遥控武器站控制系统	50.20	3.12	37.41	已交付小批量产品	配合总体完成外贸定型	转管机枪驱动、射击控制技术，处于业内技术领先水平。	用于某型遥控武器站控制
17	定制连续变焦小型制冷热像仪-2	170.00	1.05	106.80	实现批产交付	批量交付客户，验收通过。	在行业内处于领先水平。	适用于多种领域的小型制冷组件。
18	定制长波制冷热像仪	350.00	58.79	118.96	完成研制交付客户	交付客户验收通过。	在行业内处于领先水平。	科研领域应用。
19	PT-U640S50-A03 非制冷转台	87.80	12.26	147.26	已交付小批量产品	稳定批产，形成货架产品	图像拼接、目标告警处于业内领先水平。	可用于局部安防、要地以及敏感地区的区域组网监控。
20	某型融合望远镜电路组件	150.03	73.71	140.90	配合总体单位开展本产品的技术状态定型工作	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。	在成像控制电路的关键指标如功耗、可靠性等方面居于业内领先水平。	为新一代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。
21	长波制冷热像仪样机	81.00	18.33	18.33	样机完成装配，正在调试	研制完成样机。内部摸底测试完成后，提供给客户测试。	成像和图像处理技术处于业内领先水平。	用于远程观察、无人机探测等用途。
22	制冷中长焦热像仪	85.00	64.39	64.39	小批试制	替代原有部分进口组成，实现国产化。	在行业内处于领先水平。	适用于多种领域中远距离观察。
23	大面阵制冷热像仪-2	50.00	40.96	40.96	完成研制交付客户	交付客户验收通过。	在行业内处于领先水平。	高性能光电应用。

24	用户定制 制冷机芯- 2	173.00	91.37	91.37	进入样机鉴定 阶段	通过样机鉴定，形 成批量交付。	在行业内处于领先水平。	机载吊舱应用。
25	某型高分 辨率非制 冷机芯	288.00	1.32	1.32	完成原理验 证；进入样机 研制阶段。	研制可大批量供 货的高分辨率红 外机芯货架产品。	具有较高的成像分辨能 力、出色的图像质量、可 靠的环境适应性、较低的 功耗，综合性能在国内领 先。	可广泛用于需要高分辨率 红外成像的应用场景，如光 电吊舱、车载热像仪、手持 热像仪、高端安防监控等领 域。
合计	/	4,032.38	818.28	2,454.81	/	/	/	/

#### 情况说明

因公司涉及项目较多，以上在研产品项目均为预计总投资规模超过 50 万元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)	102	138
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	39.53%	47.59%
研发人员薪酬合计	1,475.47	1,965.77
研发人员平均薪酬	14.14	14.19

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，包含公司承担的五险一金成本，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	1.96%
硕士研究生	21	20.59%
本科	64	62.75%
本科以下(不包含本数)	15	14.70%
合计	102	100%
年龄结构		
年龄区间	数量(人)	比例(%)
20-30岁	35	34.31%
31-40岁	39	38.24%
41-50岁	26	25.49%
51岁及以上	2	1.96%
合计	102	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 81 项，其中发明专利 19 项、实用新型 43 项、外观设计 19 项，软件著作权 49 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、图像处理与算法等各方面的能力，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时间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。

#### （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了经验，一些技术可以复用，或在之前基础上再次被深度挖掘。

#### （3）技术创新优势

非制冷红外热成像传感器的自主研发取得了突破性的进展，填补了公司核心探测器芯片的技术空缺。公司自研的非制冷红外焦平面读出技术，采用惠更斯电桥，实现了微弱红外信号的提取；采用盲像素温度补偿技术，实现了探测器芯片自适应的环境温度补偿；采用两级逐点校正的片上 DAC 技术，完成了空间非均匀性校正；采用高精度两步式 ADC 技术，实现了片上高速、高精度模数转换。相关技术的突破支撑了响应率 100LSB/K、NETD 35mK、帧频 50Hz 的高性能探测器芯片研制。

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。

#### （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 39.53%，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。

公司注重技术的持续创新，不断加大技术创新投入，从人才储备等多方面入手，持续进行新技术、新产品、新应用的研究开发。报告期内，公司研发投入为 2,537.13 万元，研发投入占营业收入的 15.80%。

## 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 2024 年 6 月 30 日，研发人员 102 人，在总员工数中的比重为 39.53%，核心研发团队稳定。

## 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，始终以质量控制为核心开展产品的设计与生产工作，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。公司内部制定了一系列质量控制制度文件，有效地保障了公司产品质量的长期稳定提升。公司建立了符合行业规范的质量管理体系，目前已通过 GB/T19001-2016 质量管理体系、GJB9001C-2017 质量管理体系等认证。通过标准化操作，规范业务处理流程，保证每项业务和制造流程的每个环节均处于可控状态，产品品质和可靠性得到了客户的高度认可。

## (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，坚持技术研发和创新、积极推进技术应用领域扩展，推动公司产品的技术迭代、进口替代，认真落实既定发展战略。报告期内，公司聚焦主业，继续围绕成像技术领域开展技术与拓展；坚定产业链整合战略，加快推进红外产业链上游资源合并，提高产品、服务质量，进而提升公司市场竞争力；贯彻执行降本增效各项制度举措，精细化成本管理，坚决落实预算管理工作，优化公司管理流程，提高企业盈利水平。

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 16,053.32 万元,较上年同期增长 78.07%,实现归属于上市公司股东的净利润 962.03 万元,实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 861.42 万元。

(1) 本报告期内营业收入较上年同期增长 78.07%,主要系公司持续拓展民品市场,民品业务需求增加,产品交付增加所致。

(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所增长,实现扭亏为盈,主要系报告期内公司产品类型增加,收入增长且整体毛利率上升,同时公司注重费用控制,盈利能力提升所致。

## 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,不断提高技术核心竞争力,公司一直保持着高水平的研发投入。报告期内,公司研发投入为 2,537.13 万元,研发投入占营业收入的 15.80%;在研发人才队伍方面,公司不断完善研发团队结构,建立健全研发人员成长方案,着力打造一支技术过硬、经验丰富的研发队伍。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 81 项,其中包括 19 项发明专利、43 项实用新型、19 项外观设计,并拥有软件著作权 49 项。

## 3、非制冷红外探测器研发及产业化建设项目进展

公司专注于红外热成像产品和系统的研发、制造与销售,并积极拓展产业链的上游环节,以增强自身的核心竞争力。公司于 2022 年底变更部分募投项目,着力于非制冷红外探测器的研发与产业化建设,目前该项目部分探测器产品已经通过了客户严格的质量检测,正式进入了批量供货阶段,截止 7 月底,全资子公司英孚瑞已形成收入 2,000 余万元,在手订单约 6,700 万元<sup>注</sup>,洽谈中的订单金额约 5,000 万元。随着产能的持续释放和产品良率的不断提升,公司将能够进一步优化成本结构,有效控制整体产品成本,这不仅有助于增强公司的盈利能力,也为公司收入和利润的稳定增长提供了坚实的基础。通过这一系列的战略部署,公司旨在深化技术创新,扩大市场份额,最终实现企业的可持续发展和经济效益的提升。

## 4、人才体系的健全和发展

报告期内,公司积极推进人才体系建设工作,优化组织架构,提高人力资源的配置效率;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。

注:在手订单包括已签订合同以及已协商完毕正在审批盖章的订单。

**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、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。

## 2、军品订单波动风险

公司按季度军品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2024 年度			2023 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	20,295,018.55	43.75%	25.42%	19,476,487.11	38.44%	21.23%
二季度	26,094,885.61	56.25%	18.25%	31,185,364.29	61.56%	31.32%
上半年小计	46,389,904.16	100.00%	21.39%	50,661,851.40	100.00%	27.44%

与 2023 年同期相比，军品收入略有下降，主要受到军品采购计划的影响，导致公司军品订单存在一定波动。

## 3、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，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。2024 年上半年民品收入大幅提高，主要得益于民用产品市场的有序拓展，关键技术的研发，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，公司按季度民品业务收入的具体情况如下：

单位：元

季度	2024 年度			2023 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
一季度	56,079,098.16	49.13%	60.53%	10,681,893.80	27.05%	21.21%
二季度	58,064,191.30	50.87%	41.98%	28,809,381.19	72.95%	23.19%
上半年小计	114,143,289.46	100.00%	51.09%	39,491,274.99	100.00%	22.65%

## 4、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及子公司开始批量试生产，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。为满足产品的工艺技术要求，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。

#### 5、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。

#### 6、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、应收账款发生坏账的风险

报告期期末，公司应收款项账面价值为 26,394.72 万元（含应收票据和应收款项融资），占当期营业收入的比例为 164.42%，占资产总额的比例为 36.32%，应收款项规模较大，占营业收入的比例较高。公司客户信用良好，但是如果公司未能采取有效措施控制应收账款规模，或者客户资金紧张不能及时付款，可能导致回款情况存在不确定性，会影响公司经营现金流入，对公司经营产生不利影响。如公司采取的收款措施不力或客户信用发生变化，公司应收账款发生坏账的风险将加大。

针对该风险，公司加强对客户的风险识别与控制，完善合同管理，加大应收账款催收力度。

#### 2、存货跌价的风险

报告期期末，公司存货账面价值为 15,583.58 万元，占期末资产总额的比例为 21.44%。存货规模虽然较上年有所下降，但随着行业技术发展、市场环境的变化，公司将面临存货跌价损失增加风险。

针对该风险，公司加强存货管理，并且形成专项清理小组进行存货的管理与控制。

### 3、现金流风险

报告期内公司经营性现金流净额为负，主要由于客户回款周期较长，且公司货币资金减少，如果后期应收账款回笼不及预期，可能导致公司现金流短缺。

针对该风险，公司将不断增强回款工作的力度，必要时将采取法律手段等措施尽快促进回款。

## 六、报告期内主要经营情况

2024年1-6月公司实现营业收入 16,053.32 万元，较上年同期增加 7,038.01 万元，涨幅 78.07%，2024年1-6月实现净利润 962.03 万元，较上年同期增加 5,657.00 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	160,533,193.62	90,153,126.39	78.07
营业成本	92,295,653.67	68,825,287.65	34.10
销售费用	5,329,082.75	5,755,626.36	-7.41
管理费用	22,001,470.63	26,689,110.64	-17.56
财务费用	748,443.76	195,090.37	283.64
研发费用	25,371,281.22	34,184,493.25	-25.78
经营活动产生的现金流量净额	-27,471,586.73	27,961,608.88	-198.25
投资活动产生的现金流量净额	-27,917,251.03	-15,794,854.83	/
筹资活动产生的现金流量净额	5,178,490.68	-32,638,551.99	/

营业收入变动原因说明:营业收入较上年同期增长 78.07%，主要系公司持续拓展民品市场，民品业务需求增加，产品交付增加。

营业成本变动原因说明:营业成本较上年同期增长 34.10%，与营业收入变动同原因，且营业成本增长率低于营业收入增长率主要系公司报告期内公司，产品类型增加，整体毛利率上升。

财务费用变动原因说明:财务费用较上年同期增长 283.64%，主要系本期利息收入下降所致。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:经营活动产生的现金流量净额较上年同期下降 198.25%，主要系上年同期回款情况相对较好，本期回款进度有所减缓所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:投资活动产生的现金流量净额较上年同期有所下降，主要系固定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:筹资活动产生的现金流量净额较上年同期有所增长，主要系上年同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

## (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	188,653,648.27	25.96	238,862,751.73	35.67	-21.02	主要系本期经营活动现金流入减少所致。
应收款项	244,113,212.95	33.59	146,212,552.89	21.83	66.96	主要系本期公司收入增长较多尚未结款所致。
存货	155,835,816.60	21.44	170,363,725.78	25.44	-8.53	/
合同资产	347,005.62	0.05	183,582.98	0.03	89.02	主要系本期未到期质保金款项增加所致。
固定资产	25,773,932.51	3.55	24,600,401.05	3.67	4.77	/
使用权资产	35,568,300.14	4.89	22,306,828.73	3.33	59.45	主要系本期变更租赁地址,使用权资产增加所致。
短期借款	56,023,311.66	7.71	45,049,102.78	6.73	24.36	主要系本期银行借款增加所致。
合同负债	2,768,183.07	0.38	1,993,432.32	0.30	38.87	主要系公司预收货款增加所致。
租赁负债	29,594,804.18	4.07	11,914,116.31	1.78	148.40	主要系本期变更租赁地址,应付租赁款增加所致。

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

## 衍生品投资情况

适用 不适用**4. 私募股权投资基金投资情况**适用 不适用

## 其他说明

无

**(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 4 家控股子公司，均为全资子公司。报告期内，公司调整经营战略，于 2024 年 1 月 15 日注销了海博瑞恩。

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	睿迪菲尔	红外热成像产品销售	50	100	49.37	-202.23	-38.71
2	热感科技	红外热成像产品研发、生产和销售	100	100	5,936.39	-234.74	13.18
3	英孚瑞	非制冷红外探测器的研发、生产和销售	500	100	5,232.08	57.18	1,429.04
4	虹程光电	红外光学器件的研发、生产和销售	100	100	322.65	210.08	56.92
5	海博瑞恩	红外器件研发、生产	100	100	-	-	-

**(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
2023 年年度股东大会	2024 年 5 月 17 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024 年 5 月 18 日	议案全部审议通过
2024 年第一次临时股东大会	2024 年 6 月 27 日	上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn)	2024 年 6 月 28 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 2 次股东大会，为 1 次年度股东大会和 1 次临时股东大会。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
李宜斌	董事、副总经理、董事会秘书	离任
王猛	总经理	离任

冯涛	副总经理	离任
黄富元	总经理	聘任
郭成志	董事	选举
张小丽	董事会秘书	聘任

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

李宜斌先生因个人身体原因申请辞去公司第二届董事会非独立董事、副总经理、董事会秘书、薪酬与考核委员会委员职务，选举郭成志先生为公司第二届董事会非独立董事，同时担任公司第二届董事会薪酬与考核委员会委员，聘任张小丽女士为公司董事会秘书；王猛先生因工作调整申请辞去公司总经理职务，聘任黄富元先生为公司总经理；冯涛先生因工作调整申请辞去公司副总经理职务。

公司核心技术人员认定情况说明

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	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。

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》。	w. sse. com. cn) 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 (http://www. sse. com. cn) 披露的相关公告。
2023 年 10 月 27 日, 公司召开第二届董事会第四次会议与第二届监事会第四次会议, 审议通过了《关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票的议案》, 确定 2023 年 10 月 27 日为限制性股票预留授予日, 以 18.00 元/股的授予价格向 4 名激励对象授予 70.00 万股限制性股票。	具体内容详见公司于 2023 年 10 月 27 日在上海证券交易所网站 (http://www. sse. com. cn) 披露的相关公告。
2024 年 4 月 24 日, 公司召开的第二届董事会第六次会议、第二届监事会第五次会议, 审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》, 激励计划首次及预留授予部分第一个归属期归属条件未成就, 作废 2023 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期已获授但尚未归属的限制性股票 70.00 万股、预留授予部分第一个归属期已获授但尚未归属的限制性股票 17.50 万股。	具体内容详见公司于 2024 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站 (http://www. sse. com. cn) 披露的相关公告。

## (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)	1.65

#### (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

**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》（DB11/3072013）。

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）	不适用
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	是否有履行期限	承诺期限	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	2021 年	是	注 1	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	2021 年	是	注 2	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	2021 年	是	注 3	是	不适用	不适用
	股份限售	自然人股东沈星汉	注 4	2021 年	是	注 4	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	2021 年	否	注 5	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	2021 年	否	注 6	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	2021 年	是	注 7	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 8	2021 年	否	注 8	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	2021 年	否	注 9	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 10	2021 年	否	注 10	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	2021 年	否	注 11	是	不适用	不适用
	其他	其他董事、高级管理人员	注 12	2021 年	否	注 12	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 13	2021 年	否	注 13	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 14	2021 年	否	注 14	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	2021 年	否	注 15	是	不适用	不适用
	其他	其他董事、监事、高级管理人员	注 16	2021 年	否	注 16	是	不适用	不适用

	其他	公司	注 17	2021 年	否	注 17	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	2021 年	否	注 18	是	不适用	不适用
	其他	董事、监事、高级管理人员	注 19	2021 年	否	注 19	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	2021 年	否	注 20	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	2021 年	否	注 21	是	不适用	不适用
	其他	董事、监事、高级管理人员	注 22	2021 年	否	注 22	是	不适用	不适用
	其他	公司	注 23	2021 年	否	注 23	是	不适用	不适用
	其他其他	保荐机构（主承销商）	注 24	2021 年	否	注 24	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（如果因派发现金红利、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

## (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

单位：万元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）															
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	主债务情况	担保物（如有）	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
富吉瑞	公司本部	北京中关村科技融资担保有限公司	510	2024-6-14	2024-6-25	2028-6-25	连带责任担保	热感科技与中国工商银行股份有限公司北京顺义支行签订《经营快贷借款合同》，金额为人民币510万元。	无	否	否	-	详见担保情况说明	否	其他
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）									510						
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）									510						
公司及其子公司对子公司的担保情况															
担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	被担保方与上市公司的关系	担保金额	担保发生日期（协议签署日）	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	是否存在反担保			
报告期内对子公司担保发生额合计															
报告期末对子公司担保余额合计（B）															
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）															
担保总额（A+B）									510						

担保总额占公司净资产的比例(%)	1.01
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）	510
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	
上述三项担保金额合计（C+D+E）	510
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	无
担保情况说明	北京中关村科技融资担保有限公司为公司全资子公司热感科技向中国工商银行股份有限公司北京顺义的借款提供担保，公司就上述担保事项向北京中关村科技融资担保有限公司提供反担保，反担保的最高债权金额为人民币510万元。

### (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：万元

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 (1)	招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额 (2)	超募资金总额 (3) = (1) - (2)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (4)	其中：截至报告期末超募资金累计投入总额 (5)	截至报告期末募集资金累计投入进度 (%) (6) = (4)/(1)	截至报告期末超募资金累计投入进度 (%) (7) = (5)/(3)	本年度投入金额 (8)	本年度投入金额占比 (%) (9) = (8)/(1)	变更用途的募集资金总额
首次公开发行股票	2021年10月13日	42,864.00	36,983.84	36,983.84	-	21,764.81	-	58.85	/	1,912.59	5.17	7,000.00
合计	/	42,864.00	36,983.84	36,983.84	-	21,764.81	-	/	/	1,912.59	/	7,000.00

## (二) 募投项目明细

√适用 □不适用

## 1、募集资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

募集资金来源	项目名称	项目性质	是否为招股书或者募集说明书中的承诺	是否涉及变更投向	募集资金计划投资总额 (1)	本年投入金额	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状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本年实现的效益	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化,如是,请说明具体情况	节余金额
--------	------	------	-------------------	----------	----------------	--------	----------------------	--------------------------------	---------------	-------	---------------	---------------	---------	-----------------	--------------------------	------

			诺投资项目														
首次公开发行股票	1 光电研发及产业化和研发中心建设项目	生产建设		是，此项目未取消，调整募集资金投资总额	/	/	/	/	2024年10月	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
首次公开发行股票	1.1 光电研发及产业化建设项目	生产建设		是，此项目未取消，调整募集资金投资总额	12,809.21	613.98	9,366.27	73.12	2024年10月	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
首次公开发行股票	1.2 研发中心建设项目	研发	是	否	5,843.76	401.67	3,365.68	57.59	2024年10月	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
首次公开发行股票	1.3 非制冷红外探测器研发及产业化建设项目	生产建设	是	是，此项目为新项目	7,000.00	723.72	3,371.73	48.17	2024年10月	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
首次公开发行股票	2 工业检测产品研发及产业化建设项目	生产建设	是	否	7,222.22	173.22	1,548.55	21.44	2024年10月	否	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
首次公开发行股票	3 补充流动资金项目	补流还贷	是	否	4,108.65	-	4,112.58	100.10	/	是	是	不适用	不适用	不适用	否	不适用	
合计	/	/	/	/	36,983.84	1,912.59	21,764.81	/	/	/	/	/	/	/	/	/	



2、 超募资金明细使用情况

适用 不适用

(三) 报告期内募投变更或终止情况

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

公司于 2021 年 11 月 15 日召开了公司第一届董事会第十九次会议和第一届监事会第十一次会议，审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金 34,212,195.82 元置换预先投入募投项目的自筹资金，使用募集资金 2,718,584.92 元置换已支付发行费用的自筹资金，合计使用募集资金 36,930,780.74 元置换上述预先投入及支付的自筹资金。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对此出具了《关于北京富吉瑞光电科技股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》（容诚专字[2021]230Z2802 号）。截至 2021 年 12 月 31 日，公司已置换完毕。

##### 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 2022 年 10 月 13 日召开了公司第一届董事会第二十九次会议和第一届监事会第十七次会议，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 7,000 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。2022 年 10 月 18 日公司使用 7,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，截至 2023 年 3 月 7 日，公司已归还该笔款项。

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。截至 2023 年 10 月 19 日，公司已归还上该笔款项。

公司于 2023 年 10 月 20 日召开了公司第二届董事会第三次会议和第二届监事会第三次会议，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 10 月 24 日公司使用 3,000 万元的闲置募集资金暂时补充流动资金，截至 2024 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、其他

适用 不适用

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)	2,824
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（不含通过转融通出借股份）

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
黄富元	0	4,525,230	5.95	4,525,230	4,525,230	无	0	境内自然人
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)	-811,200	3,828,442	5.04	0	0	无	0	其他
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		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
詹道教	0	2,386,184	3.14	2,386,184	2,386,184	无	0	境内自然人
赵寅	0	2,349,980	3.09	2,349,980	2,349,980	无	0	境内自然人
前十名无限售条件股东持股情况(不含通过转融通出借股份)								
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)一苏州空空创业投资合伙企业(有限合伙)		3,828,442			人民币普通股	3,828,442		
上海兆韧投资管理合伙企业(有限合伙)一苏州兆戎空天创业投资合伙企业(有限合伙)		2,003,490			人民币普通股	2,003,490		
国联证券一杭州银行一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		
沈星汉		752,814			人民币普通股	752,814		
魏巍		612,009			人民币普通股	612,009		
张俊红		487,815			人民币普通股	487,815		
魏娟意		480,698			人民币普通股	480,698		

毛幼聪	475,193	人民币普通股	475,193
陈惜如	424,438	人民币普通股	424,438
周兴永	398,000	人民币普通股	398,000
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、赵寅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		

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况  
适用 不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化  
适用 不适用

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

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

适用 不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

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、公司债券（含企业债券）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

2024 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	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	七、1	188,653,648.27	238,862,751.73
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	19,803,939.24	29,240,831.83
应收账款	七、5	244,113,212.95	146,212,552.89
应收款项融资	七、7	30,000.00	1,249,940.00
预付款项	七、8	8,245,696.52	7,764,314.36
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、9	3,293,249.34	1,793,803.24
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	七、10	155,835,816.60	170,363,725.78
其中：数据资源			
合同资产	七、6	347,005.62	183,582.98
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	692,068.28	5,776,181.81
流动资产合计		621,014,636.82	601,447,684.62
<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	25,773,932.51	24,600,401.05

在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	七、25	35,568,300.14	22,306,828.73
无形资产	七、26	2,075,028.70	2,510,758.19
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用	七、28	27,280,422.37	11,239,899.50
递延所得税资产	七、29	341,259.60	16,721.48
其他非流动资产	七、30	14,660,066.21	7,605,451.96
非流动资产合计		105,699,009.53	68,280,060.91
资产总计		726,713,646.35	669,727,745.53
<b>流动负债：</b>			
短期借款	七、32	56,023,311.66	45,049,102.78
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	118,846,238.62	94,758,390.91
预收款项			
合同负债	七、38	2,768,183.07	1,993,432.32
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	856,895.20	13,168,862.14
应交税费	七、40	5,665,679.94	560,714.06
其他应付款	七、41	1,879,986.94	1,776,584.81
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	8,202,621.45	9,281,380.76
其他流动负债	七、44	359,863.80	259,146.21
流动负债合计		194,602,780.68	166,847,613.99
<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	29,594,804.18	11,914,116.31
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	七、29	18,511.99	176,462.94
其他非流动负债			
非流动负债合计		29,613,316.17	12,090,579.25
负债合计		224,216,096.85	178,938,193.24
<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	478,404,848.19	476,317,124.45
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	七、59	16,125,394.95	16,125,394.95
一般风险准备			
未分配利润	七、60	-68,032,693.64	-77,652,967.11
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		502,497,549.50	490,789,552.29
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		502,497,549.50	490,789,552.29
负债和所有者权益（或股东权益）总计		726,713,646.35	669,727,745.53

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

2024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	2024年6月30日	2023年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金		154,682,351.51	213,647,357.81
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		19,803,939.24	28,680,831.83
应收账款	十九、1	223,737,571.54	147,804,737.82
应收款项融资		30,000.00	
预付款项		5,146,926.59	18,542,174.60
其他应收款	十九、2	67,610,141.81	59,880,760.70
其中：应收利息			
应收股利			
存货		139,563,387.92	148,746,295.48
其中：数据资源			
合同资产		347,005.62	183,582.98
持有待售资产			

一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		540,507.64	2,338,848.98
流动资产合计		611,461,831.87	619,824,590.20
<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	十九、3	3,552,355.42	2,721,592.36
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		13,167,751.52	11,935,907.92
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		29,033,615.84	15,184,021.63
无形资产		1,923,589.97	2,339,566.56
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用		22,408,727.79	6,087,823.90
递延所得税资产		327,732.98	
其他非流动资产		12,863,032.45	6,040,096.47
非流动资产合计		83,276,805.97	44,309,008.84
资产总计		694,738,637.84	664,133,599.04
<b>流动负债：</b>			
短期借款		50,921,328.33	45,049,102.78
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		108,070,025.05	84,982,874.31
预收款项			
合同负债		1,870,537.72	1,709,162.41
应付职工薪酬		824,781.75	12,077,351.81
应交税费		3,800,328.96	281,880.30
其他应付款		1,805,944.33	1,727,165.55
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		7,204,524.87	8,304,469.73
其他流动负债		243,169.90	222,191.11
流动负债合计		174,740,640.91	154,354,198.00
<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		24,013,977.41	5,845,494.09
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			155,108.67
其他非流动负债			
非流动负债合计		24,013,977.41	6,000,602.76
负债合计		198,754,618.32	160,354,800.76
<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		478,505,110.90	476,417,387.20
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		16,125,394.95	16,125,394.95
未分配利润		-74,646,486.33	-64,763,983.87
所有者权益（或股东权益）合计		495,984,019.52	503,778,798.28
负债和所有者权益（或股东权益）总计		694,738,637.84	664,133,599.04

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

2024 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业总收入		160,533,193.62	90,153,126.39
其中：营业收入	七、61	160,533,193.62	90,153,126.39
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		146,551,743.38	135,846,315.66
其中：营业成本	七、61	92,295,653.67	68,825,287.65
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	805,811.35	196,707.39
销售费用	七、63	5,329,082.75	5,755,626.36
管理费用	七、64	22,001,470.63	26,689,110.64
研发费用	七、65	25,371,281.22	34,184,493.25
财务费用	七、66	748,443.76	195,090.37
其中：利息费用		1,792,798.11	1,246,208.41
利息收入		1,059,642.18	2,052,745.94
加：其他收益	七、67	1,582,073.75	3,209,626.92
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	-1,354,939.09	11,592,723.82
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-5,868,300.05	-16,385,419.10
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	980,990.04	328,186.77
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		9,321,274.89	-46,948,070.86
加：营业外收入	七、74	2,901.31	1,306.56
减：营业外支出	七、75	156,487.74	2,916.35
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		9,167,688.46	-46,949,680.65
减：所得税费用	七、76	-452,585.01	
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		9,620,273.47	-46,949,680.65
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		9,620,273.47	-46,949,680.65
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）		9,620,273.47	-46,949,680.65
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			
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		9,620,273.47	-46,949,680.65
（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)		0.13	-0.62
（二）稀释每股收益(元/股)		0.13	-0.62

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

2024 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024 年半年度	2023 年半年度
一、营业收入	十九、4	120,984,738.23	89,296,549.89
减：营业成本	十九、4	80,168,086.56	70,800,087.10
税金及附加		640,504.18	190,969.46
销售费用		4,538,490.14	4,975,772.96
管理费用		20,526,447.38	23,684,477.18
研发费用		17,249,909.05	27,524,304.23
财务费用		680,444.47	219,749.92
其中：利息费用		1,650,667.67	1,246,208.41

利息收入		981,352.46	1,975,780.28
加：其他收益	十九、5	1,571,432.90	3,208,626.92
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）			
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）		-4,635,160.99	7,963,472.98
资产减值损失（损失以“－”号填列）		-5,309,875.68	-16,385,419.10
资产处置收益（损失以“－”号填列）		980,990.04	338,410.60
二、营业利润（亏损以“－”号填列）		-10,211,757.28	-42,973,719.56
加：营业外收入		2,900.91	1,305.20
减：营业外支出		156,487.74	2,916.35
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）		-10,365,344.11	-42,975,330.71
减：所得税费用		-482,841.65	
四、净利润（净亏损以“－”号填列）		-9,882,502.46	-42,975,330.71
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）		-9,882,502.46	-42,975,330.71
（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		-9,882,502.46	-42,975,330.71
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

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年半年度	2023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		64,450,897.73	112,159,090.15
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		1,403,432.90	2,308,629.42
收到其他与经营活动有关的现金	七、78	20,593,164.22	37,908,505.53
经营活动现金流入小计		86,447,494.85	152,376,225.10
购买商品、接受劳务支付的现金		40,627,379.13	46,544,124.13
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		44,597,181.21	46,975,424.45
支付的各项税费		3,277,550.66	8,632,307.55
支付其他与经营活动有关的现金	七、78	25,416,970.58	22,262,760.09
经营活动现金流出小计		113,919,081.58	124,414,616.22
经营活动产生的现金流量净额		-27,471,586.73	27,961,608.88
<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	1,059,642.18	1,937,049.66
投资活动现金流入小计		1,059,642.18	2,448,741.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		28,976,893.21	18,243,596.59
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		28,976,893.21	18,243,596.59
投资活动产生的现金流量净额		-27,917,251.03	-15,794,854.83
<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		31,000,000.00	39,949,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		31,000,000.00	39,949,000.00
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	64,920,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		871,612.73	1,289,521.96
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	4,949,896.59	6,378,030.03

筹资活动现金流出小计		25,821,509.32	72,587,551.99
筹资活动产生的现金流量净额		5,178,490.68	-32,638,551.99
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		1,243.62	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-50,209,103.46	-20,471,797.94
加：期初现金及现金等价物余额		238,862,751.73	285,235,973.22
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		188,653,648.27	264,764,175.28

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

2024年1—6月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2024年半年度	2023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		75,339,165.83	94,196,928.15
收到的税费返还		1,403,432.90	2,307,564.82
收到其他与经营活动有关的现金		721,477.94	37,792,294.39
经营活动现金流入小计		77,464,076.67	134,296,787.36
购买商品、接受劳务支付的现金		46,912,302.62	38,497,512.13
支付给职工及为职工支付的现金		36,017,621.79	40,569,906.04
支付的各项税费		2,291,620.46	8,425,777.56
支付其他与经营活动有关的现金		25,931,588.24	50,116,195.06
经营活动现金流出小计		111,153,133.11	137,609,390.79
经营活动产生的现金流量净额		-33,689,056.44	-3,312,603.43
<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		981,352.46	1,937,049.66
投资活动现金流入小计		981,352.46	2,448,741.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		27,074,370.52	7,372,779.79

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		27,074,370.52	8,372,779.79
投资活动产生的现金流量净额		-26,093,018.06	-5,924,038.03
<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		25,900,000.00	39,949,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	
筹资活动现金流入小计		25,900,000.00	39,949,000.00
偿还债务支付的现金		20,000,000.00	64,920,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		871,612.73	1,289,521.96
支付其他与筹资活动有关的现金		4,212,562.69	6,072,934.29
筹资活动现金流出小计		25,084,175.42	72,282,456.25
筹资活动产生的现金流量净额		815,824.58	-32,333,456.25
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>		1,243.62	
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>		-58,965,006.30	-41,570,097.71
加：期初现金及现金等价物余额		213,647,357.81	270,854,463.32
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>		154,682,351.51	229,284,365.61

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

## 合并所有者权益变动表

2024 年 1—6 月

单位:元 币种:人民币

项目	2024 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				476,317,124.45				16,125,394.95		-77,652,967.11		490,789,552.29		490,789,552.29
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				476,317,124.45				16,125,394.95		-77,652,967.11		490,789,552.29		490,789,552.29
三、本期增减 变动金额 (减 少以“-”号 填列)					2,087,723.74						9,620,273.47		11,707,997.21		11,707,997.21
(一) 综合收 益总额											9,620,273.47		9,620,273.47		9,620,273.47
(二) 所有者 投入和减少资 本					2,087,723.74								2,087,723.74		2,087,723.74
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					2,087,723.74								2,087,723.74		2,087,723.74
4. 其他															
(三) 利润分 配															
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															
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				478,404,848.19				16,125,394.95		-68,032,693.64		502,497,549.50		502,497,549.50
----------	---------------	--	--	--	----------------	--	--	--	---------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------

项目	2023 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															
	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									-10,546.15		-183,927.50		-194,473.65		-194,473.65	
前期差错更正																
其他																
二、本年期初余额	76,000,000.00				472,817,689.44				16,125,394.95		18,665,701.06		583,608,785.45		583,608,785.45	
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)					1,609,317.50						-46,949,680.65		-45,340,363.15		-45,340,363.15	
(一) 综合收益总额											-46,949,680.65		-46,949,680.65		-46,949,680.65	
(二) 所有者投入和减少资本					1,609,317.50								1,609,317.50		1,609,317.50	
1. 所有者投入的普通股																





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				474,427,006.94			16,125,394.95		-28,283,979.59		538,268,422.30		538,268,422.30

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

2024 年 1—6 月

单位：元 币种：人民币

项目	2024 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				476,417,387.20				16,125,394.95	-64,763,983.87	503,778,798.28
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				476,417,387.20				16,125,394.95	-64,763,983.87	503,778,798.28
三、本期增减变动金额 (减少以“—”号填列)					2,087,723.70					-9,882,502.46	-7,794,778.76
(一) 综合收益总额										-9,882,502.46	-9,882,502.46
(二) 所有者投入和减少资本					2,087,723.70						2,087,723.70

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				2,087,723.70							2,087,723.70
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、本期末余额	76,000,000.00			478,505,110.90				16,125,394.95	-74,646,486.33		495,984,019.52

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									-10,546.15	-153,182.20	-163,728.35
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	76,000,000.00				472,917,952.19				16,125,394.95	21,731,685.74	586,775,032.88
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				16,125,394.95	-21,243,644.97	545,409,019.67

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

### 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，于 2020 年 7 月 7 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工业区 A 区（标厂），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“富吉瑞”，证券代码“688272”。

公司的主营业务为红外热成像产品和系统的研发、生产和销售，主要产品为机芯、热像仪和光电系统。

财务报告批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于 2024 年 8 月 30 日决议批准报出。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》披露有关财务信息。

#### 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. 重要性标准确定方法和选择依据**

√适用 □不适用

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收账款	资产总额的 0.3%且金额大于 200 万元
重要的在建工程	资产总额的 0.6%且金额大于 500 万元
重要的应付账款	资产总额的 0.3%且金额大于 200 万元
重要的其他应付款	资产总额的 0.3%且金额大于 200 万元
重要的合同负债	资产总额的 0.3%且金额大于 200 万元
重要的投资活动有关的现金	资产总额的 3%且金额大于 2000 万元

**6. 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附注三、7（6）。

**(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、7（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。

## 7. 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

### （1）控制的判断标准和合并范围的确定

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。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。当本公司对被投资方的投资具备上述三要素时，表明本公司能够控制被投资方。

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。

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。

### （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。

## 8. 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。

## 9. 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。

## 10. 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。

## 11. 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：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 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。

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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收利息

其他应收款组合 2：应收股利

其他应收款组合 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。

应收款项融资确定组合的依据如下：



应收款项融资组合 1：应收票据

应收款项融资组合 2：应收账款

对于划分为组合的应收款项融资，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。

合同资产确定组合的依据如下：

合同资产组合 未到期质保金

对于划分为组合的合同资产，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，通过违约风险敞口与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。

## 12. 应收票据

√适用 不适用

**按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

**基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

**按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

## 13. 应收账款

√适用 不适用

**按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

**基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

**按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准**

√适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

#### 14. 应收款项融资

√适用 □不适用

##### 按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

##### 基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

##### 按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

#### 15. 其他应收款

√适用 □不适用

##### 按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

##### 基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

##### 按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

#### 16. 存货

√适用 □不适用

##### 存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

√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、库存商品、周转材料、发出商品、委托加工物资等。

###### (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) 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。

**存货跌价准备的确认标准和计提方法**

适用 不适用

资产负债表日结合存货库龄计提存货跌价准备，对库龄在 2 年以上的存货全额计提存货跌价准备，对库龄在 2 年以下的存货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。

**按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据**

适用 不适用

本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

**基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据**

适用 不适用

**17. 合同资产**

适用 不适用

**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。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。

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、11 金融工具。

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, 净额为借方余额的, 根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示; 净额为贷方余额的, 根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

#### 按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

适用  不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

#### 基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

适用  不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

#### 按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

适用  不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

### 18. 持有待售的非流动资产或处置组

适用  不适用

#### 划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法

适用  不适用

#### 终止经营的认定标准和列报方法

适用  不适用

### 19. 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

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。

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

对联营企业或合营企业的权益性投资全部或部分分类为持有待售资产的，相关会计处理见第十节财务报告五、18 持有待售的非流动资产或处置组。

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、27 长期资产减值。

## 20. 投资性房地产

不适用

## 21. 固定资产

### (1). 确认条件

适用  不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

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
机器设备	年限平均法	10	5.00	9.50
电子设备及其他	年限平均法	3	5.00	31.67

## 22. 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。

本公司各类别在建工程具体转固标准和时点：

类别	转固标准和时点
需安装调试的机器设备	(1) 相关设备及其他配套设施已安装完毕；(2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；(3) 生产设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；(4) 设备经过资产管理人员和使用人员验收。

### 23. 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。

**24. 生物资产**

□适用 √不适用

**25. 油气资产**

□适用 √不适用

**26. 无形资产****(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序**

√适用 □不适用

**(1) 无形资产的计价方法**

按取得时的实际成本入账。

**(2) 无形资产使用寿命及摊销****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
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). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法**

√适用 □不适用

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括研发人员职工薪酬、材料费用、折旧费用与其他费用等。

**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。

## 27. 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、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和商誉等（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。

## 28. 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。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销。

## 29. 合同负债

√适用 □不适用

详见第十节财务报告五、17 合同资产。

## 30. 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。

## 31. 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。

## 32. 股份支付

√适用 □不适用

### (1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和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

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

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的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

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。

### 33. 优先股、永续债等其他金融工具

适用 不适用

### 34. 收入

#### (1). 按照业务类型披露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，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在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；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③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：

①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；

②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；

③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；

④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；

⑤客户已接受该商品。

主要责任人与代理人

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

## （2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

本公司与客户之间的销售商品合同包含转让商品的履约义务，属于在某一时点履行履约义务。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联或客户的入库单回执联后确认收入。

## （2）. 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

适用 不适用

## 35. 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。

### 36. 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

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

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。

### 37. 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。

#### (4) 递延所得税资产和递延所得税负债以净额列示的依据

本公司在同时满足下列条件时，将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示：

①本公司拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

②递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

### 38. 租赁

√适用 □不适用

作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√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，详见附注三、26。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	平均年限法	2-5年	-	50.00-20.00

## 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

本公司按照第十节财务报告五、34 收入的规定,评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

①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,并按照附注三、11 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。

②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,并按照附注三、11 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。

## 作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

□适用 √不适用

## 39. 其他重要的会计政策和会计估计

□适用 √不适用

## 40. 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

单位：元 币种：人民币

会计政策变更的内容和原因	受重要影响的报表项目名称	影响金额
2023 年 10 月 25 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号），规定了“关于流动负债与非流动负债的划分”“关于供应商融资安排的披露”“关于售后租回交易的会计处理”，并规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。	采用该规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。	/
2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），规定了“执行企业数据资源相关会计处理暂行规定”，并规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。	采用该规定未对本集团的财务状况及经营成果产生重大影响。	/
2024 年 3 月，财政部出版了《企业会计准则应用指南汇编 2024》，规定了“关于保证类质保费用的列报”。	营业成本	646,254.31
	销售费用	-646,254.31

注：上述营业成本和销售费用影响金额为上年同期合并口径核算。

## 其他说明

(1) 执行《企业会计准则解释第 17 号》财政部于 2023 年 10 月 25 日公布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号，以下简称“解释第 17 号”）。

①关于流动负债与非流动负债的划分解释第 17 号明确：企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。对于企业贷款安排产生的负债，企业将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的权利可能取决于企业是否遵循了贷款安排中规定的条件（以下简称契约条件），企业在判断其推迟债务清偿的实质性权利是否存在时，仅应考虑在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，不应考虑企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件。对负债的流动性进行划分时的负债清偿是指，企业向交易对手方以转移现金、其他经济资源（如商品或服务）或企业自身权益工具的方式解除负债。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于供应商融资安排的披露解释第 17 号要求企业在进行附注披露时，应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息，以有助于报表使用者评估这些安排对该企业负债、现金流量以及该企业流动性风险敞口的影响。在识别和披露流动性风险信息时也应考虑供应商融资安排的影响。该披露规定仅适用于供应商融资安排。供应商融资安排是指具有下列特征的交易：一个或多个融资提供方提供资金，为企业支付其应付供应商的款项，并约定该企业根据安排的条款和条件，在其供应商收到款项的当天或之后向融资提供方还款。与原付款到期日相比，供应商融资安排延长了该企业的付款期，或者提前了该企业供应商的收款期。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于售后租回交易的会计处理解释第 17 号规定，承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。企业在首次执行该规定时，应当对《企业会计准则第 21 号——租赁》首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》财政部于 2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），适用于符合企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但不满足资产确认条件而未予确认的数据资源的相关会计处理，并对数据资源的披露提出了具体要求。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(3) 保证类质保费用重分类财政部于 2024 年 3 月发布了《企业会计准则应用指南汇编 2024》，规定保证类质保费用应计入营业成本。

本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行该规定，本公司将报告期内上年同期原计入销售费用的保证类质保费用重分类计入营业成本，重分类金额如下（单位：元）：

报表项目	合并	母公司
营业成本	646,254.31	646,056.07
销售费用	-646,254.31	-646,056.07

## (2). 重要会计估计变更

适用 不适用

## (3). 2024 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

## 41. 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%
教育费附加	应缴流转税	3%、2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

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（%）
睿迪菲尔	20%
热感科技	15%
英孚瑞	25%
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 2024 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 2024 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。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。子公司睿迪菲尔、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	200,975.76	199,732.14
银行存款	188,452,672.51	238,663,019.59
其他货币资金		
存放财务公司存款		
合计	188,653,648.27	238,862,751.73
其中：存放在境外的款项总额		

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	190,000.00	622,000.00
商业承兑票据	19,613,939.24	28,618,831.83
合计	19,803,939.24	29,240,831.83

#### (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

单位：元 币种：人民币

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑票据		
商业承兑票据		10,346,410.00
合计		10,346,410.00

## (4). 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	20,536,410.00	100.00	732,470.76	3.57	19,803,939.24	32,020,720.00	100.00	2,779,888.17	8.68	29,240,831.83
其中：										
组合1：银行承兑汇票	190,000.00	0.93			190,000.00	622,000.00	1.94			622,000.00
组合2：商业承兑汇票	20,346,410.00	99.07	732,470.76	3.60	19,613,939.24	31,398,720.00	98.06	2,779,888.17	8.85	28,618,831.83
合计	20,536,410.00	100.00	732,470.76	3.57	19,803,939.24	32,020,720.00	/	2,779,888.17	/	29,240,831.83



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	20,346,410.00	732,470.76	3.60
合计	20,346,410.00	732,470.76	3.60

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

#### (5). 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	2,779,888.17	-2,047,417.41				732,470.76
合计	2,779,888.17	-2,047,417.41				732,470.76

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。

#### (6). 本期实际核销的应收票据情况

适用 不适用

其中重要的应收票据核销情况:

适用 不适用

应收票据核销说明:

适用 不适用

其他说明:

√适用 □不适用

期末应收票据余额较期初下降 35.87%，主要系票据到期兑付所致。

## 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	226,451,162.50	124,819,874.88
1 年以内小计	226,451,162.50	124,819,874.88
1 至 2 年	29,644,980.99	29,188,025.00
2 至 3 年	209,940.00	2,216,466.50
3 年以上		
3 至 4 年	2,732,360.00	1,162,160.00
4 至 5 年	77,000.00	77,000.00
5 年以上	150,000.00	400,000.00
合计	259,265,443.49	157,863,526.38

## (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	1,700,160.00	0.66	1,700,160.00	100.00	-	1,700,160.00	1.08	1,700,160.00	100	-
其中：										
单项计提	1,700,160.00	0.66	1,700,160.00	100.00	-	1,700,160.00	1.08	1,700,160.00	100	-
按组合计提坏账准备	257,565,283.49	99.34	13,452,070.54	5.22	244,113,212.95	156,163,366.38	98.92	9,950,813.49	6.37	146,212,552.89
其中：										
账龄	257,565,283.49	99.34	13,452,070.54	5.22	244,113,212.95	156,163,366.38	98.92	9,950,813.49	6.37	146,212,552.89
合计	259,265,443.49	100.00	15,152,230.54	5.84	244,113,212.95	157,863,526.38	100.00	11,650,973.49	7.38	146,212,552.89

按单项计提坏账准备:

2024 年 6 月 30 日, 公司无重要的单项计提坏账准备的应收账款。

按单项计提坏账准备的说明:

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	226,451,162.50	8,152,241.84	3.60
1 至 2 年	29,644,980.99	4,162,155.33	14.04
2 至 3 年	165,940.00	74,872.13	45.12
3 至 4 年	1,076,200.00	839,651.24	78.02
4 至 5 年	77,000.00	73,150.00	95.00
5 年以上	150,000.00	150,000.00	100.00
合计	257,565,283.49	13,452,070.54	5.22

按组合计提坏账准备的说明:

适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明:

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	11,650,973.49	3,501,257.05				15,152,230.54
合计	11,650,973.49	3,501,257.05				15,152,230.54

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

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明：

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和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
K0013	80,026,360.00	-	80,026,360.00	30.50	2,880,948.96
中国电子科技集团	51,956,410.00	2,591,040.00	54,547,450.00	20.79	2,578,128.96
中国兵器工业集团	33,766,282.22	-	33,766,282.22	12.87	1,389,829.76
G0001	31,633,922.99	-	31,633,922.99	12.06	2,784,089.33
中国兵器装备集团	11,654,073.82	-	11,654,073.82	4.44	419,546.66
合计	209,037,049.03	2,591,040.00	211,628,089.03	80.65	10,052,543.67

其他说明

无。

其他说明：

适用 不适用

期末应收账款余额较期初增长 64.23%，主要系本期公司收入增长较多尚未结款所致。

## 6、合同资产

## (1). 合同资产情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
未到期的质保金	3,132,144.45	237,126.38	2,895,018.07	3,226,368.72	116,149.27	3,110,219.45
减：列示于其他非流动资产的合同资产	-2,646,539.95	-98,527.50	-2,548,012.45	-3,035,929.95	-109,293.48	-2,926,636.47
合计	485,604.50	138,598.88	347,005.62	190,438.77	6,855.79	183,582.98

## (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

单位：元 币种：人民币

项目	变动金额	变动原因
未到期的质保金	163,422.64	主要系未到期质保金增加所致。
合计	163,422.64	/

## (3). 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	485,604.50	100.00	138,598.88	28.54	347,005.62	190,438.77	100.00	6,855.79	3.60	183,582.98

2024 年半年度报告

其中：										
未到期质保金	485,604.50	100.00	138,598.88	28.54	347,005.62	190,438.77	100.00	6,855.79	3.60	183,582.98
合计	485,604.50	100.00	138,598.88	28.54	347,005.62	190,438.77	100.00	6,855.79	3.60	183,582.98

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

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: 未到期质保金

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	合同资产	坏账准备	计提比例 (%)
未到期质保金	485,604.50	138,598.88	28.54
合计	485,604.50	138,598.88	28.54

按组合计提坏账准备的说明

适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明:

适用 不适用

#### (4). 本期合同资产计提坏账准备情况

适用 不适用

单位: 元 币种: 人民币

项目	本期计提	本期收回或转回	本期转销/核销	原因
合同资产减值准备	131,743.09			/
合计	131,743.09			/

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。

#### (5). 本期实际核销的合同资产情况

适用 不适用

其中重要的合同资产核销情况

适用 不适用

合同资产核销说明:



适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

期末合同资产余额较期初增长 154.99%，主要系未到期质保金增加所致。

## 7、 应收款项融资

### (1) 应收款项融资分类列示

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收票据	30,000.00	1,249,940.00
合计	30,000.00	1,249,940.00

### (2) 期末公司已质押的应收款项融资

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款项融资

适用 不适用

### (4) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无。

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

适用 不适用

### (5) 坏账准备的情况

适用 不适用

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。

**(6) 本期实际核销的应收款项融资情况**

适用  不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

适用  不适用

核销说明：

适用  不适用

**(7) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：**

适用  不适用

**(8) 其他说明：**

适用  不适用

期末应收款项融资余额较期初下降 97.60%，主要系银行承兑汇票到期兑付所致。

**8、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	7,971,334.61	96.67	7,380,894.03	95.06
1 至 2 年	93,890.57	1.14	383,080.71	4.93
2 至 3 年	180,069.12	2.18	339.62	0.01
3 年以上	402.22	-		
合计	8,245,696.52	100.00	7,764,314.36	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

单位名称	期末余额	占预付款项期末余额合计数的比例 (%)
G0040	2,055,137.72	24.92
G0028	1,531,464.65	18.57
G0116	1,200,000.00	14.55
G0117	233,910.00	2.84
G0118	230,000.00	2.79
合计	5,250,512.37	63.68

其他说明

适用  不适用

无。

**9、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	3,293,249.34	1,793,803.24
合计	3,293,249.34	1,793,803.24

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). 按坏账计提方法分类披露**

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备：

□适用 √不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□适用 √不适用

按组合计提坏账准备：

□适用 √不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

**(4). 坏账准备的情况**

□适用 √不适用

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。

**(5). 本期实际核销的应收利息情况**

□适用 √不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明：

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). 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

#### (4). 坏账准备的情况

适用 不适用

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。

#### (5). 本期实际核销的应收股利情况

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

### 其他应收款

#### (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	期初账面余额
1年以内		
其中：1年以内分项		
1年以内	2,235,847.29	552,553.10
1年以内小计	2,235,847.29	552,553.10
1至2年	813,614.24	1,831,387.14
2至3年	3,649,500.00	2,525,500.00
3年以上		
3至4年	683,250.00	1,125,558.74
4至5年	303,333.00	250,000.00
5年以上		
合计	7,685,544.53	6,284,998.98

#### (2). 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
往来款	4,005,400.00	3,600,000.00
保证金及押金	3,077,048.24	2,676,598.98
备用金及其他	603,096.29	8,400.00
合计	7,685,544.53	6,284,998.98

#### (3). 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)	
2024年1月1日余额	891,195.74		3,600,000.00	4,491,195.74
2024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				
一 转回 第一 阶段				
本期计提	-98,900.55			-98,900.55
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年6月30 日余额	792,295.19		3,600,000.00	4,392,295.19

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

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

2024年6月30日，处于第三阶段的其他应收款坏账准备如下：

单位：元 币种：人民币

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		研发项目终止，退款金额尚在协商，预计难以收回。
北京航天泰睿科技有限公司	2,000,000.00	100.00	2,000,000.00		双方公司之间存在合同买卖纠纷

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

#### (4). 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	
其他应收款 坏账准备	4,491,195.74	-98,900.55				4,392,295.19
合计	4,491,195.74	-98,900.55				4,392,295.19

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

适用 不适用

其他说明

无。

#### (5). 本期实际核销的其他应收款情况

适用 不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

适用 不适用

其他应收款核销说明：

适用 不适用

**(6). 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	期末余额	占其他应收款 期末余额合计 数的比例(%)	款项的 性质	账龄	坏账准备 期末余额
北京航天泰睿科 技有限公司	2,000,000.00	26.02	往来款	2-3年	2,000,000.00
北京智能亿讯激 光科技有限公司	1,600,000.00	20.82	往来款	2-3年	1,600,000.00
北京空港科技园 区股份有限公司	1,500,000.00	19.52	押金	1年以内	75,000.00
北京空港天瑞置 业投资有限公司	300,000.00	3.90	押金	3-4年	150,000.00
中招国际招标有 限公司	300,000.00	3.90	保证金	2年以内	29,600.00
合计	5,700,000.00	74.17	/	/	3,854,600.00

**(7). 因资金集中管理而列报于其他应收款**

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 10、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	87,398,310.38	24,891,503.25	62,506,807.13	94,931,826.63	25,544,179.43	69,387,647.20
在产品	39,940,204.31	-	39,940,204.31	33,331,817.19		33,331,817.19
库存商品	63,359,585.63	12,034,846.70	51,324,738.93	68,963,780.82	15,054,142.86	53,909,637.96
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本				7,445,706.63		7,445,706.63
发出商品	1,425,805.02	15,730.05	1,410,074.97	4,975,142.51	199,294.39	4,775,848.12
委托加工物资	653,991.26		653,991.26	1,513,068.68		1,513,068.68
合计	192,777,896.60	36,942,080.00	155,835,816.60	211,161,342.46	40,797,616.68	170,363,725.78



## (2). 确认为存货的数据资源

适用 不适用

## (3). 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	25,544,179.43	3,813,017.11		4,465,693.29		24,891,503.25
在产品						
库存商品	15,054,142.86	1,773,840.56		4,793,136.72		12,034,846.70
周转材料						
消耗性生物资产						
合同履约成本						
发出商品	199,294.39	160,465.27		344,029.61		15,730.05
合计	40,797,616.68	5,747,322.94		9,602,859.62		36,942,080.00

本期转回或转销存货跌价准备的原因

适用 不适用

按组合计提存货跌价准备

适用 不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

适用 不适用

## (4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

适用 不适用

## (5). 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

## 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

## 一年内到期的债权投资

适用 不适用

**一年内到期的其他债权投资**

□适用 √不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明  
无。

**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	151,560.64	4,689,048.48
预付待摊费用	540,507.64	1,087,133.33
合计	692,068.28	5,776,181.81

其他说明：

期末其他流动资产余额较期初下降 88.02%，主要系待抵扣进项税减少所致。

**14、债权投资****(1). 债权投资情况**

□适用 √不适用

债权投资减值准备本期变动情况

□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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：  
无。

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：

□适用 √不适用

本期减值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

**(4). 本期实际的核销债权投资情况**

□适用 √不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

□适用 √不适用

债权投资的核销说明：

适用 不适用

其他说明：

无。

## 15、其他债权投资

### (1). 其他债权投资情况

适用 不适用

其他债权投资减值准备本期变动情况

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

### (4). 本期实际核销的其他债权投资情况

适用 不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

适用 不适用

其他债权投资的核销说明：

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) 按坏账计提方法分类披露

适用 不适用

按单项计提坏账准备：

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

适用 不适用

按组合计提坏账准备：

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

**(3) 坏账准备的情况**

适用 不适用

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。

**(4) 本期实际核销的长期应收款情况**

适用 不适用

其中重要的长期应收款核销情况

适用 不适用

长期应收款核销说明：

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**17、长期股权投资**

**(1). 长期股权投资情况**

适用 不适用

**(2). 长期股权投资的减值测试情况**

适用 不适用

其他说明

无。

**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). 本期存在终止确认的情况说明**

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	25,773,932.51	24,600,401.05
固定资产清理		
合计	25,773,932.51	24,600,401.05

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	生产设备	电子设备及其他	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额		10,808,962.92	5,880,995.49	12,335,946.62	9,614,966.49	38,640,871.52
2. 本期增加金额		3,114,247.76	-	1,009,828.28	104,584.86	4,228,660.90
(1) 购置		3,114,247.76	-	1,009,828.28	104,584.86	4,228,660.90
(2) 在建工程转入						
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额		13,923,210.68	5,880,995.49	13,345,774.90	9,719,551.35	42,869,532.42
二、累计折旧						
1. 期初余额		156,811.47	1,909,266.22	4,773,167.22	7,201,225.56	14,040,470.47
2. 本期增加金额		624,510.55	568,738.96	1,081,134.70	780,745.23	3,055,129.44
(1) 计提		624,510.55	568,738.96	1,081,134.70	780,745.23	3,055,129.44
3. 本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4. 期末余额		781,322.02	2,478,005.18	5,854,301.92	7,981,970.79	17,095,599.91
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		13,141,888.66	3,402,990.31	7,491,472.98	1,737,580.56	25,773,932.51
2. 期初账面价值		10,652,151.45	3,971,729.27	7,562,779.40	2,413,740.93	24,600,401.05

(2). 暂时闲置的固定资产情况

适用 不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

适用 不适用

(4). 未办妥产权证书的固定资产情况

适用 不适用

(5). 固定资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

**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

(4). 在建工程的减值测试情况

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). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况**

□适用 √不适用

**(3). 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****(1) 油气资产情况**

□适用 √不适用

**(2) 油气资产的减值测试情况**

□适用 √不适用

其他说明：

无。

**25、使用权资产****(1) 使用权资产情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	合计
<b>一、账面原值</b>		
1. 期初余额	49,117,617.73	49,117,617.73
2. 本期增加金额	28,349,936.84	28,349,936.84
(1) 新增租赁	28,349,936.84	28,349,936.84
3. 本期减少金额	34,421,520.89	34,421,520.89
(1) 处置		
(2) 办公场所租赁到期	34,421,520.89	34,421,520.89
4. 期末余额	43,046,033.68	43,046,033.68
<b>二、累计折旧</b>		
1. 期初余额	26,810,789.00	26,810,789.00
2. 本期增加金额	7,806,117.89	7,806,117.89
(1) 计提	7,806,117.89	7,806,117.89
3. 本期减少金额	27,139,173.35	27,139,173.35
(1) 处置		
(2) 办公场所租赁到期	27,139,173.35	27,139,173.35
4. 期末余额	7,477,733.54	7,477,733.54
<b>三、减值准备</b>		

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	35,568,300.14	35,568,300.14
2. 期初账面价值	22,306,828.73	22,306,828.73

## (2) 使用权资产的减值测试情况

□适用 √不适用

其他说明：

2024 年 1-6 月使用权资产计提的折旧金额为 7,806,117.89 元，其中计入销售费用的折旧费用为 196,041.78 元、计入管理费用的折旧费用为 2,377,294.36 元、计入研发费用的折旧费用为 1,600,185.39 元、计入制造费用的折旧费用为 1,410,560.36 元，计入长期待摊费用的折旧费用为 2,222,036.00 元。

## 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				5,878,265.71	5,878,265.71
2. 本期增加金额					
(1) 购置					
(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				3,367,507.52	3,367,507.52
2. 本期增加金额				435,729.49	435,729.49
(1) 计提				435,729.49	435,729.49
3. 本期减少金额					
(1) 处置					

4. 期末余额				3,803,237.01	3,803,237.01
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				2,075,028.70	2,075,028.70
2. 期初账面价值				2,510,758.19	2,510,758.19

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). 确认为无形资产的数据资源

适用 不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

适用 不适用

(1) 无形资产的减值测试情况

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

## 27、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

资产组或资产组组合发生变化

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

**(4). 可收回金额的具体确定方法**

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

适用 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

适用 不适用**(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况**

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

适用 不适用

其他说明

适用 不适用**28、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	11,239,899.50	18,654,687.97	2,614,165.10	-	27,280,422.37
合计	11,239,899.50	18,654,687.97	2,614,165.10	-	27,280,422.37

其他说明：

期末长期待摊费用原值较期初增长 142.71%，主要系房屋装修费增加所致。

**29、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

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	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	28,772.89	1,438.64	8,989.99	449.50
内部交易未实现利润				
可抵扣亏损				
租赁可抵扣暂时性差异	43,046,033.68	5,656,553.98	11,914,116.31	3,640,337.43
合计	43,074,806.57	5,657,992.62	11,923,106.30	3,640,786.93

**(2). 未经抵销的递延所得税负债**适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值				
其他债权投资公允价值变动				
其他权益工具投资公允价值变动				
租赁应纳税暂时性差异	37,797,425.63	5,335,245.01	22,306,828.73	3,800,528.39
合计	37,797,425.63	5,335,245.01	22,306,828.73	3,800,528.39

## (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

单位：元 币种：人民币

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	5,316,733.02	341,259.60	3,624,065.45	16,721.48
递延所得税负债	5,316,733.02	18,511.99	3,624,065.45	176,462.94

## (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	57,427,429.98	59,826,833.36
可抵扣亏损	254,823,887.41	224,583,015.09
合计	312,251,317.39	284,409,848.45

## (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	14,583.36	14,583.36	
2026年	305,878.71	305,878.71	
2027年	1,579,945.74	1,579,945.74	
2028年	23,487,130.40	23,487,130.40	
2030年	799,356.87	412,262.16	
2031年	1,200,555.86	1,200,555.86	
2032年	89,809,432.60	89,809,432.60	
2033年	107,773,226.26	107,773,226.26	
2034年	29,853,777.61		
合计	254,823,887.41	224,583,015.09	/

其他说明：

□适用 √不适用

**30、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	2,548,012.45		2,548,012.45	2,926,636.47		2,926,636.47
预付设备款	12,037,053.76		12,037,053.76	4,678,815.49		4,678,815.49
预付装修款	75,000.00		75,000.00			
合计	14,660,066.21		14,660,066.21	7,605,451.96		7,605,451.96

其他说明：

期末其他非流动资产较期初增长 92.76%，主要系报告期内预付设备款项增加所致。

**31、所有权或使用权受限资产**

□适用 √不适用

其他说明：

无。

**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	56,000,000.00	45,000,000.00
信用借款		
应计利息	23,311.66	49,102.78
合计	56,023,311.66	45,049,102.78

短期借款分类的说明：

期末保证借款余额中，借款 31,000,000.00 元由黄富元、熊文莉提供连带责任保证担保；借款 10,000,000.00 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 9,900,000.00 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；借款 5,100,000.00 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，北京富吉瑞光电科技股份有限公司、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

### 33、交易性金融负债

适用 不适用

其他说明：

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	118,846,238.62	94,758,390.91
合计	118,846,238.62	94,758,390.91

#### (2). 账龄超过1年或逾期的重要应付账款

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

#### (3). 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

### 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	2,768,183.07	1,993,432.32
合计	2,768,183.07	1,993,432.32

## (2). 账龄超过1年的重要合同负债

□适用 √不适用

## (3). 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

期末合同负债余额较期初增长 38.87%，主要系公司预收货款增加所致。

## 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	12,606,127.65	28,763,372.90	40,946,036.55	423,464.00
二、离职后福利-设定提存计划	472,234.49	3,671,982.27	3,710,785.56	433,431.20
三、辞退福利	90,500.00	417,434.50	507,934.50	-
四、一年内到期的其他福利				
合计	13,168,862.14	32,852,789.67	45,164,756.61	856,895.20

## (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	11,906,481.00	21,086,655.23	32,993,136.23	-
二、职工福利费		2,468,605.35	2,468,605.35	
三、社会保险费	292,471.53	2,153,205.09	2,176,588.18	269,088.44
其中：医疗保险费	281,205.72	2,075,083.46	2,097,787.84	258,501.34
工伤保险费	11,265.81	78,121.63	78,800.34	10,587.10
生育保险费	-	-	-	-
四、住房公积金		2,563,235.00	2,562,275.00	960.00
五、工会经费和职工教育经费	407,175.12	491,672.23	745,431.79	153,415.56
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
合计	12,606,127.65	28,763,372.90	40,946,036.55	423,464.00



**(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	457,836.96	3,552,053.68	3,589,659.76	420,230.88
2、失业保险费	14,397.53	119,928.59	121,125.80	13,200.32
3、企业年金缴费				
合计	472,234.49	3,671,982.27	3,710,785.56	433,431.20

其他说明：

√适用 □不适用

期末应付职工薪酬余额较期初下降93.49%，主要系本期支付上年末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	5,023,140.29	196,106.89
消费税		
营业税		
企业所得税	18,150.81	22,467.84
个人所得税	123,481.20	258,082.92
城市维护建设税	292,196.12	49,032.91
其他税费	208,711.52	35,023.50
合计	5,665,679.94	560,714.06

其他说明：

期末应交税费余额较期初增长 910.44%，主要系本年应交增值税留抵税额减少，应交税金增加所致。

**41、 其他应付款****(1). 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	1,879,986.94	1,776,584.81
合计	1,879,986.94	1,776,584.81

**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	638,000.00	858,000.00
代扣代缴社保	266,669.90	302,642.55
报销款	60,806.00	294,630.55
其他	914,511.04	321,311.71
合计	1,879,986.94	1,776,584.81

**(2). 账龄超过1年或逾期的重要其他应付款**

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

无。

**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

**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	359,863.80	259,146.21
合计	359,863.80	259,146.21

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

期末其他流动负债较期初增长 38.87%，主要系待转销项税额增加所致。

**45、长期借款****(1). 长期借款分类**

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

**46、应付债券****(1). 应付债券**

适用 不适用

**(2). 应付债券的具体情况：（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). 可转换公司债券的说明**

适用 不适用

转股权会计处理及判断依据

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	41,778,204.27	23,519,566.98
减：未确认融资费用	3,980,778.64	2,324,069.91
减：一年内到期的租赁负债	8,202,621.45	9,281,380.76
合计	29,594,804.18	11,914,116.31

其他说明：

期末租赁负债较期初增长 148.40%，主要系报告期内新增租赁，租赁付款额增加所致。

**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	4,064,226.41	2,087,723.74		6,151,950.15
合计	476,317,124.45	2,087,723.74		478,404,848.19

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2024年确认股份支付所致，详见附注十五、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	16,125,394.95			16,125,394.95
任意盈余公积				
储备基金				
企业发展基金				
其他				
合计	16,125,394.95			16,125,394.95

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	-77,652,967.11	18,849,628.56
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		-183,927.50
调整后期初未分配利润	-77,652,967.11	18,665,701.06
加：本期归属于母公司所有者的净利润	9,620,273.47	-96,318,668.17
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		
转作股本的普通股股利		

期末未分配利润	-68,032,693.64	-77,652,967.11
---------	----------------	----------------

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	157,128,975.55	91,056,927.20	82,337,225.68	60,892,550.74
其他业务	3,404,218.07	1,238,726.47	7,815,900.71	7,932,736.91
合计	160,533,193.62	92,295,653.67	90,153,126.39	68,825,287.65

### (2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	产品收入		合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
商品类型				
热像仪	44,913,107.82	28,950,305.30	44,913,107.82	28,950,305.30
机芯	69,341,635.48	52,379,731.54	69,341,635.48	52,379,731.54
委托研制	2,455,880.53	1,083,453.07	2,455,880.53	1,083,453.07
光电系统	446,981.12	25,289.37	446,981.12	25,289.37
其他	39,971,370.60	8,618,147.92	39,971,370.60	8,618,147.92
按经营地区分类				
华东地区	26,094,857.43	22,622,888.44	26,094,857.43	22,622,888.44
华北地区	52,852,007.22	21,174,696.15	52,852,007.22	21,174,696.15
东北地区	69,291,238.94	42,391,270.59	69,291,238.94	42,391,270.59
华中地区	4,557,442.02	2,343,648.58	4,557,442.02	2,343,648.58
华南地区	1,336,220.07	883,418.50	1,336,220.07	883,418.50
西南地区	2,792,820.47	1,507,277.69	2,792,820.47	1,507,277.69
西北地区	204,389.40	133,727.25	204,389.40	133,727.25
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	157,128,975.55	91,056,927.20	157,128,975.55	91,056,927.20
在某段时间 确认收入				
按合同期限分类				
按销售渠道分类				
合计	157,128,975.55	91,056,927.20	157,128,975.55	91,056,927.20

其他说明

适用 不适用

上述合同产生的收入只统计主营业务收入，不包括其他业务收入。

### (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

### (5). 重大合同变更或重大交易价格调整

适用 不适用

其他说明：

本年营业收入较上年同期增长 78.07%，主要系公司持续拓展民品市场，民品业务需求增加，产品交付增加所致。

## 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	402,170.59	54,796.90
教育费附加	172,358.80	23,462.22
资源税		
房产税		
土地使用税		
车船使用税	4,050.00	4,796.67
印花税	90,784.99	98,010.14
地方教育费附加	114,905.87	15,641.46
其他	21,541.10	-
合计	805,811.35	196,707.39

其他说明：

本年税金及附加发生额较上年增长 309.65%，主要系本年营业收入增长，流转税额增加，附加税相应增加。

### 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	2,485,472.55	3,945,580.35
业务招待费	176,740.84	227,377.63
交通差旅费	450,378.04	384,646.57
服务费	1,434,145.19	473,387.16
物料消耗	168,240.02	97,052.36
其他	614,106.11	627,582.29
合计	5,329,082.75	5,755,626.36

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	8,727,067.64	12,128,796.57
折旧与摊销	3,969,624.69	3,037,088.15
业务招待费	2,273,285.63	2,049,952.43
中介及服务费	2,837,358.30	5,389,435.83
交通差旅费	614,192.27	1,407,534.07
房租及物业费	445,557.64	1,047,434.28
办公费	357,289.33	382,101.11
其他	2,777,095.13	1,246,768.20
合计	22,001,470.63	26,689,110.64

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	14,956,409.85	21,679,463.95
物料消耗	992,620.52	6,338,623.11
折旧与摊销	3,282,079.15	2,234,905.61
技术服务费	2,732,836.33	594,615.90
其他	1,446,642.91	2,244,847.80
股份支付	1,960,692.46	1,092,036.88
合计	25,371,281.22	34,184,493.25

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	1,792,798.11	1,940,134.42
减：利息收入	1,059,642.18	2,052,745.94
汇兑损失	-1,243.62	
手续费	16,531.45	307,701.89
合计	748,443.76	195,090.37

其他说明：

财务费用较上年同期增长 283.64%，主要系利息收入下降所致。

**67、其他收益**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

按性质分类	本期发生额	上期发生额
一、计入其他收益的政府补助	1,582,073.75	3,209,626.92
合计	1,582,073.75	3,209,626.92

其他说明：

其他收益本年发生额较上年下降 50.71%，主要系本年政府补助减少所致。

**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、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
处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产的处置利得或损失	980,990.04	328,186.77
合计	980,990.04	328,186.77

其他说明：

√适用 □不适用

本年资产处置收益发生额较上年增长 198.91%，主要系本年使用权资产处置收益增加所致。

**72、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	2,047,417.41	3,328,621.00
应收账款坏账损失	-3,501,257.05	9,204,510.95
其他应收款坏账损失	98,900.55	-940,408.13
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		
财务担保相关减值损失		
合计	-1,354,939.09	11,592,723.82

其他说明：

本年信用减值损失发生额较上年增长 111.69%，主要系应收账款坏账损失增加所致。

**73、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、合同资产减值损失	-120,977.11	
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,747,322.94	-16,385,419.10
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	-5,868,300.05	-16,385,419.10

其他说明：

本年资产减值损失发生额较上年下降 64.19%，主要系存货跌价损失减少所致。

**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			
其他	2,901.31	1,306.56	2,901.31
合计	2,901.31	1,306.56	2,901.31

其他说明：

适用 不适用

## 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	156,487.74	2,916.35	156,487.74
合计	156,487.74	2,916.35	156,487.74

其他说明：

本年营业外支出发生额较上年增加，主要系退租违约金增加所致。

## 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	29,904.06	
递延所得税费用	-482,489.07	
合计	-452,585.01	-

### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额
利润总额	9,167,688.46
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,375,153.26
子公司适用不同税率的影响	23,696.33
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	

使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1,816,007.65
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	4,338,336.16
研发费用加计扣除的影响	-4,373,763.11
所得税费用	-452,585.01

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). 与经营活动有关的现金

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	19,844,435.95	36,649,040.85
政府补助	178,640.85	901,000.00
其他	570,087.42	358,464.68
合计	20,593,164.22	37,908,505.53

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

本期往来款系净额法收入确认对应收到的回款。

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	7,681,785.72	3,293,254.99
业务招待费	2,535,682.40	2,382,746.33
中介费用	1,454,540.00	1,495,990.00
交通差旅费	1,688,729.50	2,343,635.30
技术服务费	5,638,172.57	6,859,510.88
房租物业费	542,393.78	967,024.50
办公费	883,611.50	584,242.77
市场推广费	325,747.75	
押金保证金	1,311,941.00	230,278.95
投标费	59,887.00	593,882.00
其他	3,294,479.36	3,512,194.37
合计	25,416,970.58	22,262,760.09

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

本期往来款系净额法收入确认对应支付的采购款。

**(2). 与投资活动有关的现金**

收到的重要的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	1,059,642.18	1,937,049.66
合计	1,059,642.18	1,937,049.66

收到的重要的投资活动有关的现金

无。

支付的重要的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
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	28,976,893.21	18,243,596.59
合计	28,976,893.21	18,243,596.59

支付的重要的投资活动有关的现金

无。

收到的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

支付的其他与投资活动有关的现金

□适用 √不适用

**(3). 与筹资活动有关的现金**

收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

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
支付租赁负债的本金和利息	4,565,986.59	6,086,520.60
担保手续费	383,910.00	291,509.43
合计	4,949,896.59	6,378,030.03

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

无。

## 筹资活动产生的各项负债变动情况

√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
		现金变动	非现金变动	现金变动	非现金变动	
短期借款	45,049,102.78	31,000,000.00	845,821.61	20,871,612.73	-	56,023,311.66
一年内到期的非流动负债	9,281,380.76	-	11,616,225.48	4,411,277.48	8,283,707.30	8,202,621.45
租赁负债	11,914,116.31	-	28,349,936.84	-	10,669,248.97	29,594,804.18
合计	66,244,599.85	31,000,000.00	40,811,983.93	25,282,890.21	18,952,956.27	93,820,737.29

## (4). 以净额列报现金流量的说明

□适用 √不适用

## (5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响

□适用 √不适用

## 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	9,620,273.47	-46,949,680.65
加：资产减值准备	5,868,300.05	16,385,419.10
信用减值损失	1,354,939.09	-11,592,723.82
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,055,129.44	1,747,806.79
使用权资产摊销	7,806,117.89	4,578,789.88
无形资产摊销	435,729.49	493,692.91
长期待摊费用摊销	2,614,165.10	541,642.01
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）	-980,990.04	-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）	731,912.31	219,972.51
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）	-324,538.12	
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-157,950.95	
存货的减少（增加以“-”号填列）	18,383,445.86	18,854,347.89
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-99,048,782.27	33,067,695.57
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	21,082,938.21	9,206,305.10
其他	2,087,723.74	1,609,317.50
经营活动产生的现金流量净额	-27,471,586.73	27,961,608.88
<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	188,653,648.27	264,764,175.28
减：现金的期初余额	238,862,751.73	285,235,973.22
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	-50,209,103.46	-20,471,797.94

**(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	188,653,648.27	238,862,751.73
其中：库存现金	200,975.76	199,732.14
可随时用于支付的银行存款	188,452,672.51	238,663,019.59
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	188,653,648.27	238,862,751.73
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		

**(5) 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况**

□适用 √不适用

**(6) 不属于现金及现金等价物的货币资金**

□适用 √不适用

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、 外币货币性项目

## (1). 外币货币性项目

√适用 □不适用

单位：元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	28,200.00	7.1268	200,975.76
其中：美元	28,200.00	7.1268	200,975.76
欧元			
港币			
应收账款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			
长期借款	-	-	
其中：美元			
欧元			
港币			

其他说明：

无。

(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

## 82、 租赁

## (1) 作为承租人

√适用 □不适用

本公司使用权资产、租赁负债情况详见附注七 25、47。与租赁相关的当期损益及现金流：

项 目	2024 年上半年金额
本期计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	875,300.00
租赁负债的利息费用	946,976.50
与租赁相关的总现金流出	5,108,380.37

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

□适用 √不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

√适用 □不适用

项 目	2024 年上半年金额
本期计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	875,300.00

售后租回交易及判断依据

适用 不适用

与租赁相关的现金流出总额 5,108,380.37(单位：元 币种：人民币)

## (2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

适用 不适用

作为出租人的融资租赁

适用 不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

适用 不适用

未来五年未折现租赁收款额

适用 不适用

## (3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

适用 不适用

其他说明

无。

## 83、数据资源

适用 不适用

## 84、其他

适用 不适用

## 八、研发支出

### (1). 按费用性质列示

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	14,956,409.85	21,679,463.95
物料消耗	992,620.52	6,338,623.11
折旧与摊销	3,282,079.15	2,234,905.61
技术服务费	2,732,836.33	594,615.90
其他	1,446,642.91	2,244,847.80
股份支付	1,960,692.46	1,092,036.88
合计	25,371,281.22	34,184,493.25
其中：费用化研发支出	25,371,281.22	34,184,493.25
资本化研发支出		

其他说明：

无。

**(2). 符合资本化条件的研发项目开发支出**

适用 不适用

重要的资本化研发项目

适用 不适用

开发支出减值准备

适用 不适用

其他说明

无。

**(3). 重要的外购在研项目**

适用 不适用

**九、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**

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

适用 不适用

其他说明：

适用 不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

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

2024 年 1 月，公司子公司海博瑞恩注销。

## 十、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

单位:元 币种:人民币

子公司名称	主要经营地	注册资本	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
睿迪菲尔	北京	50 万元	北京	生产销售	100.00		设立
热感科技	河南洛阳	100 万元	河南洛阳	生产销售	100.00		设立
英孚瑞	陕西西安	500 万元	陕西西安	生产销售	100.00		非同一控制下企业合并
虹程光电	北京	100 万元	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

**十一、政府补助****1、报告期末按应收金额确认的政府补助**

□适用 √不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

□适用 √不适用

**2、涉及政府补助的负债项目**

□适用 √不适用

**3、计入当期损益的政府补助**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类型	本期发生额	上期发生额
与收益相关	1,582,073.75	3,209,626.92
合计	1,582,073.75	3,209,626.92

与收益相关的政府补助明细如下：

项目	本期发生额	上期发生额
软件增值税退税	1,403,432.90	2,307,564.82
顺义区促进入区企业发展扶持资金		900,000.00
增值税减免		1,062.10
就业补贴	1,117.62	1,000.00
新招本地员工奖励	168,000.00	
医疗保险补助	9,523.23	
合计	1,582,073.75	3,209,626.92

其他说明：

无。

## 十二、与金融工具相关的风险

### 1、金融工具的风险

√适用 □不适用

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的制度由本公司管理层负责。经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理。本公司内部审计部门对公司风险管理的政策和程序的执行情况进行日常监督，并且将有关发现及时报告给本公司审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过度影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

#### 1. 信用风险

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、其他应收款和合同资产等，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、其他应收款和合同资产，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。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的 76.94%（比较期：68.37%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的 77.16%（比较期：69.42%）。

## 2. 流动性风险

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。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求。本公司的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备。

截至 2024 年 6 月 30 日，本公司金融负债到期期限如下：

项 目	2024 年 6 月 30 日			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
短期借款	56,023,311.66	-	-	-
应付账款	118,846,238.62	-	-	-
其他应付款	1,879,986.94	-	-	-

一年内到期的非流动负债	8,202,621.45	-	-	-
租赁负债	-	7,962,330.77	8,178,787.31	13,453,686.10
合计	184,952,158.67	7,962,330.77	8,178,787.31	13,453,686.10

### 3. 市场风险

#### (1) 汇率风险

本公司的汇率风险主要来自本公司及下属子公司持有的不以其记账本位币计价的外币资产和负债。

截至 2024 年 06 月 30 日，本公司各外币资产负债项目的主要外汇风险敞口如下：

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日	
	美元		美元	
	外币	人民币	外币	人民币
货币资金	28,200.00	200,975.76	28,200.00	199,732.14

本公司密切关注汇率变动对本公司汇率风险的影响，本公司目前并未采取任何措施规避汇率风险，但管理层负责监控汇率风险，并将于需要时考虑对冲重大汇率风险。

#### (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 2024 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。

## 2、套期

### (1) 公司开展套期业务进行风险管理

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

### (2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用

### (3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

适用 不适用

其他说明

适用 不适用



## 3、金融资产转移

## (1) 转移方式分类

□适用 √不适用

## (2) 因转移而终止确认的金融资产

□适用 √不适用

## (3) 继续涉入的转移金融资产

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

## 十三、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

单位:元 币种:人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
<b>一、持续的公允价值计量</b>				
(一) 交易性金融资产				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(3) 衍生金融资产				
2. 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
(1) 债务工具投资				
(2) 权益工具投资				
(二) 其他债权投资				
(三) 其他权益工具投资				
(四) 投资性房地产				
1. 出租用的土地使用权				
2. 出租的建筑物				
3. 持有并准备增值后转让的土地使用权				
(五) 生物资产				
1. 消耗性生物资产				
2. 生产性生物资产				
(六) 应收款项融资		30,000.00		30,000.00

持续以公允价值计量的资产总额		30,000.00		30,000.00
(七) 交易性金融负债				
1. 以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
其中：发行的交易性债券				
衍生金融负债				
其他				
2. 指定为以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债				
持续以公允价值计量的负债总额				
二、非持续的公允价值计量				
(一) 持有待售资产				
非持续以公允价值计量的资产总额				
非持续以公允价值计量的负债总额				

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

对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折扣等。

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

**十四、 关联方及关联交易****1、 本企业的母公司情况**

适用 不适用

本企业的母公司情况的说明

黄富元与季云松、胡岚、周成、李宜斌、陈德智、詹道教、赵寅、杨宏双、陈德光、熊文莉及唐紫寒于2020年7月8日签署《一致行动协议》，约定前述股东为一致行动人，各方在持有富吉瑞股份期间均向董事会、股东大会提案与黄富元保持一致，并作出相同表决意见。

根据宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）、宁波瑞吉富持壹企业管理合伙企业（有限合伙）及宁波瑞吉富持贰企业管理合伙企业（有限合伙）的《合伙协议》，黄富元系上述三个员工持股平台的普通合伙人，任执行事务合伙人。宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）、宁波瑞吉富持壹企业管理合伙企业（有限合伙）及宁波瑞吉富持贰企业管理合伙企业（有限合伙）均构成黄富元的一致行动人。

黄富元直接持有公司4,525,230股股份，占公司股份5.95%，通过宁波瑞吉富科技中心（有限合伙）间接持有公司4,472,486股股份，占公司股份5.88%，通过宁波瑞吉富持贰企业管理合伙企业（有限合伙）间接持有公司299,802股股份，占公司股份0.39%。鉴于黄富元与季云松、胡岚等11位公司内部自然人股东及员工持股平台签有一致行动协议，黄富元及其一致行动人直接持有公司48,371,349股股份，占公司股份总数的63.65%，黄富元能够实际控制公司63.65%的表决权。本企业最终控制方是黄富元。

其他说明：

无。

**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附注十、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
季云松	董事、副总经理（2023年4月辞任副总经理）
李宜斌	董事、副总经理、董事会秘书（2024年6月辞任上述职务）
周静	董事、财务总监
华石	董事
廖宁放	独立董事
王慧	独立董事
凌永平	独立董事
冯涛	副总经理（2024年6月辞任）
赵寅	董事、副总经理
王猛	董事（2023年7月辞任）、总经理（2024年6月辞任）
陈德智	监事会主席
杨宏双	监事
陈德光	监事
王晋濮	副总经理
熊文莉	副总经理
郭成志	董事（2024年7月至今）、副总经理
张小丽	董事会秘书
文光伟	独立董事（2023年7月辞任）
周成	监事会主席（2023年7月辞任）
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 27.90%，并任董事长兼总经理
上海嘉资新材料科技有限公司	上海嘉资新材料有限公司持股 100%，董事华石实际控制
上海玥游文化传播有限公司	董事华石持股 11.88%，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	上海嘉资新材料有限公司持股 100%，董事华石实际控制（已注销）
内蒙古嘉资新材料有限公司	上海嘉资新材料有限公司持股 100%，董事华石实际控制（已注销）
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 100%；董事华石实际控制的企业（已注销）
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	上海嘉资新材料有限公司持股 100%，董事华石实际控制，并任执行董事
无锡昭宇空天创业投资合伙企业（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
湖州浩鑫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
苏州哈腾科技有限公司	董事华石任董事
上海碳亟新材料有限公司	上海嘉资新材料有限公司持股 70%，董事华石实际控制（2024年8月成立）
无锡和晶科技股份有限公司	曾间接持股 5%以上

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	6,786,478.35	2023-11-10	2027-11-9	否
黄富元、熊文莉	8,416,270.78	2023-11-27	2027-11-26	否
黄富元、熊文莉	9,797,250.87	2023-12-15	2027-12-14	否
黄富元、熊文莉	4,410,000.00	2024-3-14	2028-3-14	否
黄富元、熊文莉	1,212,000.00	2024-3-15	2028-3-15	否
黄富元、熊文莉	378,000.00	2024-3-14	2027-12-11	否

反担保：

担保方	被担保方	反担保金额	反担保起始日	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	10,000,000.00	2023-6-15	2027-6-14	是
黄富元、熊文莉	北京中关村科技融资担保有限公司	10,000,000.00	2023-6-20	2027-6-14	是
黄富元、熊文莉	北京国华文科融资担保有限公司	10,000,000.00	2024-6-25	2028-6-24	否
黄富元、熊文莉	北京中关村科技融资担保有限公司	9,900,000.00	2024-6-25	2028-6-25	否
北京富吉瑞光电科技股份有限公司、黄富元、熊文莉	北京中关村科技融资担保有限公司	5,100,000.00	2024-6-25	2028-6-25	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	304.85	301.64

(8). 其他关联交易

适用 不适用

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(1). 应收项目

适用 不适用

(2). 应付项目

适用 不适用

(3). 其他项目

适用 不适用

7、 关联方承诺

适用 不适用

## 8、其他

□适用 √不适用

## 十五、股份支付

## 1、各项权益工具

√适用 □不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

授予对象类别	本期授予		本期行权		本期解锁		本期失效	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
研发人员							800,000.00	17,143,000.00
销售人员							75,000.00	1,443,750.00
合计							875,000.00	18,586,750.00

注：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。

公司于 2023 年 10 月 27 日召开第二届董事会第四次会议审议通过了《关于向 2022 年限制性股票激励计划激励对象授予预留限制性股票的议案》，同意以 2023 年 10 月 27 日为预留授予日，以 18.00 元/股的授予价格向 4 名激励对象授予 70.00 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%。

公司于 2024 年 4 月 25 日召开第二届董事会第六次会议、第二届监事会第五次会议审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的公告》，公司作废 2023 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期已获授但尚未归属的限制性股票 70.00 万股、预留授予部分第一个归属期已获授但尚未归属的限制性股票 17.50 万股，合计作废已授予尚未归属的限制性股票 87.50 万股。

期末发行在外的股票期权或其他权益工具

√适用 □不适用

授予对象类别	期末发行在外的股票期权		期末发行在外的其他权益工具	
	行权价格的范围	合同剩余期限	行权价格的范围	合同剩余期限



研发人员	18元/股	合同分为4个归属期，各期归属比例均为25%，第一个归属期首次授予的70万股及预留授予的17.50万股已于本期失效；第二个归属期首次授予的70万股剩余期限为11个月，预留授予的17.50万股剩余期限为16个月，第三个归属期首次授予的70万股剩余期限为23个月，预留授予的17.50万股剩余期限为28个月，第四个归属期首次授予的70万股剩余期限为35个月，预留授予的17.50万股剩余期限为41个月。		
销售人员				

其他说明  
无。

## 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
授予日权益工具公允价值的重要参数	股票收盘价、授予价格、历史波动率、年化无风险利率、到期年限、股息收益率
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	6,067,758.75

其他说明  
无。

## 3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

## 4、本期股份支付费用

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

授予对象类别	以权益结算的股份支付费用	以现金结算的股份支付费用
研发人员	1,960,692.46	
销售人员	127,031.28	
合计	2,087,723.74	

其他说明  
无。

## 5、股份支付的修改、终止情况

适用 不适用

## 6、其他

适用 不适用

## 十六、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

## 十七、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

## 十八、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、重要债务重组

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

## 十九、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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	207,035,588.43	127,933,909.04
1 年以内小计	207,035,588.43	127,933,909.04
1 至 2 年	27,714,980.99	27,548,025.00
2 至 3 年	209,940.00	2,216,466.50
3 年以上		
3 至 4 年	2,732,360.00	1,162,160.00
4 至 5 年	77,000.00	77,000.00
5 年以上	150,000.00	400,000.00
合计	237,919,869.42	159,337,560.54

## (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	1,700,160.00	0.71	1,700,160.00	100.00	-	1,700,160.00	1.07	1,700,160.00	100	-
其中：										
单项计提	1,700,160.00	0.71	1,700,160.00	100.00	-	1,700,160.00	1.07	1,700,160.00	100	-
按组合计提坏账准备	236,219,709.42	99.29	12,482,137.88	5.28	223,737,571.54	157,637,400.54	98.93	9,832,662.72	6.24	147,804,737.82
其中：										
账龄	236,219,709.42	99.29	12,482,137.88	5.28	223,737,571.54	157,637,400.54	98.93	9,832,662.72	6.24	147,804,737.82
合计	237,919,869.42	100.00	14,182,297.88	5.96	223,737,571.54	159,337,560.54	100.00	11,532,822.72	7.24	147,804,737.82

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	207,035,588.43	7,453,281.18	3.60
1 至 2 年	27,714,980.99	3,891,183.33	14.04
2 至 3 年	165,940.00	74,872.13	45.12
3 至 4 年	1,076,200.00	839,651.24	78.02
4 至 5 年	77,000.00	73,150.00	95.00
5 年以上	150,000.00	150,000.00	100.00
合计	236,219,709.42	12,482,137.88	5.28

按组合计提坏账准备的说明：

适用 不适用

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

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	
应收账款 坏账准备	11,532,822.72	2,649,475.16				14,182,297.88
合计	11,532,822.72	2,649,475.16				14,182,297.88

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。

### (4). 本期实际核销的应收账款情况

适用 不适用

其中重要的应收账款核销情况

适用 不适用

应收账款核销说明：

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和合同资产情况

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
K0013	61,276,360.00	-	61,276,360.00	25.42	2,205,948.96
中国电子科技集团	51,956,410.00	2,591,040.00	54,547,450.00	22.62	2,578,128.96
中国兵器工业集团	33,766,282.22	-	33,766,282.22	14.01	1,389,829.76
G0001	31,633,922.99	-	31,633,922.99	13.12	2,784,089.33
中国兵器装备集团	11,456,073.82	-	11,456,073.82	4.75	412,418.66
合计	190,089,049.03	2,591,040.00	192,680,089.03	79.93	9,370,415.67

其他说明

无。

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	67,610,141.81	59,880,760.70
合计	67,610,141.81	59,880,760.70

其他说明：

适用 不适用

无。

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). 按坏账计提方法分类披露**

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

**(4). 坏账准备的情况**

适用 不适用

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。

**(5). 本期实际核销的应收利息情况**

适用 不适用

其中重要的应收利息核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

**应收股利**

**(6). 应收股利**

适用 不适用

**(7). 重要的账龄超过 1 年的应收股利**

适用 不适用

**(8). 按坏账计提方法分类披露**

适用 不适用

按单项计提坏账准备:

适用 不适用

按单项计提坏账准备的说明:

适用 不适用

按组合计提坏账准备:

适用 不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

适用 不适用

**(9). 坏账准备的情况**

适用 不适用

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。

**(10). 本期实际核销的应收股利情况**

适用 不适用

其中重要的应收股利核销情况

适用 不适用

核销说明:

适用 不适用

其他说明:

适用 不适用

**其他应收款****(11). 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	期初账面余额
1 年以内		
其中：1 年以内分项		
1 年以内	23,076,746.09	41,509,650.00
1 年以内小计	23,076,746.09	41,509,650.00
1 至 2 年	36,583,657.14	7,623,293.14
2 至 3 年	14,149,500.00	22,475,500.00
3 年以上		



3至4年	10,633,250.00	1,125,558.74
4至5年		
5年以上	303,333.00	250,000.00
合计	84,746,486.23	72,984,001.88

## (12). 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	81,505,400.00	70,600,000.00
保证金及押金	2,797,091.14	2,375,601.88
备用金及其他	443,995.09	8,400.00
合计	84,746,486.23	72,984,001.88

## (13). 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)	
2024年1月1日余额	9,503,241.18		3,600,000.00	13,103,241.18
2024年1月1日余额在本期	9,503,241.18		3,600,000.00	13,103,241.18
—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	4,033,103.24		-	4,033,103.24
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2024年6月30日余额	13,536,344.42		3,600,000.00	17,136,344.42

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

详见第十节财务报告五、11 金融工具。

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

## (14). 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	
其他应收款 坏账准备	13,103,241.18	4,033,103.24				17,136,344.42
合计	13,103,241.18	4,033,103.24				17,136,344.42

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

□适用 √不适用

其他说明

无。

## (15). 本期实际核销的其他应收款情况

□适用 √不适用

其中重要的其他应收款核销情况：

□适用 √不适用

其他应收款核销说明：

□适用 √不适用

## (16). 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	期末余额	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	款项的性质	账龄	坏账准备期末余额
西安英孚瑞科技有限公司	45,000,000.00	53.10	往来款	2年以内	3,500,000.00
洛阳热感科技有限公司	30,000,000.00	35.40	往来款	1-4年	9,000,000.00
北京睿迪菲尔科技有限公司	2,500,000.00	2.95	往来款	3年以内	300,000.00
北京航天泰睿科技有限公司	2,000,000.00	2.36	往来款	2-3年	2,000,000.00
北京智能亿讯激光科技有限公司	1,600,000.00	1.89	往来款	2-3年	1,600,000.00
合计	81,100,000.00	95.70	/	/	16,400,000.00

## (17). 因资金集中管理而列报于其他应收款

□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	5,052,355.42	1,500,000.00	3,552,355.42	4,221,592.36	1,500,000.00	2,721,592.36
对联营、合营企业投资						
合计	5,052,355.42	1,500,000.00	3,552,355.42	4,221,592.36	1,500,000.00	2,721,592.36

## (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	2,524,770.93	703,731.78		3,228,502.71		1,000,000.00
英孚瑞	154,478.57	-		154,478.57		-
虹程光电	1,000,000.00	-		1,000,000.00		-
睿迪菲尔	542,342.86	127,031.28		669,374.14		500,000.00
合计	4,221,592.36	830,763.06		5,052,355.42		1,500,000.00

## (2) 对联营、合营企业投资

□适用 √不适用

## (1). 长期股权投资的减值测试情况

√适用 □不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	公允价值和处置费用的确定方式	关键参数	关键参数的确定依据
热感科技	3,228,502.71	2,228,502.71	1,000,000.00	成本法	长期股权投资的处置价值	子公司净资产
睿迪菲尔	669,374.14	169,374.14	500,000.00	成本法	长期股权投资的处置价值	子公司净资产
合计	3,897,876.85	2,397,876.85	1,500,000.00	/	/	/

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

适用 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

适用 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

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	115,976,088.14	78,084,518.03	78,658,464.47	60,098,112.11
其他业务	5,008,650.09	2,083,568.53	10,638,085.42	10,701,974.99
合计	120,984,738.23	80,168,086.56	89,296,549.89	70,800,087.10

##### (2). 营业收入、营业成本的分解信息

适用 不适用

单位：元 币种：人民币

合同分类	产品收入		合计	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
商品类型				
热像仪	20,369,144.30	13,052,763.03	20,369,144.30	13,052,763.03
机芯	77,304,390.22	56,690,637.33	77,304,390.22	56,690,637.33
光电系统	2,455,880.53	1,083,453.07	2,455,880.53	1,083,453.07
委托研制	446,981.12	25,289.37	446,981.12	25,289.37
其他	15,399,691.97	7,232,375.23	15,399,691.97	7,232,375.23
按经营地区分类				
华东地区	23,728,161.03	22,357,302.29	23,728,161.03	22,357,302.29
华北地区	25,046,656.73	16,629,820.15	25,046,656.73	16,629,820.15
东北地区	52,604,513.28	31,075,707.57	52,604,513.28	31,075,707.57
华中地区	11,392,759.61	6,033,489.87	11,392,759.61	6,033,489.87
华南地区	867,628.32	685,122.69	867,628.32	685,122.69
西南地区	2,187,696.60	1,212,135.06	2,187,696.60	1,212,135.06
西北地区	148,672.57	90,940.40	148,672.57	90,940.40
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	115,976,088.14	78,084,518.03	115,976,088.14	78,084,518.03
在某段时间确认收入				
按合同期限分类				
按销售渠道分类				
合计	115,976,088.14	78,084,518.03	115,976,088.14	78,084,518.03

其他说明

适用 不适用

上述合同产生的收入只统计主营业务收入，不包括其他业务收入。

### (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

### (5). 重大合同变更或重大交易价格调整

适用 不适用

其他说明：

无。

## 5、投资收益

适用 不适用

其他说明：

无。

## 6、其他

适用 不适用

## 二十、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
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	980,990.04	

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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	178,640.85	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益		
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
委托他人投资或管理资产的损益		
对外委托贷款取得的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项财产损失		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
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		
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		
非货币性资产交换损益		
债务重组损益		
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等		
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响		
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用		
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益		
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		
交易价格显失公允的交易产生的收益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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	-153,586.43	
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	1,006,044.46	

对公司将《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》未列举的项目认定为的非经常性损益项目且金额重大的，以及将《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

其他说明

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	1.94	0.13	0.13
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.73	0.11	0.11

## 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：2024 年 8 月 30 日

## 修订信息

适用 不适用