



北京康拓红外技术股份有限公司

2022 年年度报告

2023-005

2023 年 4 月

## 第一节 重要提示、目录和释义

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

公司负责人李永、主管会计工作负责人彭勃及会计机构负责人(会计主管人员)程相萍声明：保证本年度报告中财务报告的真实、准确、完整。所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本年度报告中涉及未来计划或规划等前瞻性陈述的，均不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。敬请投资者注意投资风险。

风险因素详见“第三节 十一、公司未来发展的展望”中的公司可能面对的风险及应对措施。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 717,767,936 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.15 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

## 目 录

第一节 重要提示、目录和释义	2
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	9
第四节 公司治理	31
第五节 环境和社会责任	48
第六节 重要事项	51
第七节 股份变动及股东情况	63
第八节 优先股相关情况	70
第九节 债券相关情况	71
第十节 财务报告	72

## 备查文件目录

- (一) 载有公司法定代表人、主管会计工作负责人、公司会计机构负责人签名并盖章的财务报表；
- (二) 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件；
- (三) 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有文件的正本及公告原稿；
- (四) 其他证券市场公布的年度报告。

## 释义

释义项	指	释义内容
本公司、公司、康拓红外	指	北京康拓红外技术股份有限公司
中国证监会、证监会	指	中华人民共和国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《北京康拓红外技术股份有限公司章程》
股东大会、董事会、监事会	指	北京康拓红外技术股份有限公司股东大会、董事会、监事会
航天科技集团/实际控制人	指	中国航天科技集团有限公司
五院/间接控股股东	指	中国空间技术研究院
神舟投资/控股股东	指	航天神舟投资管理有限公司
康拓信息	指	北京航天康拓信息技术有限公司
轩宇空间	指	北京轩宇空间科技有限公司
轩宇智能	指	北京轩宇智能科技有限公司
杭州轩宇	指	航天轩宇（杭州）智能科技有限公司
5T 系统	指	我国铁路建立的地对车安全监控预警体系，包括：THDS、TFDS、TADS、TPDS 和 TCDS 五个安全检测系统
SoC	指	系统级芯片，是一个有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容
SiP	指	系统级封装，是将多种功能芯片，包括处理器、存储器等功能芯片集成在一个封装内，从而实现一个基本完整的功能
报告期、本期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

股票简称	康拓红外	股票代码	300455
公司的中文名称	北京康拓红外技术股份有限公司		
公司的中文简称	康拓红外		
公司的法定代表人	李永		
注册地址	北京市海淀区知春路 61 号 9 层		
注册地址的邮政编码	100190		
公司注册地址历史变更情况	无变更		
办公地址	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层		
办公地址的邮政编码	100190		
公司国际互联网网址	www.cchbds.com.cn		
电子信箱	cchbds@cchbds.com.cn		

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	曹昶辉	周沛然
联系地址	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层
电话	010-68378620	010-68378620
传真	010-68378620	010-68378620
电子信箱	caochanghui@cchbds.com.cn	zhoupeiran@cchbds.com.cn

### 三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的证券交易所网站	深圳证券交易所：www.szse.cn
公司披露年度报告的媒体名称及网址	《证券时报》、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）
公司年度报告备置地点	北京市海淀区中关村南三街 16 号院 1 号楼 2 层

### 四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	北京市朝阳区建外大街 22 号赛特广场四层
签字会计师姓名	赵东旭、郑川旭

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

适用 不适用

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

适用 不适用

## 五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

	2022 年	2021 年	本年比上年增减	2020 年
营业收入（元）	1,348,035,594.47	1,288,307,821.11	4.64%	1,135,171,972.39
归属于上市公司股东的净利润（元）	86,300,792.81	112,883,873.09	-23.55%	154,624,687.75
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	54,833,965.11	106,381,855.33	-48.46%	151,876,018.42
经营活动产生的现金流量净额（元）	-99,785,579.04	135,788,461.26	-173.49%	-102,094,284.12
基本每股收益（元/股）	0.1202	0.1573	-23.59%	0.2154
稀释每股收益（元/股）	0.1202	0.1573	-23.59%	0.2154
加权平均净资产收益率	5.16%	7.07%	-1.91%	10.33%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	3,529,742,491.23	3,216,321,431.68	9.74%	2,586,020,705.65
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,707,830,817.62	1,640,261,896.57	4.12%	1,560,759,802.36

公司最近三个会计年度扣除非经常性损益前后净利润孰低者均为负值，且最近一年审计报告显示公司持续经营能力存在不确定性

是 否

扣除非经常损益前后的净利润孰低者为负值

是 否

## 六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	139,706,936.80	193,723,644.60	308,873,535.99	705,731,477.08
归属于上市公司股东的净利润	8,635,652.55	12,646,100.84	2,686,868.24	62,332,171.18
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	7,822,960.04	11,030,146.02	2,407,554.01	33,573,305.04
经营活动产生的现金流量净额	-111,768,058.22	-19,448,422.45	-94,683,951.09	126,114,852.72

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

## 七、境内外会计准则下会计数据差异

### 1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

### 2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

## 八、非经常性损益项目及金额

适用 不适用

单位：元

项目	2022 年金额	2021 年金额	2020 年金额	说明
非流动资产处置损益 (包括已计提资产减值准备的冲销部分)	8,290.00	-105,517.95	-6,154.08	
计入当期损益的政府补助(与公司正常经营业务密切相关,符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)	36,490,487.96	6,901,994.25	3,858,598.60	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	304,081.12	520,476.33		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	11,376.35	129,975.42	-529,951.09	
减: 所得税影响额	5,347,407.73	944,910.29	573,824.10	
合计	31,466,827.70	6,502,017.76	2,748,669.33	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况:

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《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的情形。

## 第三节 管理层讨论与分析

### 一、报告期内公司所处行业情况

公司紧密围绕控制技术，重点聚焦轨道交通、航空航天、核工业三大国家战略性行业领域，形成了铁路车辆运行安全检测及检修系统、智能测试仿真系统和微系统与控制部组件、核工业及特殊环境自动化装备三大业务板块的产业格局。

#### （一）铁路车辆运行安全检测及检修业务

##### 1. 行业基本情况

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的铁路车辆运行安全检测及检修业务属于“C37 铁路专用设备及器材、配件制造业”。依照证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司属于“C39 制造业中的计算机、通信和其他电子设备制造业”。公司铁路车辆运行安全检测及检修业务板块的产品主要应用于铁路、城市轨道交通等领域。

近年来，我国铁路行业稳步发展，铁路固定资产投资稳定在 7000-8000 亿元。根据中国国家铁路集团有限公司公布的数据，2022 年全国铁路完成固定资产投资 7109 亿元，较上年减少 5.07%，投产新线 4100 公里，其中高铁 2082 公里。截至 2022 年底，全国铁路营业里程达到 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里。中国国家铁路集团公司 2023 年工作目标明确指出，2023 年国家铁路投产新线将在 3000 公里以上，其中高铁 2500 公里。

中国城市轨道交通协会《2022 年中国内地城轨交通线路概况》指出，2022 年共计新增城市轨道交通运营线路长度 1085.17 公里。根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间，我国将有序推进城市轨道交通发展，新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里。城市轨道交通的快速发展将为车辆运行安全检测和检修行业带来更广阔的市场前景。

随着铁路行业 and 城市轨道交通发展规划的稳步实施，固定资产投资、车辆需求都将进一步增加，庞大的线网规模和车辆设备保有量，对保障轨道交通机车车辆运行安全的检测技术和检修体系能力提出越来越高的要求，轨道交通车辆运行安全检测和检修行业的发展也将迎来更多的发展机遇。

##### 2. 公司所处的行业地位

公司依据中国国家铁路集团有限公司以及各铁路局制定的检修周期、范围和标准的要求，开展铁路车辆运行安全检测及检修业务，所涉及业务具有较强的政策性和计划性，所涉及行业并无明显的周期性特点。

公司作为国内具有铁路运行安全动态检测系统全品类产品的厂家之一，在铁路行业具有 30 多年铁路市场用户基础，产品技术水平处于国内领先水平，部分指标达到国际先进水平，具有较强的行业竞争力和相对稳定的市场保有量，在铁路运营安全服务提供商及轨道交通机车车辆检测检修智能装备提供商中保持在第一梯队的地位。

##### 3. 法律法规及政策影响

“十四五”期间，我国新建铁路线路里程仍将保持增长态势。根据 2022 年国务院发布的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，铁路营业里程将从 2020 年的 14.6 万公里发展为 2025 年的 16.5 万公里；其中高速铁路营业里程将从 2020 年的 3.8 万公里发展为 2025 年的 5 万公里。同时，根据国家铁路局 2021 年印发的《“十四五”铁路科技创新规划》“到 2025 年，铁路创新能力、科技实力进一步提升，技术装备更加先进适用，工程建造技术持续领先，运输服务技术水平显著增强，智能铁路技术全面突破，安全保障技术明显提升，绿色低碳技术广泛应用，创新体系更加完善，总体技术水平世界领先”。在铁路等轨道交通高速发展的“十四五”期间，智能铁路、绿色低碳等新技术要求的提出，不断促使行业创新检测技术手段，提高检测检修装备和设施的技术水平。

#### （二）智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务

##### 1. 行业基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“其他计算机制造”。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），所从事业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。公司智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务板块的产品主要应用于航天、航空等领域。

航天产业是当今世界最具挑战性和广泛带动性的高科技领域之一，正以独特的优势影响和改变着人类社会的生存发展，同时也正在带来巨大的经济和社会效益。根据国家统计局《2022 年国民经济和社会发展统计公报》显示“2022 年我国全年成功完成 62 次宇航发射。问天实验舱、梦天实验舱发射成功，神舟十四号、十五号等任务相继实施，中国空间站全面建成，嫦娥五号发现月球新矿物‘嫦娥石’”。中国航天科技集团在《中国航天科技活动蓝皮书（2022 年）》发布会上介绍，2023 年航天科技集团全年宇航发射和飞行试验次数持续保持高位，2023 年计划安排 60 余次宇航发射任务，发射 200 余个航天器。

随着载人航天、国产化飞机等工程的逐步深入，将带动航天航空领域的整体发展，整个航天航空领域将步入一个前所未有的快速发展时期。在航天、航空等对可靠性要求极高的行业，仿真、测试与验证是产品研制流程中的重要环节之一。在我国航空器、航天器等高技术产品领域，在新产品的研发成本中，作为航天产业重要配套产品的仿真测试及验证成本占到 40%以上，因此，未来航天航空测试仿真业务发展空间广阔。

近年来，我国航空航天领域对核心器件摆脱进口依赖，实现自主化能力的要求越来越高，对国产化高可靠、高性能、小型化、长寿命的 SOC 及 SIP 产品的市场需求日益迫切，一些重大型号任务甚至于要求百分之百实现国产化，促使国内微系统和控制部组件产品的需求不断增长。

## 2. 公司所处的行业地位

子公司轩宇空间所涉及智能测试仿真系统、微系统及控制部组件行业并无明显的周期性、区域性和季节性特征，主要与国民经济的发展和国防投入规模相关，受区域教育水平、科研实力和环境、专业技术人才集中程度和社会经济发展水平影响较大。

轩宇空间在智能测试仿真系统、微系统及控制部组件行业积累了丰富的行业经验，拥有多项核心技术，开发出多款拥有自主知识产权的产品，整体业务在行业内位居前列，技术居于国内领先水平。近年来，先后荣获“中国自动化领域十大新锐企业”称号、北京市专精特新“小巨人”企业称号、国家级专精特新“小巨人”企业称号，获批“空天高性能处理器芯片北京市工程研究中心”，成为了国际宇航联合会（IAF）会员，其产品和品牌受到了市场广泛认可。

## 3. 法律法规及政策影响

国家航天局发布的《“十四五”以及未来一个时期发展重点规划》明确指出，未来继续实施重大科技工程，提升航天综合实力，将重点推进行星探测、月球探测、载人航天、重型运载火箭、可重复使用天地往返运输系统、国家卫星互联网等重大工程。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要（草案）》提出，展望 2035 年，我国将基本实现社会主义现代化，关键核心技术实现重大突破，进入创新型国家前列。要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

在上述政策的大力推动下，航天、航空行业整体的快速发展有利于推动公司智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务的规模化发展，并在关键核心项目等领域中发挥重要的作用。

### （三）核工业及特殊环境自动化装备业务

#### 1. 行业基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的核工业及特殊环境自动化装备业务属于“C34 通用设备制造业”中的“特殊作业机器人制造”。根据证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），轩宇智能所从事业务属于“C34 通用设备制造业”。公司核工业及特殊环境自动化装备业务主要应用于核工业、特殊环境要求的行业。

核工业是高科技战略产业，是核能开发、利用的综合性新兴工业，涉及国家能源开发利用、高科技发展以及国家竞争力等多个方面，在保障国家安全、推动能源革命和经济社会发展、共建“一带一路”等方面发挥着越来越重要的作用。以核电为例，随着我国“双碳”目标的公布，我国核电建设将进入快速发展期，由此带来其上下游的核电智能化等相关建设投资的同步发展。根据中国核能行业协会发布的《中国核能年度发展与展望（2022）》中的预测数据显示，为适应我国实现碳中和目标的发展要求，预计到 2035 年，核能发电量在我国电力结构中的占比需要达到 10%左右；预计“十四五”期间，我国将保持每年 6 至 8 台核电机组核准开工。随着我国核电站建设，核燃料、后处理等相关细分领域为核工业机器人以及智能装备发展提供了更加广阔的市场。此外，核工业作为近年来快速发展的战略新兴产业，随着中核集团“数字中核”战略的逐步推进以及核工业装备领域智能化水平的提升，参照发达国家，预计未来也会较快增长，由此带来相应的核工业机器人及智能装备市场需求较大。

在特种环境应用领域，如高温、高辐射、高腐蚀等环境下的特殊作业工种急需实现机器人替代人工。中国电子学会《中国机器人产业发展报告（2022）》显示，我国特种机器人在复杂场景关键技术不断取得突破，优势应用场景逐渐形成，预计到 2024 年，中国特种机器人市场规模有望达到 34 亿美元；工业和信息化部等 15 部门发布的《“十四五”机器人产业发展规划》指出，2025 年我国将成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地、集成应用新高地，特别强调重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用，届时机器人产业营业收入年均增速将超过 20%。

目前我国高端装备行业与发达国家相比还存在着一定的差距，随着我国正在大力推进的高端装备体系化、信息化、自主化发展，在政策与资金的双重推动下，核工业和特种环境应用行业对机器人和智能装备的需求将大幅增加，特种环境自动化装备行业将会迎来新的增长点。

## 2. 公司所处的行业地位

子公司轩宇智能所介入的核工业细分领域业务具有较强的政策性和计划性，按照预研、验证、工程科研、示范工程的节奏进行推进，所涉及行业并无明显的周期性、区域性和季节性特征，主要与国民经济的发展和国防投入规模相关，受区域教育水平、科研实力和环境、专业技术人才集中程度和社会经济发展水平影响较大。

子公司轩宇智能已确立了核工业箱室自动化生产线智能装备总体（包）方的地位，可在相关领域获得较为稳定的自动化设备研制、生产线集成总包项目。轩宇智能已成为国家核仪器设备产业技术创新战略联盟和中国核学会数字化与系统工程分会的副理事长单位，在核工业领域具有一定的市场知名度和行业地位。

## 3. 法律法规及政策影响

“十四五”期间，我国特种环境、特殊行业机器人需求越来越多。工信部等部门发布的《“十四五”机器人产业发展规划》，提出“面向制造业、采矿业、建筑业、农业等行业，以及家庭服务、公共服务、医疗健康、养老助残、特种环境作业等领域需求，集聚优势资源，重点推进工业机器人、服务机器人、特种机器人重点产品的研制及应用，拓展机器人产品系列，提升性能、质量和安全性，推动产品高端化智能化发展”；应急部 2022 年发布的《“十四五”应急救援力量建设规划》，提出“开展高智能救援机器人、水下抢险机器人等技术与装备研究开发，建设完善地震和地质灾害救援队伍”；工信部等部门发布的《“十四五”智能制造发展规划》，提出“融合数字孪生、大数据、人工智能、边缘计算、虚拟现实/增强现实（VR/AR）、5G、北斗、卫星互联网等新技术的智能工控系统、智能工作母机、协作机器人、自适应机器人等新型装备。”上述多项政策的颁布，为特种环境智能装备的发展提供了广阔的空间。

## 二、报告期内公司从事的主要业务

### （一）主要业务概况

康拓红外隶属于中国航天科技集团有限公司下属中国空间技术研究院，主营业务有三大业务板块：铁路车辆运行安全检测及检修系统、智能测试仿真系统和微系统与控制部组件、核工业及特种环境自动化装备。报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

在铁路车辆运行安全检测及检修领域，公司将应用于卫星姿态控制的红外线探测技术引入我国铁路车辆运行安全检测领域，通过人才引进和激励政策，完善健全核心技术团队，建立轨道交通机车车辆智能检测检修产业技术创新平台，拓展铁路机车车辆运行安全动态检测产品体系，开创轨道交通机车车辆智能检测检修综合系统产品体系，引领轨道交通机车车辆检测检修装备向智能化发展，使公司铁路业务在铁路运营安全服务提供商及轨道交通机车车辆检测检修智能装备提供商中持续保持在第一梯队的地位。

在智能测试仿真系统和微系统与控制部组件领域，子公司轩宇空间凭借在测控仿真技术领域的多年深耕，一直走在我国复杂航天器系统测控仿真领域技术前沿，在测控仿真领域品牌影响力突出，科研生产屡创佳绩，在行业内的地位进一步稳定；同时微系统和控制系统部组件领域也获得长足的发展，其核心关键技术和产品，已经初步确定了行业领先的市场地位，业务规模逐年稳定增长。轩宇空间整体业务在行业内位居前列，技术居于国内领先水平。

在核工业自动化装备领域，子公司轩宇智能作为特种机器人研制与产业化平台，与核工业领域客户就智能装备应用进行了深入的研究与探讨，并已有重点系统集成项目成功实施。轩宇智能具备围绕特殊行业需求和应用场景、快速形成定制方案、为客户提供系统解决方案和核心产品的能力，在市场竞争中具备一定的先发优势。

## 1. 铁路车辆运行安全检测及检修业务

### (1) 主要产品

铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，公司主要从事铁路车辆运行安全检测领域和机车车辆检修自动化领域相关设备的研发、生产、销售、安装和服务。产品主要包括铁路车辆红外线轴温探测系统、车辆运行故障动态图像检测系统、车辆滚动轴承早期故障轨边声学诊断系统、车辆运行品质轨边检测系统以及相关安全检测信息化产品。

铁路车辆运行安全检测及检修系统主要应用于国内外轨道交通行业，包括铁路和城市轨道交通的安全检测。

### (2) 经营模式

销售模式：公司采取市场化的销售模式，以直销模式为主，通过招投标、竞争性谈判与单一来源谈判的方式获取业务，签订业务合同，并按照合同约定及客户需求提供轨道交通产品及轨道交通专业技术服务。

生产模式：铁路车辆运行安全检测及检修系统属于光机电一体化产品及配套系统软件，产品的生产环节主要包括研发设计、加工、装配、调试、试验与检验。研发设计环节由公司自主完成；加工环节中技术含量高的核心部件由公司自主采购原材料加工装配完成，通用部件采用外购或外协定制方式，劳动密集型、加工工艺简单的生产环节通过外协定制加工完成。

研发模式：铁路板块的研发模式主要是依据行业市场变化以及相应政策变化，采取自主研发形式，围绕不同类型产品开展不同形式的研发工作。

采购模式：公司实行原材料集中统一采购，采购合同按照逐级授权的方式通过 OA 办公系统进行审批，同时采用 ERP 系统进行存货管理、发票管理、货款管理、供应商管理，通过全面的办公自动化工具确保采购行为的高效与合规性。

### (3) 竞争优势

公司在铁路运行安全检测领域耕耘三十多年，是较早从事铁路车辆运行安全动态检测产品研制开发的企业之一。公司通过持续研发积累和技术创新，自主研发并掌握了非接触红外动态测温技术、图像智能检测技术、声学诊断技术等核心技术，积累了长期的实践经验、广泛的客户关系，主营产品广泛应用于干线铁路、地方铁路、城市轨道交通等领域。

## 2. 智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务

### (1) 主要产品

智能测试仿真系统：包括复杂系统和复杂装备在研制、集成和交付运行过程中的仿真验证平台、地面测试平台。产品主要应用于航天、航空等复杂智能装备领域，为复杂系统和复杂装备在地面研制过程、大系统集成调试过程、长期连续稳定运行过程提供仿真、测试手段。

微系统及控制部组件：微系统主要包括片上微处理器、存储器等产品，控制部组件主要包括姿轨控液体动力系统、光学惯性组合导航装置、姿态传感器、微处理器、空间机电等产品。主要应用于航空航天等复杂智能装备的控制系统。

### (2) 经营模式

销售模式：主要通过公开招标和客户议标的方式获得项目订单，直接与客户签订销售合同，按照客户需求量身定做项目产品。对于定型通用类产品，通过充分的市场调研，在保证产品充分利润的基础上制定价格。

生产模式：通用微系统模块和定型的控制部组件采用预先生产模式，适用于部分通用性强、使用量大、技术成熟的产品，年初预测生产计划并备料投产，确保用户能够随时定购；系统仿真测试平台类产品的生产模式主要是采用模块化、平台化方式实现，通过预先对模块化产品批量生产，根据客户需求进行系统设计、模块化产品配置，快速实现系统产品功能，保证产品质量和研制生产交付进度；生产过程中，部分环节电装、机械结构件加工和组件测试实验等采取外协或外包方式完成。

研发模式：轩宇空间的研发模式主要为自主研发，主要是通过自有资金和技术独立进行研发，并拥有研发项目的独立知识产权，同时公司也会根据客户提出的指标参数和技术要求，对客户的工艺特点进行分析，开展有针对性的主动型技术研发。

采购模式：日常采购品主要包括科研生产所需的原材料、外协外购件，以及维持正常科研生产所需的固定资产。对于非日常耗用原材料，按订单配套生产需求提请报批采购计划的方式进行；对于常用原材料、辅料及元器件备料，视领用情况集中采购。

### (3) 竞争优势

轩宇空间研发的仿真测试平台已经大量成功应用于航空航天控制系统地面仿真测试、嵌入式计算机地面测试及测试数据管理等领域，可为复杂系统和复杂单机提供仿真和测试验证平台，有效支撑了国家重大航天型号任务；研发的微系统产品，目前在高可靠抗辐照加固设计方面具有较强优势，多款产品已经得到成功应用，在高等级抗辐照类处理器、存储器领域占据了一定的市场；研制的控制系统核心部件产品，实现了轻小型化、高集成和高性能的技术特点，具备产业化大规模研制的基础，已经在商业航天等领域开始大量应用。

### 3. 核工业及特殊环境自动化装备业务

#### (1) 主要产品

**智能装备系统：**公司主要从事应用于特殊环境，特殊需求，特种行业等“三特”领域中的智能装备系统的研发、生产与销售。

**远程操作装置：**用于特殊环境内工艺操作的专用机电一体化关键设备，具有多自由度、高负载能力、高可靠性、操作灵活的特点，可以承担大负载、大范围操作和检维修作业，提高设备自动运行能力和降低检维修难度。

轩宇智能的智能装备系统业务主要聚焦于特种行业、特殊环境、特殊要求等“三特”领域，技术、产品及服务广泛应用于核工业及其他特殊环境要求的行业。远程操作装置业务市场定位是面向特殊环境内工艺操作的专用机电一体化关键设备。

#### (2) 经营模式

**销售模式：**轩宇智能随着业务的开展，已经具备了独立面对客户的能力，销售订单主要通过参与竞标和客户议标获得，部分业务采用与北京控制工程研究所合作的方式开展。

**生产模式：**核工业自动化装备系列产品按项目定制化生产，属于以销定产的生产模式。生产过程分为需求确认、投标、工程立项、设计加工、总装调试、系统联调、交付验收等阶段。

**研发模式：**轩宇智能采取自主研发、客户定制与院所合作相结合的模式开展研发工作，坚持市场驱动和客户驱动。市场驱动的产品开发为主动开发，主要是针对市场需要，包括因技术进步而导致的产品更新换代需求等，开发新产品，储备新技术，提高核心竞争力。客户驱动的产品开发设计为定制化开发，公司根据客户产品需求提供产品设计、样品试制和调试等服务；或根据客户的需求，在现有自主开发产品或技术平台基础上进行二次开发、定制化修改、功能扩展，以提高获取市场订单的能力。

**采购模式：**核工业自动化装备采购方式主要为自主采购，在执行项目过程中存在少量客户指定设备采购或指定供应商的情况。对于国内标准设备及材料，主要通过原厂采购及代理采购的方式进行。对于非标设备，主要由轩宇智能总体安排，委托外协单位进行研制及加工制造。若客户指定供应商，则与指定供应商商谈确定最终价格。

#### (3) 竞争优势

在核工业自动化装备方面，轩宇智能已成为国内核工业机器人及智能装备领域的重要供应商，相关产品已被国家核工业重大专项成功采用，对核工艺流程及服务需求具备深刻的理解能力，具有快速围绕客户需求定制的系统集成优势，以及组织产业链上下游资源为客户提供系统化解决方案的能力，在市场竞争中具备一定的先发优势。

### (二) 业绩增长驱动因素

#### 1. 抓住机遇，顺应行业发展趋势

公司重点聚焦轨道交通、航空航天、核工业三大领域，近年来，受益于核工业、航空航天等国家战略性行业的快速发展，公司始终坚持面向市场需求、面向客户，凭借对核工艺流程、航天产业发展及服务需求具备深刻的理解能力，通过研发攻关和市场拓展联动相结合，为客户提供系统化解决方案，保持了业绩的增长韧性。

#### 2. 推进科技创新，持续加大研发投入

为应对市场的变化，公司持续推进科技创新，持续加大研发投入，持续对现有产品进行升级和研发新产品，致力于使公司向技术高水平化、产品多元化的方向发展。2022 年研发费用为 8672.31 万元，较 2021 年增加 12.52%，研发投入占公司营业收入比例为 6.43%。目前，在公司各业务板块已形成较为完整的研发体系和一定规模的研发队伍，同时依托持续的研发投入和长期的技术积累，在新产品开发方面形成了一系列科技成果，对公司持续提升产品品质、丰富产品布局起到了关键性的作用。

#### 3. 协同管理，提升精细化管理水平

公司高度重视各板块协同、持续、健康、全面发展，从战略、文化、业务方面，进一步加强管理融合，推动各板块间技术交流，同时不断提升精细化管理水平，助力降本增效。目前，公司已构建起兼容并蓄、优势互补的治理体系，形成一脉相承、深度融合、特色鲜明的企业文化，公司整体综合管理水平显著加强，管理效能持续提升。

### 三、核心竞争力分析

#### 1. 优质的品牌形象

公司依托中国航天科技集团强大的品牌影响力，对外开展业务时具有良好的品牌背书，凭借多年在铁路运行安全检测、智能测试仿真系统、核工业自动化装备领域的深耕，其产品和品牌受到了市场的广泛认可，并在相关领域品牌影响力突出。

公司是进入铁路车辆运行安全检测及检修行业较早的技术型企业，凭借过硬的技术水平、良好的售后服务、突出的产品质量，在行业内部树立了良好的品牌形象。轩宇空间专业从事航天产业配套的复杂系统测试仿真及控制部组件的研发和生产，凭借多年在产品领域的深耕，一直走在我国航天复杂系统测控仿真领域、自主可控宇航高性能芯片和商业航天卫星核心部组件领域技术前沿，在品牌影响力突出。轩宇智能紧密围绕专业领域市场变化，探索新方法，开拓新思路，依托航天 IP 背书与过硬的专业能力，覆盖了核工业研究、设计及生产等全产业链客户，具有了一定的市场知名度。

#### 2. 领先的技术优势

铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，公司依托长期在铁路行业积累的丰富经验，始终专注于的技术研发和自主创新，充分发挥在轨道交通行业内领先的红外线探测、智能传感器、光机电一体化设计、高速数字图像采集与处理、图像自动识别、自动化控制等现代检测与控制技术领域的优势，大力巩固存量市场，发掘增量市场，促进业务领域高质量发展。

智能测试仿真系统和微系统与控制部组件领域，公司以提升现有产品和技术水平为抓手，研发攻关和市场拓展联动，持续提高研发投入精准度和成果转化率，围绕重点型号任务需求，解决关键核心技术产品为重点方向，以自主可控和国产化替代为导向，积极开展自主知识产权的微处理器及微系统芯片创新研发，全力保障重点项目研发。

核工业及特殊环境自动化装备方面，公司以现有技术和产品为出发点，不断创新，积极探索，目前已拥有机器人、智能装备总体设计、多自由度机械臂总体设计、移动机器人自主定位与导航等关键技术，逐步掌握重大工程相关技术领域设备设计关键技术，实现了系统集成带动核心产品研发，核心产品支撑系统集成工程的良性循环。具备了自动化设备和过程装备互为支撑的系统集成产品架构，形成了面向核工业及特殊环境下的总体设计技术、人机交互技术、模块化设计技术等，为快速开展围绕特种行业、特种环境及特种应用的机器人核心技术研发奠定了坚实的基础。

#### 3. 良好的市场运营

公司始终坚持市场导向、客户至上的经营理念，注重建立良好的客户关系，挖掘客户价值，了解客户的个性化需求，与客户保持良好的互动。铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，公司与全国 18 个铁路局、集团公司及神华集团等大型企业建立了良好的技术服务关系，公司产品在铁路六大干线及重点高铁项目得到了广泛应用，公司的专业能力得到了市场较好的认可，积累了一批实力雄厚的优质客户。在智能测试仿真系统和微系统与控制部组件领域，公司积累了包括中国航天科工集团下属单位、哈尔滨工业大学、中科院、中国电科、中航工业、中国船舶等诸多优质客户，并与多个重大客户构建了良好的合作关系。核工业智能装备业务方面，公司不断强化与核工业领域核心客户的关系，与核工业客户就智能装备应用建立了稳定、可靠的业务合作模式，覆盖了核工业研究、设计及生产等全产业链客户，具备一定的用户粘性。

#### 4. 专业的人才优势

公司高度重视研发技术人才队伍的建设和培养。经过多年的发展，拥有了自身的研发团队，建立了经验丰富的研发管理体系。公司拥有硕士研究生以上学历者 247 人，形成了一支具有航天特色的高素质专业化、市场化人才队伍。公司积极培养行业领军人才、青年拔尖人才，支持和创新团队建设，提升管理人员专业化水平和职业化素养，增进各业务板块管理人才互动。公司通过针对性强、专业覆盖全的培训体系，努力发挥好领域、行业专家的“传帮带”作用，系统实施知识转移与经验传承，帮助员工对行业应用需求与技术发展趋势进行深入理解。

## 四、主营业务分析

### 1、概述

#### (1) 经营工作

2022 年，公司全面贯彻新发展理念，着力推动高质量发展，全年实现营业收入 13.48 亿元，较上年同期增长 4.64%；实现净利润 8,630.08 万元，较上年同期减少 23.55%；2022 年末，公司资产总额为 35.30 亿元，较上年同期增长 9.74%；所有者权益总额为 17.08 亿元，较上年同期上增长 4.12%。公司总体业务规模扩大，经营状况稳中向好，发展韧性持续增强。

公司积极参与“一带一路”建设，把握航天产业发展新形式，紧跟全面建设核工业强国要求，凭借较强的技术储备与研发能力，为航天技术应用产业高质量发展提供了有力支撑。在铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，“中老”铁路开通运营一年以来，公司研制的全线安全检测装备可靠运行，经受住了繁忙客货运输和特大雨季的严峻考验；公司积极投身“一带一路”建设，高标准、按节点交付东南亚首条高速铁路“雅万”高铁动车组运行故障图像检测系统，为高铁线路正式开通提供了有力支撑。在智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务方面，公司圆满完成多项重大宇航项目；工信部专精特新“小巨人”项目、工信部工业强基项目、北京市科委重大研发项目顺利通过验收、阶段性验收。在核工业及特殊环境自动化装备方面，公司参与实施的多个重大项目均面临着进度紧、任务重、节点严的严峻考验，各项目团队克服重重困难，精心策划、周密部署、刻苦攻关，全力推动各项工程任务顺利实施、取得预期成果。

#### (2) 市场开拓

公司持续推进市场开拓能力建设，围绕三大业务板块重点领域，统筹推进各业务板块市场拓展，持续深耕轨道交通、航空航天、核工业领域客户，积极布局未来市场，业务深度和行业知名度显著提升。

公司努力克服铁路行业固定资产投资下滑带来的不利影响，与各类用户单位积极对接、主动出击，推动铁路产品向多领域应用延伸，积极布局城市轨道交通市场，持续优化营销管理流程，加快培育子公司康拓信息市场拓展能力，各项措施取得了积极的效果。

公司多款微处理器和微系统产品被多家客户选型应用，并成为多个重大客户的首选供应商；智能测试仿真产品的市场结构持续优化，大客户粘性不断增强；控制系统部组件深耕商业航天市场，在低成本和高性能细分领域的市场占有率始终保持领先地位。

公司核工业智能装备在深耕既有业务的基础上，持续开拓细分市场，部分产品获取首个任务合同订单；底盘维护系统、特种装备自动化装配检测系统获取批产订单并履约交付，产品在其他行业应用市场的不懈拓展取得回报。

#### (3) 研发创新

公司高度重视研发技术人才队伍的建设和培养，研发团队不断扩大，研发能力显著提高。2022 年度，公司持续加大研发投入，全年累计研发投入 8,672 万元，新增专利申请 50 项，新增专利授权 40 项，其中发明专利 18 项，实用新型专利 22 项，新增软件著作权登记 20 项。

铁路车辆运行安全检测及检修业务方面，公司多款产品通过评审鉴定，具有完全自主知识产权的铁路货车列检机器人项目，顺利通过鉴定并应用，填补了国内空白；铁路货车巡检机器人顺利通过验收，为下一步产品推广打下坚实基础；公司参与国铁集团 3 项行业标准修订，进一步提升了企业知名度。

智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务方面，公司高质量完成多项宇航重大项目，突破多项关键核心技术。微处理器及微系统领域持续推动核心技术研发向产品转化，多款高性能芯片转入评估鉴定、批投产阶段；工信部专精特新“小巨人”项目、工信部工业强基项目、北京市科委重大研发项目顺利通过验收、阶段性验收。

公司在核工业及智能装备业务方面持续取得突破，显著提升了核工业国产自动化设备的设计水平和产品质量，大幅缩小了与国外先进设备的代差，依托专项工程技术成果，形成标准化、参数化、系列化的设计库和产品库，定型 20 余项标准模块；部分新产品在新材料、新工艺研发应用等方面取得重大进展，与国外同行业逐步由“跟跑”切换到“并跑”，为拓展新业务领域奠定了基础。

#### (4) 人才队伍

公司持续优化人才队伍发展环境，拓宽高端专业人才引进渠道，持续吸纳高端专业人才，高素质、高端人才占比逐年提高，整体的人才队伍结构得到优化。积极争取地方政府人才政策支持，争取北京市落户指标、人才引进指标，积极申请公租房解决青年职工住房问题。

截至 2022 年底，公司在岗职工 648 人，平均年龄 36 岁，大学本科及以上学历人员占职工总数的 86%，其中博士 26 人，拥有副高级以上职称 90 人。2022 年荣获重要奖项多个，其中五院创新奖 1 人，五院先进个人 1 人，入选五院杰出青年人才基金支持计划 1 人，集体奖项多项，人才队伍规模持续扩大。

#### (5) 经营管理

公司持续完善法人治理结构，严格遵照上市公司相关法律法规开展信息披露、投资者关系管理等工作，定期召开业绩说明会，充分保障中小投资者权益，再次荣获深交所年度信息披露考核“A”级的优异评级，入选“北京制造业企业 100 强”，树立了航天上市公司良好的资本市场形象。子公司杭州轩宇正式运营，成为公司在长三角地区的重要窗口和创新平台。

公司规章制度体系建设持续深化，规章制度体系结构逐步完善优化；公司深入推进法治建设，系统开展普法教育；加强审计和内控管理，强化成本管控和财务管理；物资采购、档案、信息化、固定资产等基础管理日趋健全；稳步强化安全管理体系建设，全年未发生安全生产责任事故、泄密事件；努力做好员工关系建设，保障员工合法权益。

#### (6) 党建工作

公司始终贯彻强化思想引领，夯实发展定力。坚持党的全面领导，把学习宣传贯彻党的二十大精神作为首要政治任务，研究部署并制定学习宣传贯彻方案，全面学习、把握、落实党的二十大精神；应对重大挑战，在重大攻坚战中发出强力号召，结合重大工程、重点项目、重要任务成立党员先锋队，在推动任务完成中成为中流砥柱力量，夯实领航保障力。

公司始终坚持上下贯通，提升发展能力。及时组织修订公司党委工作规则，研究制定落实《关于中央企业在完善公司治理中加强党的领导的意见》配套制度，建立完善全级次党组织前置审议事项清单，不断推动“两个一以贯之”要求穿透落地；夯实基本组织、基本队伍、基本制度建设，强化垂直管理，提升党建工作穿透力。

公司不断推动党建业务深度融合，增强发展活力。打造“外联搭建合作平台、内结促进共同提升”双循环“支部联建”新载体，持续提升融合中心工作效能；以“一体推进、一条主线、一抓到底”推动五院巡察整改工作，全面提升公司治理能力和经营管理规范性。

## 2、收入与成本

### (1) 营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2022 年		2021 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	1,348,035,594.47	100%	1,288,307,821.11	100%	4.64%
分行业					
计算机、通信和其他电子设备制造业	1,348,035,594.47	100.00%	1,288,307,821.11	100.00%	4.64%
分产品					
铁路车辆运行安全检测及检修系统	205,355,376.83	15.23%	230,020,143.03	17.85%	-10.72%
智能测试仿真系统和微系统与控制部组件	603,834,812.62	44.79%	648,713,282.15	50.35%	-6.92%
核工业及特殊环	528,008,180.50	39.17%	409,574,395.93	31.80%	28.92%

境智能装备系统					
其他业务收入	10,837,224.52	0.81%			100.00%
分地区					
东北地区	17,748,825.27	1.32%	32,363,811.17	2.51%	-45.16%
华北地区	1,007,243,800.04	74.72%	744,720,856.49	57.81%	35.25%
华东地区	138,435,767.17	10.27%	138,880,464.75	10.78%	-0.32%
华南地区	71,107,265.87	5.27%	27,600,583.92	2.14%	157.63%
华中地区	23,524,459.12	1.74%	48,522,655.57	3.77%	-51.52%
西北地区	71,821,433.34	5.33%	266,735,237.29	20.70%	-73.07%
西南地区	18,154,043.66	1.35%	29,484,211.92	2.29%	-38.43%
分销售模式					
直销	1,348,035,594.47	100.00%	1,288,307,821.11	100.00%	4.64%

## (2) 占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品、地区、销售模式的情况

适用 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
铁路车辆运行安全检测及检修系统	205,355,376.83	159,934,550.45	22.12%	-10.72%	-13.83%	2.81%
智能测试仿真系统和微系统与控制部组件	603,834,812.62	483,706,867.00	19.89%	-6.92%	5.04%	-9.12%
核工业及特殊环境智能装备系统	528,008,180.50	430,292,790.27	18.51%	28.92%	29.84%	-0.58%
分产品						
分地区						
分销售模式						

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

适用 不适用

## (3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
铁路车辆运行安全检测及检修系统	销售量	套	364	334	8.98%
	生产量	套	318	350	-9.14%
	库存量	套	205	251	-18.33%
智能测试仿真系统	销售量	套	244	242	0.83%
	生产量	套	248	240	3.33%
	库存量	套	172	168	2.38%
微系统与控制部组件	销售量	件	2,400	2,132	12.57%
	生产量	件	2,607	2,508	3.95%
	库存量	件	1,902	1,695	12.21%

核工业及特殊环境智能装备系统	销售量	套	83	63	31.75%
	生产量	套	187	86	117.44%
	库存量	套	157	53	196.23%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

适用  不适用

核工业及特殊环境智能装备系统市场不断拓展，研制能力不断增强，年交付数量不断增加，销售量、生产量和库存量均有较大增幅。

#### (4) 公司已签订的重大销售合同、重大采购合同截至本报告期的履行情况

适用  不适用

#### (5) 营业成本构成

产品分类

产品分类

单位：元

产品分类	项目	2022 年		2021 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
铁路车辆运行安全检测及检修系统	材料费	128,767,227.87	79.35%	146,994,829.82	79.20%	0.15%
铁路车辆运行安全检测及检修系统	外协费	10,527,605.55	6.49%	10,835,871.96	5.84%	0.65%
铁路车辆运行安全检测及检修系统	人工成本	14,598,037.90	9.00%	16,403,957.93	8.84%	0.16%
铁路车辆运行安全检测及检修系统	其他成本	6,041,679.13	3.72%	11,364,872.89	6.12%	-2.40%
智能测试仿真系统	材料费	55,830,381.42	11.50%	98,831,193.43	21.45%	-9.95%
智能测试仿真系统	外协费	69,033,539.25	14.22%	85,688,536.78	18.61%	-4.39%
智能测试仿真系统	人工成本	32,109,212.59	6.62%	24,855,526.50	5.40%	1.22%
智能测试仿真系统	其他成本	8,220,324.32	1.69%	8,130,118.77	1.77%	-0.08%
微系统及控制部组件	材料费	71,989,697.84	14.83%	80,915,363.02	17.57%	-2.74%
微系统及控制部组件	外协费	209,797,390.31	43.23%	134,490,507.49	29.21%	14.02%
微系统及控制部组件	人工成本	28,384,873.97	5.85%	22,064,439.06	4.79%	1.06%
微系统及控制部组件	其他成本	8,341,447.29	1.72%	5,516,514.18	1.20%	0.52%

核工业及特殊环境智能装备系统	材料费	333,602,850.14	77.53%	219,382,039.68	66.20%	11.33%
核工业及特殊环境智能装备系统	外协费	58,476,564.32	13.59%	78,808,618.91	23.78%	-10.19%
核工业及特殊环境智能装备系统	人工成本	18,337,176.18	4.26%	21,861,803.33	6.60%	-2.34%
核工业及特殊环境智能装备系统	其他成本	19,876,199.63	4.62%	11,341,162.17	3.42%	1.20%

说明

核工业及特殊环境智能装备系统收入增加，主营业务成本相应增加。

#### (6) 报告期内合并范围是否发生变动

是 否

2022年3月15日，公司认缴出资人民币1,084万元设立全资子公司航天轩宇（杭州）智能科技有限公司，公司于2022年6月17日实际缴纳出资，已完成工商登记。

#### (7) 公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

适用 不适用

#### (8) 主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	990,055,014.44
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	73.44%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	41.95%

公司前5大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	销售客户一	565,539,808.68	41.95%
2	销售客户二	313,476,985.65	23.25%
3	销售客户三	59,716,981.15	4.43%
4	销售客户四	37,008,849.56	2.75%
5	销售客户五	14,312,389.40	1.06%
合计	--	990,055,014.44	73.44%

主要客户其他情况说明

适用 不适用

前五名客户中存在关联方销售。

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	505,771,815.95
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	36.83%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	12.30%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	供应商一	168,894,339.83	12.30%
2	供应商二	140,775,590.34	10.25%
3	供应商三	111,680,878.29	8.13%
4	供应商四	65,897,338.46	4.80%
5	供应商五	18,523,669.03	1.35%
合计	--	505,771,815.95	36.83%

主要供应商其他情况说明

适用 不适用

前五名供应商中存在关联方采购。

### 3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	32,756,443.07	35,899,438.45	-8.75%	
管理费用	63,888,030.12	62,014,651.76	3.02%	
财务费用	4,462,810.95	3,203,853.63	39.30%	利息收入减少
研发费用	86,723,084.68	77,071,461.28	12.52%	

### 4、研发投入

适用 不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
铁路车辆动态力学监测关键技术研究	研究铁路车辆轮轨力动态监测关键技术	已完成第一阶段里程碑任务，正在进行第二阶段研发。	完成力学传感器研制及抗电磁干扰能力提升验证和多传感融合的综合运用系统软件平台搭建。	提高公司在铁路车辆智能安全检测领域的探测能力，具有良好的社会效益和经济效益。
铁路货车检测机器人作业系统	研制铁路货车列检机器人作业系统一套	已结项	完成货车检测智能车产品定型生产，现场安装一套验证系统作为铁路货车检修自动化运用示范推广。	提升公司核心竞争力，巩固公司在铁路车辆安全检测方面的技术领先优势，丰富产完全自主知识产权，填补行业空白。
空天高性能处理器芯片研发	开展宇航级处理器总线网络通信设计、关键 IP 设计验证、芯片工程批流片及验证工作	已完成中期检查	完成总线网络通信设计、关键 IP 设计验证、芯片流片及验证工作，面向宇航级处理器关键核心技术及产品研制需求。	扩充处理器芯片产品谱系，提升市场业务竞争力。
空天高性能微控制器芯片原型设计验证	空天高性能微控制器芯片原型设计及验证	已完成前端设计，正在开展原型验证	完成空天高性能微控制器芯片前端设计工	扩充处理器芯片产品谱系，提升市场业务

	工作		作。	竞争力。
红外/激光双模导引头抗干扰算法研究	提高双模导引头抗干扰能力	完成地面、挂飞和飞行验证	相关成果应用到公司承担的其他产品中。	提升公司导引头技术水平，整体技术实力已处于国内一流水平。
挂轨式机器人	研制挂轨式巡检机器人一台	已结项	满足自动化、智能化巡检的应用场景需要，以保证核工业生产作业的安全。	提升相关领域市场竞争能力，具有一定的经济效益。
三维视觉智能检测系统	研制三维智能视觉检测系统 1 套	已结项	提升公司检测能力，积累视觉检测领域相关的应用技术。	提升公司在三维视觉智能检测市场布局能力，可直接应用于多领域、多行业的几何量检测场景。
低放环境下密闭手套箱及内系统研制	研制一套在低放环境下使用的密闭手套箱及内部系统	已结项	提升公司手套箱等密封箱体研制能力。	提升公司的行业知名度，增加公司的技术储备，在科研课题研发过程中，对相关资源进行整合，形成一套完整的手套箱整套系统建设队伍及相关产业链。
生产线装备检维修性与可靠性提升	研制转运系统新技术验证线	已结项	解决工程实际问题，挖掘其它相关工程需求，牵引新项目落地。	建成后对于新项目的牵引、智能产业发展技术能力提升、可靠性实验室功能的拓展及业务推进、技术创新能力的提高提供平台。
退役解体工具研制	满足退役环境使用要求	已结项	提升公司承接更多核设备退役相关领域项目的的能力。	形成的技术成果可以为公司牵引新需求提供强有力的支撑，具有一定的经济效益。
碳纤维伸缩套筒研制	通过技术和材料优化，达到降低成本和加工周期，满足其寿命和可靠性使用要求	已结项	强化公司产品合计转型能力，使产品的设计向系列化、定制化转变。	形成的技术成果可以为公司牵引新需求提供强有力的支撑，具有一定的经济效益。

## 公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	128	133	-3.76%
研发人员数量占比	19.70%	20.98%	-1.28%
研发人员学历			
本科	45	57	-21.05%
硕士	71	70	1.43%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	30	31	-3.23%
30~40 岁	68	86	-20.93%

## 近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2022 年	2021 年	2020 年
研发投入金额（元）	86,723,084.68	85,743,967.04	66,489,150.30
研发投入占营业收入比例	6.43%	6.66%	5.86%
研发支出资本化的金额	0.00	8,672,505.76	5,531,005.92

(元)			
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	10.11%	8.32%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	7.68%	3.58%

公司研发人员构成发生重大变化的原因及影响

适用 不适用

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

适用 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

适用 不适用

本年度公司研发项目未达到资本化条件。

## 5、现金流

单位：元

项目	2022 年	2021 年	同比增减
经营活动现金流入小计	1,523,606,489.46	1,793,702,626.84	-15.06%
经营活动现金流出小计	1,623,392,068.50	1,657,914,165.58	-2.08%
经营活动产生的现金流量净额	-99,785,579.04	135,788,461.26	-173.49%
投资活动现金流入小计	250.00	975.00	-74.36%
投资活动现金流出小计	24,571,089.89	88,096,948.41	-72.11%
投资活动产生的现金流量净额	-24,570,839.89	-88,095,973.41	72.11%
筹资活动现金流入小计	537,602,944.48	508,110,604.41	5.80%
筹资活动现金流出小计	450,805,670.60	619,223,132.96	-27.20%
筹资活动产生的现金流量净额	86,797,273.88	-111,112,528.55	178.12%
现金及现金等价物净增加额	-37,559,145.05	-63,420,040.70	40.78%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

经营活动现金流量净额较上年同期减少，主要是核工业智能装备业务板块重大工程进入集中交付期，生产投入增大，回款受国家专项工程统一拨款进度影响，使公司经营性净现金流较上期减少；

投资活动产生的现金流量净额较上年同期增加，主要是子公司顺义产业园项目建设部分达到了预定可使用状态，投入较上期减少；

筹资活动现金流量净额较上年同期增加，本期主要筹资活动现金流入为取得借款，现金流出为偿还贷款、支付股利。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

## 五、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
资产减值	-5,069,623.08	-4.91%	存货跌价准备	不具有可持续性
营业外收入	15,714.09	0.02%	其他收入	不具有可持续性
营业外支出	4,337.74	0.00%	其他支出	不具有可持续性

## 六、资产及负债状况分析

### 1、资产构成重大变动情况

单位：元

	2022 年末		2022 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	251,366,392.47	7.12%	287,742,925.98	8.95%	-1.83%	
应收账款	653,809,351.82	18.52%	705,127,755.49	21.92%	-3.40%	
合同资产	44,668,314.30	1.27%	23,666,793.22	0.74%	0.53%	
存货	1,697,060,128.50	48.08%	1,229,594,422.69	38.23%	9.85%	
投资性房地产	291,476,168.06	8.26%		0.00%	8.26%	
固定资产	213,485,932.59	6.05%	181,364,766.50	5.64%	0.41%	
在建工程			220,480,581.58	6.86%	-6.86%	
使用权资产	8,241,536.28	0.23%	11,425,138.80	0.36%	-0.13%	
短期借款	205,000,000.00	5.81%	90,100,000.00	2.80%	3.01%	
合同负债	636,528,362.20	18.03%	670,500,385.60	20.85%	-2.82%	
租赁负债	2,445,902.95	0.07%	3,080,707.27	0.10%	-0.03%	

境外资产占比较高

适用 不适用

### 2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

### 3、截至报告期末的资产权利受限情况

2022 年末，其他货币资金中存在 7,901,057.47 元受限资金，2022 年初，其他货币资金中存在 6,718,445.93 元受限资金，该受限资金为履约保函保证金。

## 七、投资状况分析

### 1、总体情况

适用 不适用

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

### 3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

### 4、金融资产投资

#### (1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

#### (2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

### 5、募集资金使用情况

适用 不适用

#### (1) 募集资金总体使用情况

适用 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2019	非公开发行	59,659.62	1,379.44	53,103.25	0	0	0.00%	7,426.78	存于专户中	0
合计	--	59,659.62	1,379.44	53,103.25	0	0	0.00%	7,426.78	--	0
募集资金总体使用情况说明										
经中国证券监督管理委员会《关于核准北京康拓红外技术股份有限公司向北京控制工程研究所发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]1584号）核准，公司以非公开定价发行人民币普通股（A股）82,047,870股，募集资金616,999,982.40元，扣除发行费等相关费用20,403,742.88元后，募集资金净额为596,596,239.52元。上述募集资金已于2019年12月到账，并经大华会计师事务所（特殊普通合伙）《验资报告》（大华验字[2019]000411号）验证。截至2022年12月31日，募集资金累计投入531,032,493.95元，募集资金余额74,267,815.78元（含利息）。										

## (2) 募集资金承诺项目情况

☑适用 ☐不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)= (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
1.1 顺义航天产业园卫星应用智能装备产业基地项目	否	23,600	23,600	753.59	19,711.84	83.52%	2023年12月31日			不适用	否
1.2 武器装备控制系统部组件研发及能力建设项目	否	6,750	879.36	0	0	0.00%	2023年12月31日			不适用	否
1.3 新一代智能测控仿真系统研发及能力建设项目	否	3,750	488.53	0	0	0.00%	2023年12月31日			不适用	否
1.4 智能微系统模块研发及能力建设项目	否	6,000	841.28	488.7	488.7	58.09%	2023年12月31日			不适用	否
2、特种机器人研发及能力建设项目	否	7,050	1,084.89	137.15	137.15	12.64%	2023年12月31日			不适用	否
3、支付本次交易现金对价	否	14,555.74	14,555.74	0	14,555.74	100.00%	2019年12月31日			不适用	否
4、补充标的公司流动资金和偿还	否	18,376.26	18,209.82	0	18,209.82	100.00%	2022年12月31日			不适用	否

债务											
承诺投资项目小计	--	80,082	59,659.62	1,379.44	53,103.25	--	--			--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	80,082	59,659.62	1,379.44	53,103.25	--	--	0	0	--	--
分项目说明未达到计划进度、预计收益的情况和原因（含“是否达到预计效益”选择“不适用”的原因）	2022年10月27日，公司第四届董事会第十一次会议审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，由于受到多种外部影响，部分募投项目厂房实验室、设备引进等工作进度不及预期，同意将募投项目“顺义航天产业园卫星应用智能装备产业基地项目”和“特种机器人研发及能力建设项目”预计达到可使用状态的日期延期至2023年12月31日。独立董事、监事会和独立财务顾问申万宏源证券承销保荐有限责任公司均发表了同意意见。										
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用										
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用										
募集资金投资项目实施地点变更情况	适用 报告期内发生 2020年12月30日，公司第四届董事会第三次会议审议通过《关于变更“特种机器人研发及能力建设项目”实施地点的议案》，同意将募投项目“特种机器人研发及能力建设项目”的建设地点由河北省怀来新兴产业示范园区调整为顺义航天产业园卫星应用智能装备产业基地。独立董事、监事会和独立财务顾问申万宏源证券承销保荐有限责任公司均发表了同意意见。 2022年3月9日，公司召开2022年第一次临时董事会审议通过《关于调整部分募集资金投资项目实施主体及实施地点暨使用募集资金设立全资子公司的议案》，同意将募投项目实施地点由北京市顺义区调整为浙江省杭州市。独立董事、监事会和独立财务顾问申万宏源证券承销保荐有限责任公司均发表了同意意见。										
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用										
募集资金投	适用 在本次募集资金到位前，公司以自筹资金对上述募集资金项目先行投入，待募集资金到位后以募集资金置换上述先行投入的资金。大华会计师事务所（特殊普通										

资项目先期投入及置换情况	合伙) 出具了《北京康拓红外技术股份有限公司关于以自筹资金预先投入募集资金投资项目的鉴证报告》(大华核字[2020]005685 号), 公司第三届董事会第二十一次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》, 同意公司以募集资金人民币 5,990.18 万元置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金。独立董事、监事会和独立财务顾问申万宏源证券承销保荐有限责任公司均发表了同意意见。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	不适用
尚未使用的募集资金用途及去向	尚未使用的募集资金存放在公司募集资金专户中, 将继续用于承诺投资的募集资金投资项目。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	不适用

**(3) 募集资金变更项目情况**□适用 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

**八、重大资产和股权出售****1、出售重大资产情况**□适用 不适用

公司报告期未出售重大资产。

**2、出售重大股权情况**□适用 不适用**九、主要控股参股公司分析**适用 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
康拓信息	子公司	技术咨询，开发，销售，进出口	2,000	11,533.48	5,890.75	6,079.77	208.68	232.39
轩宇空间	子公司	销售航天器、光学、推进类产品和提供技术支持	38,951.10	154,976.06	72,916.26	61,235.41	9,049.37	7,841.49
轩宇智能	子公司	技术推广、技术转让、技术咨询；机器人技术开发；产品设计	9,000	114,415.37	17,978.79	52,230.02	4,562.22	4,006.65
杭州轩宇	子公司	技术推广、技术转让、技术咨询；机器人技术开发；产品设计	1,084	3,033.46	1,301.32	2,532.30	219.40	217.32

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
航天轩宇（杭州）智能科技有限公司	新设	推动公司在长三角地区的市场开拓及

		产业发展，提升公司盈利水平。
--	--	----------------

#### 主要控股参股公司情况说明

报告期内，公司主要子公司从事的主要业务为：康拓信息主要从事铁路车辆运行安全检测业务，轩宇空间主要从事智能测试仿真系统和微系统与控制部组件业务，轩宇智能主要从事核工业及特殊环境自动化装备业务，杭州轩宇主要从事特种机器人研发及能力建设项目。

## 十、公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

## 十一、公司未来发展的展望

### （一）公司未来发展战略

公司将坚持归核聚焦，推动航天技术产业高质量发展；坚持创新引领，不断增强市场开拓和技术创新能力；坚持产融融合发展，推动人才强企，在五院建设智能装备产业集群中充分发挥龙头、平台作用，争当航天技术应用产业发展的先行者。未来，公司将发展成为集设计研发、系统集成、加工制造于一体，国际知名、国内一流的智能装备提供商和智能制造系统解决方案服务商，为推动产业高质量发展做出更大的贡献。

### （二）2023 年度的经营计划

**【重要提示：经营计划、经营目标并不代表公司对 2023 年度的盈利预测，能否实现取决于市场状况变化、经营团队的努力程度等多种因素，存在很大的不确定性，请投资者特别注意。】**

#### 1. 打造高质量发展新动能

一要系统谋划“十四五”后三年发展思路和重点任务；二要全面落实提高上市公司质量各项工作部署；三要着力推动整体融合发展走深走实。持续提升公司整体的盈利能力和经营效率，不断增强整体的抗波动、抗风险能力，进一步巩固协调联动、高效统筹的良好局面；四要狠抓公司各业务板块提质增效。

#### 2. 加强全面市场开拓

一要多方位、多渠道、全要素开拓重点客户，落实重大项目订单，各业务板块要紧前推动市场对接，压紧压实各级市场主体责任，进一步强化全员市场竞争意识；二要创新市场营销模式，积蓄航天品牌优势。选取典型应用领域，以点带面，逐步由为客户提供单一产品向提供有竞争力的整体解决方案和服务转型，创新高品质、系统化智能装备供给，以技术、质量、服务、品牌等综合优势确立行业市场地位；三要持续巩固与五院内智能装备领域相关单位的联合优势。

#### 3. 坚持创新驱动战略

一要把创新能力建设摆在引领全局的核心地位，加速构建系统、高效、专业、内外结合的技术创新体系，加强各级创新平台建设；二要重点打造“专精特新”子企业，强化创新主体，培育专注于细分市场、掌握核心关键技术、创新能力强的专精特新标杆企业，引领行业技术进步，推动前沿技术工程化应用；三要坚持技术创新和制度创新“双轮驱动”，推动创新链融入产业链，将宇航技术优势转化为产业市场优势，发挥航天技术的溢出效应；持续为一线科研人员减负，尊重创新发展规律，进一步营造鼓励创新的良好环境氛围。

#### 4. 实施人才强企战略

一要建立健全科学化、差异化的人员管控机制；二要持续优化人才队伍结构；三要加强干部队伍建设，严格落实“党管干部、党管人才”原则，持续规范母子公司两级选人用人程序；四是完善员工福利保障，构建与公司业绩发展相适应的福利保障体系，兼顾保障和激励功能。

#### 5. 提升精细化管理水平

一要强化上市公司法人治理，逐步完善子公司董事会建设；二要推动两级规章制度体系建设，加强重点领域制度制修订；三要全面加强精益经营和财务管理，持续提升财务基础管理精细化水平，完善财经管控模式；四要做好各项基础管理工作，加强法制建设与普法工作、审计与内控体系建设、信息化建设、物资采购、招投标管理等基础管理；五要牢固树立安全发展理念，完善各级安全保密管理体系。

## 6. 发挥高质量党建引领保障作用

一要继续提高政治站位。全方位全级次做好党的二十大精神的学习宣传贯彻工作，深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力；二要切实增强政治担当。增强贯彻执行执行力，引导公司党员群众同向聚力，结合经营管理难点持续赋能；三要不断筑牢政治保障。深入推进党务队伍建设，强化工作融合穿透。持续提升监督效能，发挥监督合力，推动政治监督具体化、日常监督规范化，为公司高质量发展营造风清气正的政治氛围。

### （三）公司可能面对的风险

#### 1. 宏观经济与市场波动风险

全球正面临通货膨胀、经济波动等带来的下行压力，若未来全球范围内宏观经济出现波动，进而导致市场需求、投资、政策等宏观因素出现变化，将影响整个轨道交通、航天航空、核工业的发展，可能对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

应对措施：公司紧紧围绕既定的年度经营计划开展各项工作，积极推进产品结构优化，优化运营管理，加大市场推广力度，尽可能减少市场波动和政策变化带来的影响。

#### 2. 市场竞争加剧风险

公司所属行业受宏观经济环境、上下游供求关系及同业竞争对手产销状况等因素的影响。随着轨道交通、航天航空、核工业的迅速发展以及产业整合的推进，国内优势企业的地位将进一步突出，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势，公司面临市场竞争加剧、销售价格下降、毛利率降低的风险。

应对措施：公司将密切跟踪行业技术发展趋势，持续优化产品结构，增大高毛利、自主研发产品及服务业务比重，保持技术领先优势与竞争优势；严格控制成本，逐步加强采购管理、供应商管理，推动生产的信息化、智能化水平不断提升，保障公司毛利率维持在较高水平。

#### 3. 技术创新与应用市场化风险

公司主营业务属于综合性高科技产业，对技术创新的要求较高，研发速度需要紧跟市场需求的更新速度，如不能根据市场要求及时掌握并运用相应的新技术，则可能减弱竞争优势，存在失去客户的风险，从而对公司的市场竞争力和持续发展提出更高要求。

应对措施：公司基于市场领先的研发体系及研发能力，将持续不断的进行技术创新，多渠道加大研发投入力度，作为保持公司核心竞争力的重要举措，大幅提升核心技术研发能力，加速新技术成果转化，完成向客户的稳定、高质量交付，同时，进一步加强市场与研发联动机制，打造市场与研发相互促进的良性循环，保持公司在市场竞争中的技术优势。

#### 4. 人才流失的风险

随着政策支持与市场化竞争的不断加强，越来越多的资金流向高新技术产业，关注的重点逐渐聚焦优秀人才，部分地区、部分企业出现“抢人大战”，企业的薪酬水平与同行业其他企业相比缺乏竞争力时，容易造成人才流失。

应对措施：落实“人才强企”战略，提高企业薪酬水平在同行业中的竞争力；加强企业文化建设，构建良好的工作环境与工作氛围；完善员工福利保障，构建与公司业绩发展相适应的福利保障体系；加强员工健康关爱，落实体检、休假制度。

## 十二、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

适用 不适用

接待时间	接待地点	接待方式	接待对象类型	接待对象	谈论的主要内容及提供的资料	调研的基本情况索引
2022年05月10日	全景网“投资者关系互动平台”	其他	其他	网上投资者	2021年年度报告网上说明会	全景网路演天下 ( <a href="http://ir.p5w.net">http://ir.p5w.net</a> )

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，进一步提高公司治理水平。公司确立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，建立健全了股东大会、董事会、监事会议事规则以及独立董事、董事会秘书工作细则等相关制度，并在公司董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会。公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的相关要求。

报告期内，公司完成《公司章程》《董事会授权管理规定》等制度的修订和制定工作，搭建公司法人治理结构的制度平台，为公司的规范运作提供了更加完善的制度保障。

#### （一）关于股东与股东大会

公司严格按照《公司法》《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》的相关规定和要求，规范股东大会的召集、召开和表决程序。报告期内，公司召开的股东大会均按照相关规定召集和召开，邀请律师进行现场见证并出具法律意见书。在股东大会上能够保证各位股东有充分的发言权，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，充分行使股东的权力。

报告期内，公司召开了 2021 年度股东大会和四次临时股东大会，均不存在违反《上市公司股东大会规则》的情形。按照《公司法》《公司章程》的规定应由股东大会审议的重大事项，均通过股东大会审议，不存在先实施后审议的情况。

#### （二）关于董事与董事会

公司董事会设董事 9 名，其中独立董事 3 名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度开展工作，出席董事会、董事会专门委员会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务。

公司按照《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的要求，下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。各委员会依据《公司章程》和各委员会议事规则的规定履行职权，不受公司任何其他部门和个人的干预。

报告期内，全体董事积极参加履职培训，学习有关法律法规，切实提高了履行董事职责的能力。

#### （三）关于监事与监事会

公司监事会设监事 5 名，其中职工监事 2 名，监事会的人数和构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》等规定的要求，认真履行自己的职责，对公司重大事项、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督。

报告期内，全体监事积极参加履职培训，学习有关法律法规，切实提高了履行监事职责的能力。

#### （四）关于绩效评价与激励约束机制

公司制定并严格执行了绩效考核办法，建立了较为公正、透明的高级管理人员绩效考核标准和激励约束机制，公司董事会薪酬与考核委员会负责对公司高级管理人员进行绩效考核。《公司章程》明确规定了高级管理人员的履职行为、权限和职责。公司高级管理人员的聘任程序公开、透明，符合法律法规的规定。

#### （五）关于信息披露与透明度

公司高度重视信息披露工作，严格按照《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 2 号——公告格式》等规定以及公司制定的《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》等操作文件的要求，真实、准确、完整、及时地披露信息。同时，明确董事长为公司信息披露第一责任人，董事会秘书为信息披露负责人，证券事务部负责信息披露日常事务。指定巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定网站，《证券日报》为公司定期报告提示性公告披露的指定报刊，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

## （六）投资者管理

公司高度重视投资者关系管理工作，不断学习先进的投资者关系管理经验，致力于构建与投资者的良好互动关系。公司指定董事会秘书作为投资者关系管理负责人，并安排专人负责投资者热线、传真、邮件，及时回复“互动易”提问，以及定期召开年度业绩说明会等，长期与投资者保持良好沟通，确保广大投资者能够平等地获取公司经营管理、未来发展等信息，构建与投资者的良好互动关系，树立公司在资本市场的良好形象。

## （七）关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，重视公司的社会责任，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通和交流，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司健康、持续发展。

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定是否存在重大差异

是 否

公司治理的实际状况与法律、行政法规和中国证监会发布的关于上市公司治理的规定不存在重大差异。

## 二、公司相对于控股股东、实际控制人在保证公司资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立情况

公司拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，自成立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规及《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

### （一）业务独立

公司拥有完整、独立的产、供、销系统和人员，不存在依赖股东单位及其他关联方的情况。

### （二）资产完整

公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。目前公司业务和生产经营相关的全部资产权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。

### （三）人员独立

公司的研发、采购、生产、销售、行政管理和财务人员均完全独立于股东，公司所有员工均与公司签订了劳动合同。公司根据薪酬管理制度按月发放员工工资，并代扣代缴个人所得税。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书均专职在公司工作并领取薪酬，均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

### （四）财务独立

公司设有独立的财务部门，有独立的财务核算体系，具有独立、规范的财务会计制度。公司开设有独立的银行账户，作为独立的纳税人，依法独立纳税。公司不存在为股东提供担保，也不存在资产、资金被股东非经营性占用或其它损害公司利益的情况。

### （五）机构独立

公司拥有独立的生产经营和办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在混合经营的情形。公司依法设置股东大会作为最高权力机构、设置董事会为决策机构、设置监事会为监督机构，并设有研发、采购、生产、质量、销售等业务部门及财务部、人力资源部、证券事务部等管理部门。各职能部门分工协作，形成有机的独立运营主体。控股股东根据公司章程行使股东权利；公司内部职能部门与控股股东及实际控制人控制的其他企业完全分开，不受控股股东和实际控制人的干预。

## 三、同业竞争情况

适用 不适用

## 四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

### 1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	临时股东大会	57.94%	2022 年 01 月 26 日	2022 年 01 月 26 日	2022-007,《2022 年第一次临时股东大会决议公告》,巨潮资讯网
2021 年年度股东大会	年度股东大会	61.36%	2022 年 05 月 18 日	2022 年 05 月 18 日	2022-032,《2021 年年度股东大会决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	59.47%	2022 年 08 月 24 日	2022 年 08 月 24 日	2022-047,《2022 年第二次临时股东大会决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第三次临时股东大会	临时股东大会	61.74%	2022 年 11 月 15 日	2022 年 11 月 15 日	2022-068,《2022 年第三次临时股东大会决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第四次临时股东大会	临时股东大会	57.40%	2022 年 12 月 26 日	2022 年 12 月 26 日	2022-075,《2022 年第四次临时股东大会决议公告》,巨潮资讯网

### 2、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

## 五、公司具有表决权差异安排

适用 不适用

## 六、红筹架构公司治理情况

适用 不适用

## 七、董事、监事和高级管理人员情况

## 1、基本情况

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数 (股)	本期增持 股份数量 (股)	本期减持 股份数量 (股)	其他增减变 动(股)	期末持股数 (股)	股份增 减变动 的原因
李永	董事长	现任	男	45	2022年08月24日	2023年09月28日						
姚钧	董事	现任	男	54	2022年08月24日	2023年09月28日						
梁俊	董事	现任	男	43	2022年11月15日	2023年09月28日						
王涛	董事、总经理	现任	男	50	2022年08月24日	2023年09月28日						
殷延超	董事、常务副总经理	现任	男	56	2017年09月29日	2023年09月28日	7,607,600				7,607,600	
蔡田	董事	现任	男	43	2022年01月26日	2023年09月28日						
郑卫军	独立董事	现任	男	55	2017年09月29日	2023年09月28日						
梁上上	独立董事	现任	男	51	2017年09月29日	2023年09月28日						
宋建波	独立董事	现任	女	57	2017年09月29日	2023年09月28日						
童明姗	监事会主席	现任	女	42	2022年04月25日	2023年09月28日						
龚红莲	监事	现任	女	38	2022年01月10日	2023年09月28日						
许秀峰	监事	现任	男	47	2020年09月29日	2023年09月28日						
张益	职工监事	现任	男	45	2017年09月13日	2023年09月28日						
刘鸿瑾	职工监事	现任	男	42	2020年04月17日	2023年09月28日						
公茂财	副总经理	现任	男	52	2017年09月29日	2023年09月28日	4,586,400				4,586,400	
曹昶辉	副总经理、董事会秘书	现任	男	50	2017年09月29日	2023年09月28日						
张亨	副总经理	现任	男	40	2017年09月29日	2023年09月28日						
孙闻阳	副总经理	现任	女	47	2020年09月29日	2023年09月28日						
范立明	副总经理	现任	男	43	2020年09月29日	2023年09月28日						
彭勃	财务总监	现任	男	41	2022年01月10日	2023年09月28日						
夏刚	董事长	离任	男	59	2020年04月27日	2022年08月02日						
袁利	副董事长	离任	男	48	2020年04月27日	2022年08月02日						
邵文峰	董事	离任	男	45	2019年04月02日	2022年10月25日						
姜凝	监事会主席	离任	女	46	2020年09月29日	2022年04月21日						
丁诚	董事、总经理	离任	男	50	2020年04月17日	2022年06月23日						
合计	--	--	--	--	--	--	12,194,000	0	0		12,194,000	--

报告期是否存在任期内董事、监事离任和高级管理人员解聘的情况

是 否

2022 年 04 月 21 日，原公司监事会主席姜凝女士因工作变动原因辞去公司第四届监事会主席、监事的职务。

2022 年 06 月 23 日，原公司董事、总经理丁诚先生因个人原因辞去公司第四届董事会董事、董事会提名委员会委员以及公司总经理职务；

2022 年 08 月 02 日，原公司董事长夏刚先生因工作变动原因辞去公司第四届董事会董事长、董事以及董事会战略委员会主任委员职务。原公司副董事长袁利先生因工作原因申请辞去公司第四届董事会副董事长、董事、董事会战略委员会委员以及董事会薪酬与考核委员会委员职务；

2022 年 10 月 25 日，原公司董事邵文峰先生因工作原因辞去公司第四届董事会董事以及董事会战略委员会委员职务。

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
李永	董事长	被选举	2022 年 08 月 24 日	
姚钧	董事	被选举	2022 年 08 月 24 日	
梁俊	董事	被选举	2022 年 11 月 15 日	
董明姗	监事会主席	被选举	2022 年 04 月 25 日	
龚红莲	监事	被选举	2022 年 01 月 10 日	
王涛	总经理	聘任	2022 年 06 月 28 日	
王涛	董事	被选举	2022 年 08 月 24 日	
彭勃	财务总监	聘任	2022 年 01 月 10 日	
夏刚	董事长	离任	2022 年 08 月 02 日	工作变动
袁利	副董事长	离任	2022 年 08 月 02 日	工作变动
邵文峰	董事	离任	2022 年 10 月 25 日	工作变动
姜凝	监事会主席	离任	2022 年 04 月 21 日	工作变动
丁诚	董事、总经理	离任	2022 年 06 月 23 日	个人原因

## 2、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

### (1) 董事会成员

李永先生，1977 年生，博士研究生，研究员，中共党员。现任北京控制工程研究所所长兼党委副书记、北京康拓红外技术股份有限公司董事长、北京中关村航天创新园科技发展有限公司董事、北京轩宇信息技术有限公司董事。历任北京控制工程研究所推进中心高级工程师，推进系统部主任助理、副主任、主任，北京控制工程研究所副所长。2022 年 8 月 24 日起任公司董事会非独立董事，2022 年 8 月 29 日起任公司董事会董事长。

姚钧先生，1968 年生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任中国空间技术研究院财务部部长、北京康拓红外技术股份有限公司董事、中国东方红卫星股份有限公司监事会主席、北京卫星制造厂有限公司监事。历任中国空间技术研究院财务部会计核算中心副主任、总体部财务处处长、总体部总会计师、北京控制工程研究所总会计师。2022 年 8 月 24 日起任公司董事会非独立董事。

梁俊先生，1979 年生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任中国空间技术研究院经营投资与产业发展部部长、北京康拓红外技术股份有限公司董事、北京轩宇信息技术有限公司董事长。历任北京控制工程研究所工程师、产品管理处处长、科技发展处处长、所长助理、副所长。2022 年 10 月 27 日起任公司董事会非独立董事。

王涛先生，1972 年生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司总经理兼党委书记。历任中国空间技术研究院科研质量部副部长、质量技术部副部长、通信卫星事业部党委书记兼副部长兼纪委书记、航天

恒星科技有限公司党委书记兼副总经理、中国东方红卫星股份有限公司监事、航天恒星科技有限公司党委副书记兼总经理。2022 年 6 月 28 日起任公司总经理，2022 年 8 月 24 日起任公司董事会非独立董事。

殷延超先生，1966 年出生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司常务副总经理、北京航天康拓信息技术有限公司董事长。历任北京控制工程研究所工程师，康拓科技红外事业部副经理，北京康拓红外技术有限公司副总经理，北京康拓红外技术股份有限公司常务副总经理、财务总监、总经理。2017 年 9 月 29 日起任公司董事会非独立董事，2020 年 9 月 29 日起任公司常务副总经理。

蔡田先生，1979 年出生，硕士，高级工程师，中共党员。现任航天投资控股有限公司投资一部总经理、北京航天时代光电科技有限公司副董事长、北京航天拓高科技有限责任公司副董事长、上海航天能源股份有限公司董事、亚太卫星宽带通信（深圳）有限公司董事、北京康拓红外技术股份有限公司董事、北京东方红航天生物技术股份有限公司监事会主席、中国航天检测产业发展联盟常务理事。2002 年 7 月毕业于南京理工大学应用物理学专业，取得学士学位。2014 年 12 月毕业于南开大学商学院 EMBA，取得硕士学位。曾任航天十院研发中心项目主管，中国航天时代电子公司研究院项目主管，中国航天时代公司市场部、发展计划部、经营投资部助理员，中国航天科技集团有限公司经营投资部、航天技术应用部、经济合作部、产业发展部主任科员，航天投资控股有限公司投资一部项目副总裁、执行董事。2022 年 01 月 26 日起任公司董事会非独立董事。

郑卫军先生，1967 年出生，工商管理硕士，注册会计师，注册税务师，中国注册会计师协会资深会员，财政部全国注册会计师行业领军人才，中央财经大学会计学院课外硕士生导师，曾任中国证监会第十三、十四和十五届主板发审委专职委员。现任信永中和集团副总裁、董事、合伙人。兼任中石化石油工程技术服务股份有限公司、上海耀皮玻璃集团股份有限公司独立董事，和慧集团有限公司董事和信永中和（北京）国际投资管理有限公司董事。2017 年 9 月 29 日起任公司董事会独立董事。

梁上上先生，1971 年出生，法学博士。曾任浙江大学法学院助教、讲师、副教授、教授、博士生导师、副院长。现任清华大学法学院教授，博士生导师，兼任中国商法学研究会常务理事，乐歌人体工学科技股份有限公司、北京兆易创新科技股份有限公司以及新疆库尔勒香梨股份有限公司独立董事。2017 年 9 月 29 日起任公司董事会独立董事。

宋建波女士，1965 年出生，会计学博士，注册会计师。曾任大连理工大学管理学院讲师，2017 年入选财政部“会计名家培养工程”。现任中国人民大学商学院教授，兼任博彦科技股份有限公司和北京电子城高科技集团股份有限公司独立董事。2017 年 9 月 29 日起任公司董事会独立董事。

## （2）监事会成员

童明姗女士，1980 年生，硕士，高级会计师，中共党员。现任中国空间技术研究院审计与风险部部长，兼任航天神舟生物科技集团有限公司监事会主席、北京康拓红外技术股份有限公司监事会主席、航天神舟投资管理有限公司监事、北京中关村航天创新科技发展有限公司董事、中国空间技术研究院杭州中心理事。历任中国空间技术研究院财务部会计核算中心副主任，中国空间技术研究院总装与环境工作部财务处处长，中国空间技术研究院财务部成本价格处处长、综合会计处处长，中国空间技术研究院财务部副部长。2022 年 04 月 25 日起任公司监事会主席。

龚红莲女士，1984 年生，硕士，经济师，中共党员。现任北京控制工程研究所财务处处长、北京康拓红外技术股份有限公司监事。历任北京控制工程研究所财务处会计、财务处处长助理、财务处副处长。2022 年 01 月 26 日起任公司监事会监事。

许秀峰先生，1975 年生，硕士研究生，审计师，中共党员。现任航天投资控股有限公司审计部总经理，柯达（中国）图文影像有限公司监事会主席、北京康拓红外技术股份有限公司监事。历任中国航天科技集团有限公司 701 所综合管理

审计处副处长，中国航天科技集团有限公司审计部副处级审计员、审计与风险管理部项目审计处处长。2020 年 9 月 29 日起任公司监事。

张益先生，1977 年出生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司监事会职工监事，北京航天康拓信息技术有限公司副总经理。历任北京康拓红外技术股份有限公司 5T 事业部经理，研发中心总经理，总工程师。2017 年 9 月 13 日起任公司监事会职工监事。

刘鸿瑾先生，1980 年 10 月出生，工学博士，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司监事、北京轩宇空间科技有限公司董事、总经理。历任北京控制工程研究所星载计算机与电子产品研制中心副主任设计师，主任设计师，星载计算机及电子技术实验室副主任，星载计算机与电子产品研制中心研发部副主任（主持工作），北京轩宇空间科技有限公司 IC 事业部部长，北京轩宇空间科技有限公司副总经理。2020 年 4 月 17 日起任公司监事会职工监事。

### （3）高级管理人员

王涛先生，简历详见“1. 董事会成员”部分内容。

殷延超先生，简历详见“1. 董事会成员”部分内容。

公茂财先生，1970 年出生，硕士，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司副总经理、北京航天康拓信息技术有限公司副董事长。历任康拓科技红外事业部技术员、项目主管，北京康拓红外技术有限公司 5T 事业部经理、研发总监。2017 年 9 月 29 日起任公司副总经理。

曹昶辉先生，1972 年出生，硕士研究生，高级工程师，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司副总经理兼董事会秘书、北京航天康拓信息技术有限公司董事。历任航天医学工程研究所总体室工程师，中国空间技术研究院空间飞行器总体部 7 室工程师，北京康拓红外技术有限公司战略发展部经理。2017 年 9 月 29 日起任公司副总经理兼董事会秘书。

张亨先生，1982 年出生，硕士，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司副总经理、北京航天康拓信息技术有限公司董事。历任康拓科技红外事业部客户经理，北京康拓红外技术有限公司营销中心营销总监、营销中心副总经理、营销中心总经理。2017 年 9 月 29 日起任公司副总经理。

孙闻阳女士，1975 年出生，硕士研究生，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司副总经理、北京轩宇空间科技有限公司董事、北京轩宇智能科技有限公司董事和北京航天康拓信息技术有限公司董事。历任北京控制工程研究所所属公司董事会秘书，中国空间技术研究院经营产业部投资管理处副处长（主持工作）、处长，公司管理处处长，规划计划处处长等职务。2020 年 9 月 29 日起任公司副总经理。

范立明先生，1979 年出生，硕士，研究员，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司副总经理、北京轩宇智能科技有限公司董事长兼总经理、航天轩宇（杭州）智能科技有限公司执行董事兼总经理。历任北京控制工程研究所星载计算机及电子产品研制中心副主任、经营开发处副处长（主持工作）、处长、所长助理。2020 年 9 月 29 日起任公司副总经理。

彭勃先生，1981 年生，硕士研究生，高级工程师，中共党员。现任北京康拓红外技术股份有限公司财务总监、北京轩宇空间科技有限公司董事长、北京轩宇智能科技有限公司董事。历任北京控制工程研究所七室设计师、第三研究室设计师，科技发展处副处长、财务处副处长（主持工作）、财务处处长、财务处处长兼投资管理处处长、投资建设与运营处处长、所长助理、康拓红外监事。2022 年 1 月 10 日起任公司财务总监。

## 在股东单位任职情况

☑适用 ☐不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
李永	北京控制工程研究所	所长兼党委副书记	2022年05月18日		是
姚钧	中国空间技术研究院	财务部部长	2021年07月01日		是
梁俊	中国空间技术研究院	经营投资与产业发展部部长	2022年08月26日		是
童明姗	中国空间技术研究院	审计部部长	2022年01月01日		是
童明姗	航天神舟投资管理有限公司	监事	2017年06月01日		否
蔡田	航天投资控股有限公司	投资一部总经理	2021年11月26日		是
龚红莲	北京控制工程研究所	财务处处长	2020年09月27日		是
许秀峰	航天投资控股有限公司	审计部总经理	2019年08月08日		是

## 在其他单位任职情况

☑适用 ☐不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
李永	北京中关村航天创新园科技发展有限公司	董事	2019年04月10日		否
李永	北京轩宇信息技术有限公司	董事	2017年01月16日	2023年01月12日	否
李永	四维高景卫星遥感有限公司	董事	2020年03月18日	2022年10月28日	否
姚钧	中国东方红卫星股份有限公司	监事会主席	2022年06月17日		否
姚钧	北京卫星制造厂有限公司	监事	2021年09月16日		否
梁俊	北京轩宇信息技术有限公司	董事长	2020年12月12日	2023年01月12日	否
蔡田	北京航天时代光电科技有限公司	副董事长	2021年12月16日		否
蔡田	北京航天拓扑高科技有限责任公司	副董事长	2021年10月28日		否
蔡田	亚太卫星宽带通信(深圳)有限公司	董事	2021年10月29日		否
蔡田	上海航天能源股份有限公司	董事	2020年09月07日		否
蔡田	中国航天检测产业发展联盟	常务理事	2021年09月18日		否
蔡田	北京东方红航天生物技术股份有限公司	监事会主席	2021年07月08日		否
郑卫军	信永中和会计师	合伙人	2001年11月01日		是

	事务所				
郑卫军	和慧集团有限公司	董事	2018年09月01日		否
郑卫军	信永中和（北京）国际投资管理有限公司	董事	2018年12月01日		否
郑卫军	中石化石油工程技术服务有限公司	独立董事	2021年02月02日		是
郑卫军	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	独立董事	2021年07月01日		是
梁上上	清华大学	教授、博士生导师	2013年09月01日		是
梁上上	中国商法学研究会	常务理事	2011年05月01日		否
梁上上	乐歌人体工学科技股份有限公司	独立董事	2016年05月26日		是
梁上上	北京兆易创新科技股份有限公司	独立董事	2018年12月18日		是
梁上上	新疆库尔勒香梨股份有限公司	独立董事	2022年05月10日		是
宋建波	中国人民大学	教授	2000年07月01日		是
宋建波	博彦科技股份有限公司	独立董事	2022年12月18日	2025年12月18日	是
宋建波	北京电子城高科技集团股份有限公司	独立董事	2022年08月18日	2025年08月18日	是
童明姗	中国东方红卫星股份有限公司	监事	2022年07月15日		否
童明姗	航天神舟生物科技集团有限公司	监事会主席	2019年05月29日		否
童明姗	北京中关村航天创新科技发展有限公司	董事	2019年12月20日		否
童明姗	中国空间技术研究院杭州中心	理事	2021年07月12日		否
许秀峰	柯达（中国）图文影像有限公司	监事会主席	2019年09月16日		否

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

适用 不适用

### 3、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

#### （1）2022年度董事、监事薪酬分配方案

公司第四届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司董事 2022 年度薪酬方案的议案》，该议案尚需 2022 年年度股东大会审议。

2022 年度公司独立董事津贴为税前 6 万元/年。

2022 年度在公司担任职务的非独立董事、监事，按其在公司所担任的职务领取相应工资，不额外领取董事、监事报酬。未在公司担任董事、监事以外职务的非独立董事、监事，不在公司领取薪酬。

#### （2）2022 年度高级管理人员薪酬分配方案

按照公司《经理层成员考核与薪酬管理办法》，结合经理层成员岗位系数、考核结论和年度在岗月数，依据实际任职时间确定报酬，提出经理层成员薪酬建议方案，第四届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司经理层成员 2022 年度考核结论与薪酬方案的议案》，独立董事发表了同意意见。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
李永	董事长	男	45	现任	0	是
姚钧	董事	男	54	现任	0	是
梁俊	董事	男	43	现任	0	是
王涛	董事、总经理	男	50	现任	59	否
殷延超	董事、常务副总经理	男	56	现任	79.5	否
蔡田	董事	男	43	现任	0	是
郑卫军	独立董事	男	55	现任	6	否
梁上上	独立董事	男	51	现任	6	否
宋建波	独立董事	女	57	现任	6	否
董明姗	监事会主席	女	42	现任	0	是
龚红莲	监事	女	38	现任	0	是
许秀峰	监事	男	47	现任	0	是
张益	职工监事	男	45	现任	56.92	否
刘鸿瑾	职工监事	男	42	现任	0	否
公茂财	副总经理	男	52	现任	79	否
曹昶辉	副总经理、董事会秘书	男	50	现任	78	否
张亨	副总经理	男	40	现任	81.5	否
孙闻阳	副总经理	女	47	现任	82	否
范立明	副总经理	男	43	现任	94	否
彭勃	财务总监	男	41	现任	76	否
夏刚	董事长	男	59	离任	0	是
袁利	副董事长	男	48	离任	0	是
邵文峰	董事	男	45	离任	0	是
丁诚	董事、总经理	男	50	离任	39.01	否
姜凝	监事会主席	女	46	离任	0	是
合计	--	--	--	--	742.93	--

## 八、报告期内董事履行职责的情况

### 1、本报告期董事会情况

会议届次	召开日期	披露日期	会议决议
第四届董事会第八次会议	2022 年 01 月 10 日	2022 年 01 月 11 日	2022-001,《第四届董事会第八次会议决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第一次临时董事会	2022 年 03 月 09 日	2022 年 03 月 10 日	2022-010,《2022 年第一次临时董事会决议公告》,巨潮资讯网
第四届董事会第九次会议	2022 年 04 月 25 日	2022 年 04 月 27 日	2022-016,《第四届董事会第九次会议决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第二次临时董事会	2022 年 06 月 28 日	2022 年 06 月 28 日	2022-036,《2022 年第二次临时董事会决议公告》,巨

			潮资讯网
2022 年第三次临时董事会	2022 年 07 月 27 日	2022 年 07 月 27 日	2022-041,《2022 年第三次临时董事会决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第四次临时董事会	2022 年 08 月 08 日	2022 年 08 月 09 日	2022-043,《2022 年第四次临时董事会决议公告》,巨潮资讯网
第四届董事会第十次会议	2022 年 08 月 29 日	2022 年 08 月 30 日	2022-049,《第四届董事会第十次会议决议公告》,巨潮资讯网
第四届董事会第十一次会议	2022 年 10 月 27 日	2022 年 10 月 28 日	2022-057,《第四届董事会第十一次会议决议公告》,巨潮资讯网
2022 年第五次临时董事会	2022 年 12 月 09 日	2022 年 12 月 10 日	2022-071,《2022 年第五次临时董事会决议公告》,巨潮资讯网

## 2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
李永	3	0	3	0	0	否	3
姚钧	3	0	3	0	0	否	3
梁俊	1	0	1	0	0	否	2
王涛	3	2	1	0	0	否	3
殷延超	9	3	6	0	0	否	5
蔡田	9	1	8	0	0	否	5
郑卫军	9	1	8	0	0	否	5
梁上上	9	1	8	0	0	否	5
宋建波	9	1	8	0	0	否	5

连续两次未亲自出席董事会的说明

## 3、董事对公司有关事项提出异议的情况

董事对公司有关事项是否提出异议

是 否

报告期内董事对公司有关事项未提出异议。

## 4、董事履行职责的其他说明

董事对公司有关建议是否被采纳

是 否

董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内,公司董事严格依据《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等有关规定,出席公司董事会和股东大会,勤勉尽职,审慎履行职责和义务,对提交董事会审议的各项议案,均能根据公司的实际情况深入讨论、

各抒己见，为公司的重大治理和经营发展建言献策，并坚决推动董事会决议的执行，确保决策科学、及时、高效，维护公司整体利益和全体股东的合法权益。

## 九、董事会下设专门委员会在报告期内的情况

委员会名称	成员情况	召开会议次数	召开日期	会议内容	提出的重要意见和建议	其他履行职责的情况	异议事项具体情况（如有）
战略委员会	夏刚、袁利、邵文峰、蔡田、郑卫军	1	2022年04月25日	公司2022年工作计划	战略决策委员会严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规开展工作，勤勉尽责，并根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。	无	无
提名委员会	梁上上、宋建波	2	2022年06月24日	关于拟聘总经理的议案	提名委员会严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规开展工作，勤勉尽责，并根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过该议案。	无	无
提名委员会	梁上上、宋建波	2	2022年08月04日	关于补选董事的议案		无	无
提名委员会	梁上上、宋建波、王涛	1	2022年10月24日	关于补选第四届董事会非独立董事的议案		无	无
审计委员会	宋建波、梁上上、殷延超	4	2022年04月15日	1、关于2021年年度报告全文及其摘要的议案；2、关于2021年度审计报告的议案；3、关于2021年度利润分配预案的议案；4、关于2021年度募集资金存放与使用情况的议案；5、关于2021年度内部控制自我评价报告的议案；6、关于非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的议案；7、关于2022年度日常关联交易预计的议案；8、关于公司及子公司申请授信及相关担保事项的议案；9、关于公司续聘会计师事务所的议案；10、审计与风险管理部2021年工作总结；11、审计与风险管理部2022年工作计划	审计委员会严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关法律法规开展工作，勤勉尽责，并根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无	无
审计委员会	宋建波、梁上上、殷延超	4	2022年04月21日	2022年一季度内部审计工作报告		无	无

审计委员会	宋建波、梁上上、殷延超	4	2022年08月26日	2022年二季度内部审计工作报告		无	无
审计委员会	宋建波、梁上上、殷延超	4	2022年10月25日	2022年三季度内部审计工作报告的议案		无	无
薪酬与考核委员会	郑卫军、梁上上、袁利	1	2022年04月21日	1、关于制定《经理层成员薪酬与考核管理办法》的议案；2、关于公司高级管理人员2021年度薪酬方案的议案	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规开展工作，勤勉尽责，并根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。	无	无

## 十、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

是 否

监事会对报告期内的监督事项无异议。

## 十一、公司员工情况

### 1、员工数量、专业构成及教育程度

报告期末母公司在职员工的数量（人）	160
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	488
报告期末在职员工的数量合计（人）	648
当期领取薪酬员工总人数（人）	654
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	0
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	59
销售人员	49
技术人员	445
财务人员	18
行政人员	77
合计	648
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	26
硕士	221
本科	312
大专及以下	89
合计	648

## 2、薪酬政策

公司明确薪酬分配的导向和分配规则，吸引优秀人才，留住关键员工，提高公司的竞争力和工作效率，并分享公司发展所带来的收益，公司薪酬水平保持在具有相对市场竞争力的水平上，公司内部不同职务序列、不同部门、不同职位员工之间的薪酬相对公平合理，根据员工的贡献度决定员工的薪酬。公司员工实行绩效薪酬体系，包括固定部分和浮动部分组成。固定部分主要包括基本工资等；浮动部分主要包括绩效奖金等。同时公司提供各类福利保障体系，以此吸引和留住员工。

## 3、培训计划

公司十分注重人才培养，旨在建设与公司发展相匹配的优秀团队，从新员工培训、试用期辅导、专业技能培训、安全培训等多维度搭建培训体系，建立员工培训机制。结合经营管理需求和岗位胜任力需求，制订年度内部培训计划，并对培训效果进行评估，帮助员工提升岗位技能、管理能力。

## 4、劳务外包情况

适用 不适用

## 十二、公司利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

适用 不适用

2022年4月25日，公司召开第四届董事会第九次会议，审议通过《关于2021年度利润分配预案的议案》，以截至2021年12月31日公司总股本717,767,936股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.3元（含税），送红股0股（含税），以资本公积金向全体股东转增0股，共派发现金红利21,533,038.08元。

2022年5月18日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了董事会提出的《关于2021年度利润分配预案的议案》。

2022年7月6日，公司2021年年度利润分配方案实施完毕。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每10股送红股数（股）	0
每10股派息数（元）（含税）	0.15
每10股转增数（股）	0

分配预案的股本基数（股）	717,767,936
现金分红金额（元）（含税）	10,766,519.04
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	10,766,519.04
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%	
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明	
公司于 2023 年 4 月 20 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，以截至 2022 年 12 月 31 日公司总股本 717,767,936 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.15 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东转增 0 股，共派发现金红利 10,766,519.04 元。 该利润分配预案与公司业绩成长性相匹配，符合公司实际情况及发展的需要，有利于公司的正常经营和健康发展；符合证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的规定，符合《公司章程》及《公司未来三年股东回报规划（2021-2023 年）》等规定，符合公司股东的利益，未损害公司股东尤其是中小股东的利益。公司独立董事发表了同意意见。	

公司报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正但未提出现金红利分配预案

适用 不适用

### 十三、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

适用 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

### 十四、报告期内的内部控制制度建设及实施情况

#### 1、内部控制建设及实施情况

报告期内，公司严格按照各项法律法规以及公司内部控制制度规范经营、优化治理、管控风险，强调内部控制的力度与效率，重视相关责任的权责及落实，保证了公司内控体系的完整合规、有效可行，实现了公司健康科学的运营目标，保障了全体股东的利益。公司董事会审计委员会、内审部门共同组成公司的风险内控管理组织体系，对公司内部控制管理进行监督和评价。

根据公司内部控制重大缺陷和重要缺陷的认定情况，2022 年公司不存在财务报告和非财务报告内部控制重大缺陷和重要缺陷。公司通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。未来公司将进一步完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

#### 2、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

是 否

### 十五、公司报告期内对子公司的管理控制情况

公司名称	整合计划	整合进展	整合中遇到的问题	已采取的解决措施	解决进展	后续解决计划
北京康拓红外技术股份有限公司	使用募集资金设立全资子公司航天轩宇（杭州）智能	已完成设立	不适用	不适用	不适用	不适用

	科技有限公司				
--	--------	--	--	--	--

## 十六、内部控制自我评价报告或内部控制审计报告

### 1、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2023 年 04 月 24 日	
内部控制评价报告全文披露索引	2023 年 04 月 24 日巨潮资讯网《2022 年度内部控制自我评价报告》	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例		100.00%
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例		100.00%
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下： 财务报告重大缺陷的迹象包括： (1) 发现董事、监事和高级管理人员的舞弊； (2) 对已经公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正； (3) 发现当期财务报表存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报； (4) 公司审计委员会和内部审计机构对内部控制的监督无效。 财务报告重要缺陷的迹象包括： (1) 未依照公认会计准则选择和应用会计政策； (2) 未建立反舞弊程序和控制措施； (3) 对于非常规或特殊交易的财务处理没有建立相应的控制机制或没有实施且没有相应的补偿性控制； (4) 对于期末财务报告过程中的控制存在一项或多项缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、完整的目标。 一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下： 非财务报告内部控制重大缺陷的迹象包括： (1) 违反国家法律、法规或规范性文件较严重； (2) 重要业务制度性缺失或系统性失效； (3) 重大缺陷不能得到有效整改； (4) 安全、环保事故对公司造成重大负面影响的情形； (5) 遭受证监会处罚或证券交易所警告。 非财务报告内部控制重要缺陷的迹象： (1) 违反公司企业内部规章，形成损失； (2) 重要业务制度或系统存在缺陷； (3) 内部控制重要缺陷未得到整改； (4) 其他对公司产生较大负面影响的情形。 非财务报告一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>
定量标准	<p>公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下： 公司以净资产的 1%及近三年平均税前利润加权平均作为年度财务报表总体重要性水平。 (1) 错报金额大于等于重要性水平的 100%的错报程度为重大缺陷； (2) 小于重要性水平的 100%而大于等于重要性水平的 25%的错报程度为重要缺陷，其他为一般缺陷。</p>	<p>公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下： 公司以净资产的 1%及近三年平均税前利润加权平均作为年度财务报表总体重要性水平。 (1) 错报金额大于等于重要性水平的 100%的错报程度为重大缺陷； (2) 小于重要性水平的 100%而大于等于重要性水平的 20%的错报程度为重要缺陷，其他为一般缺陷。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

## 2、内部控制审计报告或鉴证报告

### 内部控制审计报告

内部控制审计报告中的审议意见段	
康拓红外按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制	
内控审计报告披露情况	披露
内部控制审计报告全文披露日期	2023 年 04 月 24 日
内部控制审计报告全文披露索引	2023 年 04 月 24 日巨潮资讯网《2022 年度内部控制审计报告》
内控审计报告意见类型	标准无保留意见
非财务报告是否存在重大缺陷	否

会计师事务所是否出具非标准意见的内部控制审计报告

是 否

会计师事务所出具的内部控制审计报告与董事会的自我评价报告意见是否一致

是 否

## 十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

2020 年 12 月，中国证券监督管理委员会发布了《关于开展上市公司治理专项行动的公告》（证监会公告[2020]69 号），要求上市公司对公司治理问题进行自查，并于 2021 年 4 月 30 日前填报“上市公司治理专项自查清单”。公司于 2021 年 4 月完成了相关的自查工作，通过自查，公司按规定建立了相对健全的现代企业制度，形成了相对完善的法人治理结构，没有出现重大遗漏及其他不规范行为。

## 第五节 环境和社会责任

### 一、重大环保问题

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

是 否

报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

公司或子公司名称	处罚原因	违规情形	处罚结果	对上市公司生产经营的影响	公司的整改措施
无	无	无	无	无	无

参照重点排污单位披露的其他环境信息

根据国家有关环境保护法律、法规，公司严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所。公司认真贯彻执行国家有关环境保护方面的法规和标准。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

公司一直推广绿色低碳理念，充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳回收利用，优先和使用节能、节水、节材等有利于节约能源和环境的材料、产品和服务，并积极践行绿色企业行动，为创建绿色生态社会做出贡献。公司通过建立节能降耗管控机制，推进设备设施正确保养，延长寿命，保持生产环境洁净化，降尘、降噪、节能、减排。同时，公司加强绿色文化宣传，倡导节约、环保。

未披露其他环境信息的原因

公司严格遵守环境保护相关法律法规要求，不属于环境保护部门公布的重点排污单位。公司自觉履行生态环境保护的社会责任，相关排放情况符合环境保护部门的规定，且报告期内不存在因环境问题受到行政处罚的情况。

### 二、社会责任情况

公司自觉践行企业社会责任，力求企业利益、社会利益的协调统一，将社会责任工作融入到投资者权益保护、员工权益保护、客户、供应商权益保护等方面，使之成为企业核心竞争力建设的重要组成部分。

#### 1. 投资者权益保护

根据《公司法》《证券法》等法律法规以及《公司章程》的有关规定，公司建立了股东大会、董事会、监事会、经理层四方面层级分明、权责明确、相互制衡的公司治理结构，形成了以股东大会为权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构及管理层为经营管理机构分级授权的运作体系。建立了以《公司章程》为基础，以《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》等为主要架构的规章制度。同时，公司制定并完善了董事会各专业委员会工作细则，进一步规范了董事会各专业委员会的工作流程。规范完善的公司治理架构为公司生产经营活动的正常、合规、有序开展，为投资者及相关利益方创造价值提供了保证。公司尊重并保障所有股东作为公司所有者的权利，严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等规定定期召集、召开股东大会，确保股东对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项决策的参与。此外，公司为中小股东参与投票提供便利条件，保证中小股东享有平等权利。

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关法律、法规和《公司章程》相关规定，制定《投资者关系管理办法》，开展投资者关系管理，保护投资者对公司重大事项的知情权、参与权，维护中小投资者利益，为投资者持续创造合理的投资收益。公司秉持“公开、公正、公平”的原则，建立与股东有效沟通的渠道，包括定期报告、投资者热线电话、回

复互动易平台问题、现场调研等。公司指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，与关注公司发展的投资者保持良好、充分、有效的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，形成与投资者的良性互动机制。

公司依法履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地开展信息披露工作，明确董事长为公司信息披露第一责任人，董事会秘书为信息披露负责人，证券事务部负责信息披露日常事务，指定巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定网站，《证券日报》为公司定期报告提示性公告披露的指定报刊，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。

公司关注投资者的投资回报，在通过加大研发投入和持续扩大生产规模创造经济效益的同时，制定合理的利润分配政策，同时每年根据业绩情况进行分红。本着积极回报全体股东并与所有股东共享公司经营成果的原则，2022 年度，公司以截至 2022 年 12 月 31 日总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.15 元（含税），共派发现金红利 10,766,519.04 元。

## 2. 员工权益保护

公司始终坚持“以人为本”的人才发展理念，坚信员工的贡献与归属感才是企业可持续发展的根基，坚持为员工提供完善的薪酬制度、丰富的发展路径、全面的培训机制、良好的工作环境，致力于打造一个高效稳定的员工团队。

公司严格遵守《劳动合同法》《就业促进法》《公司法》以及《公司章程》的规定开展员工管理，严格落实员工相关福利政策，在保证员工依法取得劳动报酬及享有社会保险、住房公积金等合法权利的基础上，加强职业健康与福利保障，并施行企业年金制度，通过多种方式增强员工的幸福感和归属感。

公司高度重视员工能力建设和职业发展，给员工提供充分且平等的培训和晋升机会，重点加强干部队伍能力建设和新员工培养，坚持打造学习型组织，不断提高员工的职业技能和管理水平。

公司持续优化人才队伍发展环境，持续丰富公司“家”文化内涵，大力弘扬航天精神，开展精准关爱帮扶，不断增强职工向心力。同时，公司积极争取地方政府人才政策支持，争取北京市落户指标、人才引进指标，积极申请公租房解决青年职工住房问题。

公司将信息沟通作为凝聚发展力量的重要方法，通过工会与职工代表大会、员工沟通与访谈、内部管理调研等渠道，广泛听取员工对公司经营管理、团队建设、企业文化等方面的意见和建议，为员工搭建多元化民主沟通平台。通过职工监事制度，确保公司员工在公司治理中享有充分的权利。

## 3. 客户、供应商权益保护

优秀的产品和服务是公司的立业之本，公司始终将业务合作伙伴及其他利益相关方的长远伙伴关系放在重要位置。公司本着顾客至上、诚信经营的原则，通过完善的服务体系、标准的服务过程、专业的服务平台，创造满意的客户体验。与此同时，公司通过持续不断的技术创新来满足用户需求，通过改善产品质量和服务，提高客户满意度和增强用户粘性。

公司强化供应商管理，逐步构建起一套全面完善的供应链管理体系，与供应商保持着互惠互利、合作共赢的良好关系，为供应商创造公开、公平、公正的良好竞争环境，拥有一批稳定、可靠的合格供应商，确保供应商在质量、成本、准时交货等方面符合公司的要求。

## 4. 环境保护与可持续发展

公司以国家相关发展规划为导向，履行安全生产、环境保护、职业健康职责，认真落实相关管控措施，结合自身业务实际，在追求经济效益的同时高度重视环境保护工作，积极组织员工，群策群力，从细节入手，对生产技术、设备、管理等各个环节进行持续性地改进和创新。公司倡导绿色、低碳和可持续的环境理念，提高废弃物转化与再利用效率，减少废弃物对环境的污染。

公司积极构建全员安全生产文化，通过绩效挂钩、安全教育、安全生产文化宣传、鼓励报告安全隐患等方式，强化全员安全意识与安全执行力，促进安全生产，提升全员的安全防范意识。公司每年定期组织开展“安全生产月”系列宣教活动，宣传普及安全生产知识，营造关心参与安全生产的浓厚氛围，推动解决安全生产深层次本质性问题。

公司坚持绿色办公理念，不断加强对环境保护的宣传工作，提高全体员工的环保意识，要求员工坚持随手关灯、节约用水；上线线上办公系统，倡导“无纸化办公”；减少能源浪费，加强公车燃油管理，努力成为经济与环保双赢的绿色、健康、安全企业。

## 5. 社会责任

公司始终牢记企业社会责任，作为企业公民，积极承担应尽的社会责任，为创造一个更健康和谐的社会而努力，同时，公司重视与各利益相关方的沟通交流，主动倾听并充分考虑各方对公司在企业社会责任领域的期望，并在日常运营管理中积极回应各方的不同诉求，实现共同成长与进步。

### 三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

公司积极贯彻落实党中央、国务院、中国证监会关于巩固脱贫攻坚成果和乡村振兴的指示要求，积极履行社会责任，发挥国有企业责任担当，助力乡村振兴。本报告期，公司继续参与航天科技集团统一指挥领导的扶贫工作，投入扶贫资金 86,400 元，同时结合自身特点，通过广泛采购地方特色产品等方式，助力乡村振兴。

## 第六节 重要事项

### 一、承诺事项履行情况

#### 1、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履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

适用 不适用

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
资产重组所作承诺	北京控制工程研究所	股份限售承诺	<p>(1) 本次交易完成后，本单位因本次交易而获得的上市公司股票自该等股票上市之日起 36 个月内不转让或解禁。(2) 本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本单位持有上市公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。(3) 如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本单位不转让在康拓红外拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交康拓红外董事会，由董事会代本单位向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权康拓红外董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；康拓红外董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。(4) 若本单位基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本单位将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。(5) 股份锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行转让或解禁事宜。(6) 本次交易完成后，本单位由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述约定。锁定期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。</p>	2019 年 11 月 01 日	36 个月	完成承诺
资产重组所作承诺	航天投资控股有限公司	股份限售承诺	<p>(1) 本次交易配套募集资金认购方通过本次非公开发行认购的康拓红外股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不进行转让，36 个月后根据中国证监会和证券交易所的有关规定执行。(2) 本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。(3) 若本单位基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本单位将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。(4) 股份锁定期结束后按中国证监会及证券交易所的有关</p>	2019 年 12 月 31 日	36 个月	完成承诺

			规定执行转让或解禁事宜。(5) 本次交易完成后, 本单位由于上市公司实施送股、资本公积金转增股本等除权事项而增持的上市公司股份, 亦遵守上述约定。			
资产重组所作承诺	北京控制工程研究所	业绩承诺及补偿安排	(1) 北京控制工程研究所承诺, 轩宇空间 2019 年、2020 年、2021 年度的承诺净利润分别不低于 6,415.81 万元、8,404.51 万元和 9,755.70 万元(以下简称“承诺净利润”)。在业绩承诺期间, 如果轩宇空间经审计的当期累积实现的扣除非经常性损益后的净利润(以下简称“实际净利润”)小于当期累积承诺净利润, 则交易对方将对以上盈利承诺未实现数按照约定的方式进行补偿。(2) 北京控制工程研究所承诺, 轩宇智能 2019 年、2020 年、2021 年度的承诺净利润分别不低于 1,259.36 万元、2,240.18 万元和 2,668.66 万元。在业绩承诺期间, 如果轩宇智能经审计的当期累积实现的扣除非经常性损益后的净利润小于当期累积承诺净利润, 则交易对方将对以上盈利承诺未实现数按照约定的方式进行补偿。(3) 根据交易各方签署的《盈利补偿协议》, 交易对方承诺, 对于其通过本次交易取得的全部股份(包括但不限于送红股、转增股份等原因增持的股份), 在完成业绩承诺前交易对方不通过任何方式对其通过本次交易取得的全部股份进行质押。(4) 根据交易各方签署的《盈利补偿协议》, 若标的公司在业绩承诺期间使用了上市公司本次重组募集的配套资金, 则标的公司需根据实际使用募集资金的金额向上市公司支付利息。因此, 在确定标的公司盈利承诺是否完成时, 标的公司实际实现的盈利金额已剔除上市公司配套融资资金投入的影响, 不会损害上市公司和中小股东的利益。	2019 年 04 月 08 日	3 年	完成承诺
资产重组所作承诺	中国航天科技集团有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于进一步减少及规范关联交易的说明与承诺:(1) 对于确有必要、无法避免或者取消交易将给上市公司及其子公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易, 航天科技集团及其下属单位将继续本着公平、公开、公正的原则, 以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格或国内外市场相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允、合理, 依法签署及严格履行相应的协议或合同, 并确保按照有关法律法规、上市公司相关制度及中国证监会、证券交易所规定的决策程序, 对关联交易进行决策, 不利用该等交易从事任何损害上市公司及其子公司以及上市公司非关联股东合法权益的行为。(2) 对于避免或者取消交易不会给上市公司及其子公司正常经营和经营业绩带来不利影响的关联交易, 航天科技集团及其下属单位承诺在适当的市场时机, 避免不必要的关联交易, 不干预上市公司及其子公司在同等条件下优先与无关联关系的第三方进行交易。	2019 年 09 月 13 日	长期	正常履行中
资产重组所作承诺	中国航天科技集团有限公司; 中国空间技术研究院; 航天神舟投资管理有限公司; 航天投资控股有限公司; 北京控制工程研究所	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于规范和减少关联交易的承诺:(1) 不通过关联交易转移上市公司的资金、利润、资源等利益, 并在不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东合法权益的前提下, 北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、中国空间技术研究院、航天科技集团及其控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。(2) 对于正常经营范围内无法避免的关联交易, 将本着公开、公平、公正的原则确定交易方式及价格, 保证关联交易的公允性。交易事项若有政府定价的, 适用政府定价; 交易事项若有政府指导价的范围, 在政府指导价范围内合理确定交易价格; 若无政府定价或政府指导价的, 交易事项有可比的航天科技集团外独立第三方的市场价格或收费标准的, 以该价格或标准确定交易价格; 若交易事项无可比的非航天科技集团内的独立第三方市场价格的, 交易定价参照航天科技集团及其控股的下属单位与航天科技集团外独立第三方发生的非关联交易价格为依据; 若既无可比的航天科技集团外独立第三方的市场价格或收费标准, 也无航天科技集团及其控股的下属单位与航天科技集团外独立第三方发生的独立的非关联交易价格可供参考的, 以合理成本费用加合理利润作为定价的依据。(3) 就北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、中国空间技术研究院、航天科技集团及其控制的企事业单位与康拓红外之间将来可能发生的关联交易, 将督促康拓红外履行合法决策程序, 按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和康拓红外公司章程的相关要求及时进行详细的信息披露; 对于正常商业项目合作均严格按照市场经济原则, 采用招标或者市场定价等方式。(4) 截至本承诺函出具之日, 除正常经营性往来外, 航天科技集团及其所控制的其他企业目前不存在违规占用康拓红外的资金, 或采用预收款、应付款等形式违规变相占用康拓红外资金的情况。本次交易完成后, 航天科技集团及其所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及康拓红外相关规章制度的规定, 坚决预防和杜绝航天科技集团及其所控	2018 年 05 月 14 日	长期	正常履行中

			制的其他企业对康拓红外的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用康拓红外的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害康拓红外及其他股东利益的行为。(5) 北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、中国空间技术研究院、航天科技集团及其控制的企事业单位不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用康拓红外资金，也不要求康拓红外为本单位及本单位控制的企事业单位进行违规担保。(6) 对于违反上述承诺给上市公司造成的经济损失，北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、中国空间技术研究院、航天科技集团将依法对上市公司及其他股东承担赔偿责任。本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺。任何一项承诺若被视为无效或终止不影响其他各项承诺的有效性。			
资产重组时所作承诺	中国航天科技集团有限公司；中国空间技术研究院；北京控制工程研究所；航天神舟投资管理有限公司；航天投资控股有限公司	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	关于避免同业竞争的承诺：(1) 航天科技集团按照国务院国有资产监督管理委员会的规定履行国有资产出资人的相关职责，航天科技集团对下属各科研院所、单位和公司主营业务均有明确定位和划分，可以有效地避免航天科技集团内部企业之间的相互竞争。(2) 本次重组完成后，中国空间技术研究院、北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、航天科技集团及其控制的其他单位未来不会从事或开展任何与康拓红外及其下属各公司构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务；不直接或间接投资任何与康拓红外及其下属各公司构成同业竞争或可能构成同业竞争的企业；不协助或帮助所控制企业从事、投资任何与康拓红外及其下属各公司构成同业竞争或可能构成同业竞争的业务；本次重组完成后，将促使与康拓红外主营业务构成竞争关系的新的商业机会按合理和公平的条款及条件首先提供给康拓红外及其下属公司，如果康拓红外放弃上述新商业机会，仍将在适当时间或条件下享有下述权利：(1) 优先一次性或多次向中国空间技术研究院、北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、航天科技集团及其下属企事业单位收购上述业务中的资产、业务及其权益的权利。(2) 除收购外，可以选择以委托经营、租赁、承包经营、许可使用等方式具体经营中国空间技术研究院、北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、航天科技集团及其下属企事业单位与上述业务相关的资产或业务。(3) 本次交易完成后，如涉及与康拓红外及其下属各公司业务相关的研发业务在具备条件并可投入生产时，将通过合理的价格将相关资产、业务和技术等注入康拓红外，以避免与康拓红外可能产生的同业竞争。(4) 本承诺函一经正式签署，即对承诺人构成有效的、合法的、具有约束力的承诺。如本承诺被证明未被遵守给康拓红外及其股东造成损失，一切损失将由北京控制工程研究所、神舟投资、航天投资、中国空间技术研究院及航天科技集团向康拓红外依法承担赔偿责任。	2018年05月14日	长期	正常履行中
资产重组时所作承诺	北京控制工程研究所	其他承诺	(1) 本单位将于本承诺函出具之日起3年内（以下简称“过渡期”）协助轩宇智能办理其开展业务所需的中核集团《合格供应商证书》范围扩项等相关经营资质或资格。因相关法律法规、政策调整，无需办理的除外。在取得上述经营资质或资格后，轩宇智能将直接与客户签订业务合同并开展相关核工业自动化装备业务。(2) 过渡期内轩宇智能若涉及需要上述资质或资格开展业务的，将采用与本单位合作的方式开展业务，或者经客户同意与本单位组成联合体对外签署业务合同。(3) 本单位通过与轩宇智能签署《北京控制工程研究所与北京轩宇智能科技有限公司关于业务合作及承接协议》，进一步明确双方合作和承接业务的方式及权利义务，在过渡期内双方将严格按照该协议开展业务合作。(4) 若上述合作开展业务的方式被行业主管部门发文禁止，且轩宇智能届时尚未取得相关资质或资格而导致轩宇智能或康拓红外遭受损失的，本单位将承担全部赔偿责任。	2019年07月17日	3年	完成承诺
承诺是否按时履行	是					

## 2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

适用 不适用

## 二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

## 三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

## 四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

## 五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

适用 不适用

## 六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

### 1. 企业会计准则解释第 15 号

公司于 2023 年 4 月 20 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于会计政策变更的议案》，同意公司执行财政部修订及颁布的最新会计准则，对相应会计政策进行变更。根据企业会计准则解释第 15 号的要求，公司自 2022 年 1 月 1 日起执行解释第 15 号“关于亏损合同的判断”的规定，追溯调整 2022 年 1 月 1 日留存收益，不调整前期比较财务报表数据，对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。

### 2. 企业会计准则解释第 16 号

公司于 2023 年 4 月 20 日召开第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于会计政策变更的议案》，同意公司执行财政部修订及颁布的最新会计准则，对相应会计政策进行变更。根据企业会计准则解释第 16 号的要求，公司自 2022 年 11 月 30 日起执行解释第 16 号“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”、“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”的规定，不调整前期比较财务报表数据，对公司财务状况、经营成果和现金流量无重大影响，不存在损害公司及全体股东利益的情形。公司独立董事对该议案发表了同意的独立意见。

## 七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

2022 年 3 月，公司新设全资子公司航天轩宇（杭州）智能科技有限公司，使合并范围变动。

## 八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计师事务所

境内会计师事务所名称	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	108
境内会计师事务所审计服务的连续年限	4
境内会计师事务所注册会计师姓名	赵东旭、郑川旭
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	赵东旭：4 年，郑川旭：2 年

是否改聘会计师事务所

是 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

适用 不适用

本年度，公司聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）为公司内部控制审计会计师事务所，期间共支付内部控制审计费用 24 万元。

## 九、年度报告披露后面临退市情况

适用 不适用

## 十、破产重整相关事项

适用 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

## 十一、重大诉讼、仲裁事项

适用 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

## 十二、处罚及整改情况

适用 不适用

公司报告期不存在处罚及整改情况。

## 十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

适用 不适用

## 十四、重大关联交易

### 1、与日常经营相关的关联交易

适用 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
北京控制工程研究所	受同一最终控制方控制	出售商品	销售设备及测试服务	市场定价	42,836.02	42,836.02	31.78%	42,836.02	否	正常销售价格	不适用	2022年04月27日	2022-024《2022年日常关联交易预计的公告》，2022-061《关于增加2022年度日常关联交易预计的公告》巨潮资讯网
合计				--	--	42,836.02	--	42,836.02	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况				无									
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）				无									
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）				不适用									

## 2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生资产或股权收购、出售的关联交易。

## 3、共同对外投资的关联交易

适用 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

## 4、关联债权债务往来

适用 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

是 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

## 5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

存款业务

关联方	关联关系	每日最高存款限额（万元）	存款利率范围	期初余额（万元）	本期发生额		期末余额（万元）
					本期合计存入金额（万元）	本期合计取出金额（万元）	
航天科技财务有限责任公司	受同一控制方控制		0.4025%-1.5950%	14,178.37	198,770.61	197,858.18	15,090.8

贷款业务

关联方	关联关系	贷款额度（万元）	贷款利率范围	期初余额（万元）	本期发生额		期末余额（万元）
					本期合计贷款金额（万元）	本期合计还款金额（万元）	
航天科技财务有限责任公司	受同一控制方控制	64,000	2.85%-3.9%	9,010	53,760	42,270	20,500

授信或其他金融业务

关联方	关联关系	业务类型	总额（万元）	实际发生额（万元）
航天科技财务有限责任公司	受同一控制方控制	授信	64,000	53,760

## 6、公司控股的财务公司与关联方的往来情况

适用 不适用

公司控股的财务公司与关联方之间不存在存款、贷款、授信或其他金融业务。

## 7、其他重大关联交易

适用 不适用

公司报告期无其他重大关联交易。

## 十五、重大合同及其履行情况

### 1、托管、承包、租赁事项情况

#### (1) 托管情况

适用 不适用

公司报告期不存在托管情况。

#### (2) 承包情况

适用 不适用

公司报告期不存在承包情况。

#### (3) 租赁情况

适用 不适用

租赁情况说明

报告期内，公司及下属子公司租赁房产面积共计 5981.66 平方米，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	租赁面积 (平方米)	租赁期间
1	康拓红外	北京控制工程研究所	北京市海淀区中关村南三街 16 号	342.71	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
2	轩宇空间	北京控制工程研究所	北京市海淀区中关村南三街 16 号	4,204.74	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
3	轩宇智能	北京控制工程研究所	北京市海淀区中关村南三街 16 号	1,434.21	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

报告期内公司及下属子公司出租房屋面积共计 37781.27 平方米，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋地址	租赁面积(平 方米)	租赁期间
1	中国兵器装备集团兵器装备研究所	康拓红外	北京市海淀区海淀北部中关村永丰产业基地 2#办公楼 5 单元 7 层 701-710 号	1,448.31	2022 年 2 月 25 日至 2024 年 2 月 24 日
2	北京控制工程研究所	轩宇空间	北京市顺义区高丽营镇文化营村北（临空二路 1 号）	23,941.00	2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
2	北京控制工程研究所	轩宇空间	北京市顺义区高丽营镇文化营村北（临空二路 1 号）	12,391.96	2022 年 9 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

□适用 不适用

公司报告期不存在为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的租赁项目。

## 2、重大担保

适用 不适用

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况										
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保物（如有）	反担保情况（如有）	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年03月11日	2,000	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年03月11日	1,000	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年04月27日	1,700	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年06月15日	5,540	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年06月15日	470	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年06月16日	250	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年06月17日	3,000	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年07月18日	100	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩宇空间科技有限公司	2022年04月27日	22,000	2022年09月05日	1,000	连带责任保证	无	无	一年	否	是
北京轩	2022年	22,000	2022年	1,000	连带责	无	无	一年	否	是

宇空间 科技有 限公司	04 月 27 日		09 月 26 日		任保证					
北京轩 宇空间 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	22,000	2022 年 10 月 17 日	1,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇空间 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	22,000	2022 年 10 月 25 日	200	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇空间 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	22,000	2022 年 11 月 08 日	1,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇空间 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	22,000	2022 年 11 月 28 日	1,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 02 月 17 日	2,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 03 月 10 日	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 03 月 16 日	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 06 月 23 日	2,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 07 月 20 日	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 08 月 10 日	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 08 月 24 日	4,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 09 月 14 日	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 09 月 20 日	4,700	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
北京轩 宇智能	2022 年 04 月 27	42,000	2022 年 10 月 24	3,000	连带责 任保证	无	无	一年	否	是

科技有 限公司	日		日							
北京轩 宇智能 科技有 限公司	2022 年 04 月 27 日	42,000	2022 年 11 月 08 日	3,800	连带责 任保证	无	无	一年	否	是
报告期内审批对子 公司担保额度合计 (B1)			64,000	报告期内对子公司 担保实际发生额合 计 (B2)						53,760
报告期末已审批的 对子公司担保额度 合计 (B3)			64,000	报告期末对子公司 实际担保余额合计 (B4)						20,500
子公司对子公司的担保情况										
担保对 象名称	担保额 度相关 公告披 露日期	担保额 度	实际发 生日期	实际担 保金额	担保类 型	担保物 (如 有)	反担保 情况 (如 有)	担保期	是否履 行完毕	是否为 关联方 担保
公司担保总额 (即前三大项的合计)										
报告期内审批担保 额度合计 (A1+B1+C1)			64,000	报告期内担保实际 发生额合计 (A2+B2+C2)						53,760
报告期末已审批的 担保额度合计 (A3+B3+C3)			64,000	报告期末实际担保 余额合计 (A4+B4+C4)						20,500
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产 的比例										12.00%
其中:										

采用复合方式担保的具体情况说明

### 3、委托他人进行现金资产管理情况

#### (1) 委托理财情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托理财。

#### (2) 委托贷款情况

适用 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

### 4、其他重大合同

适用 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

## 十六、其他重大事项的说明

适用 不适用

公司报告期不存在需要说明的其他重大事项。

## 十七、公司子公司重大事项

适用 不适用

公司于 2022 年 3 月 9 日召开 2022 年第一次临时董事会，审议通过《关于调整部分募集资金投资项目实施主体及实施地点暨使用募集资金设立全资子公司的议案》，同意公司将募投项目“特种机器人研发及能力建设项目”的实施主体由公司全资子公司北京轩宇智能科技有限公司调整为公司全资子公司航天轩宇（杭州）智能科技有限公司，实施地点由北京市顺义区调整为浙江省杭州市，并使用募集资金 1,084 万元设立全资子公司杭州轩宇以实施上述募投项目。详细情况见公司在巨潮资讯网上披露的《关于调整部分募集资金投资项目实施主体及实施地点暨使用募集资金设立全资子公司的公告》（公告编号：2022-012）

## 第七节 股份变动及股东情况

### 一、股份变动情况

#### 1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（+，-）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	161,861,310	22.55%				-126,120,066	-126,120,066	35,741,244	4.98%
1、国家持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	152,715,810	21.28%				-126,120,066	-126,120,066	26,595,744	3.71%
3、其他内资持股	9,145,500	1.27%				0	0	9,145,500	1.27%
其中：境内法人持股	0	0.00%				0	0	0	0.00%
境内自然人持股	9,145,500	1.27%				0	0	9,145,500	1.27%
4、外资持股		0.00%				0	0	0	0.00%
其中：境外法人持股		0.00%				0	0	0	0.00%
境外自然人持股		0.00%				0	0	0	0.00%
二、无限售条件股份	555,906,626	77.45%				126,120,066	126,120,066	682,026,692	95.02%
1、人民币普通股	555,906,626	77.45%				126,120,066	126,120,066	682,026,692	95.02%
2、境内上市的外资股		0.00%				0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股		0.00%				0	0	0	0.00%
4、其他		0.00%				0	0	0	0.00%
三、股份总数	717,767,936	100.00%				0	0	717,767,936	100.00%

股份变动的理由

适用 不适用

2019年8月30日，中国证监会下发《关于核准北京康拓红外技术股份有限公司向北京控制工程研究所发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]1584号），核准北京康拓红外技术股份有限公司向北京控制工程研究所发行126,120,066股股份购买相关资产。报告期内，公司股东北京控制工程研究所持有的126,120,066股限售股份限售期满，于2022年11月1日上市流通，本次解除限售股份数量为126,120,066股，占公司总股本的17.57%。

股份变动的批准情况

适用 不适用

股份变动的过户情况

适用 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

适用 不适用

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

## 2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
北京控制工程研究所	126,120,066	0	126,120,066	0	非公开发行的康拓红外股份，自该等股份发行结束之日起36个月内不进行转让或解禁。	2022年11月1日
合计	126,120,066	0	126,120,066	0	--	--

## 二、证券发行与上市情况

### 1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

### 2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

### 3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

## 三、股东和实际控制人情况

### 1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	24,106	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	23,672	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注9）	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况									
股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
							股份状态	数量	
航天神舟投资管理有限公司	国有法人	20.12%	144,399,791	0	0	144,399,791			
北京控制工程研究所	国有法人	17.57%	126,120,066	0	0	126,120,066			
航天投资控股有限公司	国有法人	13.11%	94,133,728	0	26,595,744	67,537,984			
中国空间技术研究院	国有法人	4.43%	31,786,100	0	0	31,786,100			
中信证券—中国华融资产管理股份有限公司—中信证券—开元单一资产管理计划	其他	2.45%	17,553,191	17,553,191	0	17,553,191			
国华军民融合产业发展基金管理有限公司—国华军民融合产业发展基金（有限合伙）	其他	2.00%	14,355,300	0	0	14,355,300			
秦勤	境内自然人	1.14%	8,155,780	0	0	8,155,780			
殷延超	境内自然人	1.06%	7,607,600	0	5,705,700	1,901,900			

中国农业银行股份有限公司一交银施罗德成长混合型证券投资基金	其他	0.81%	5,843,842	5,843,842	0	5,843,842		
#上海丰瑞投资集团有限公司	境内非国有法人	0.76%	5,449,018	-990,000	0	5,449,018		
战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	不适用							
上述股东关联关系或一致行动的说明	航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院受同一最终控制方控制。 航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院、国华军民融合产业发展基金管理有限公司一国华军民融合产业发展基金（有限合伙）存在关联关系。除此之外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	不适用							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类						
		股份种类	数量					
航天神舟投资管理有限公司	144,399,791	人民币普通股	144,399,791					
北京控制工程研究所	126,120,066	人民币普通股	126,120,066					
航天投资控股有限公司	67,537,984	人民币普通股	67,537,984					
中国空间技术研究院	31,786,100	人民币普通股	31,786,100					
中信证券一中国华融资产管理股份有限公司一中信证券一开元单一资产管理计划	17,553,191	人民币普通股	17,553,191					
国华军民融合产业发展基金管理有限公司一国华军民融合产业发展基金（有限合	14,355,300	人民币普通股	14,355,300					

伙)				
秦勤		8,155,780	人民币普通股	8,155,780
中国农业银行股份有限公司—交银施罗德成长混合型证券投资基金		5,843,842	人民币普通股	5,843,842
#上海丰瑞投资集团有限公司		5,449,018	人民币普通股	5,449,018
中核(浙江)新兴产业股权投资基金(有限合伙)		4,654,255	人民币普通股	4,654,255
前10名无限售流通股股东之间,以及前10名无限售流通股股东和前10名股东之间关联关系或一致行动的说明	航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院受同一最终控制方控制。航天神舟投资管理有限公司、北京控制工程研究所、航天投资控股有限公司、中国空间技术研究院、国华军民融合产业发展基金管理有限公司—国华军民融合产业发展基金(有限合伙)存在关联关系。除此以外,公司未知前10名其他无限售流通股股东之间是否存在关联关系,也未知是否属于一致行动人。			
参与融资融券业务股东情况说明(如有)(参见注5)	公司股东上海丰瑞投资集团有限公司通过招商证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有5,404,300股,通过普通证券账户持有44,718股,合计持有5,449,018股。			

公司是否具有表决权差异安排

适用 不适用

公司前10名普通股股东、前10名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

是 否

公司前10名普通股股东、前10名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

## 2、公司控股股东情况

控股股东性质：中央国有控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
航天神舟投资管理有限公司	李虎	2009年07月03日	91110108692325120D	项目投资、企业管理、出租办公用房、技术开发。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	不适用			

控股股东报告期内变更

适用 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

### 3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：中央国资管理机构

实际控制人类型：法人

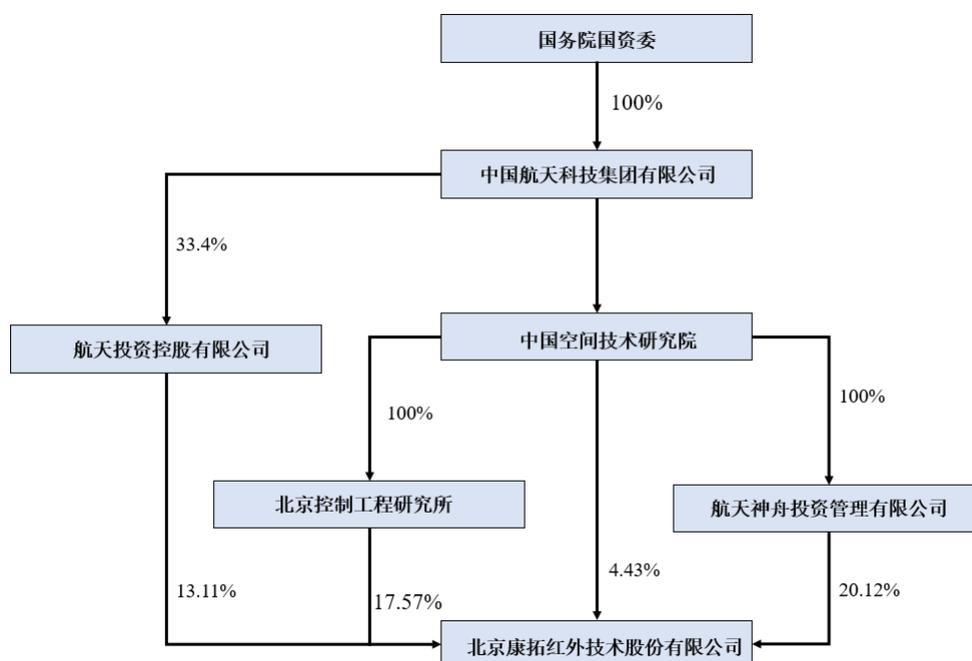
实际控制人名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
中国航天科技集团有限公司	吴燕生	1999年06月29日	91110000100014071Q	主要从事运载火箭、人造卫星、载人飞船和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产和发射，以及卫星应用、信息技术、新材料与新能源、航天特种技术应用、特种车辆及零部件、空间生物等领域的研究与发展。
实际控制人报告期内控制的其他境内外上市公司的股权情况	中国卫星（600118）、航天电子（600879）、航天动力（600343）、航天机电（600151）、乐凯胶片（600135）、航天工程（603698）、乐凯新材（300446）、航天控股（0031.HK）、航天万源（1185.HK）、亚太卫星（1045.HK）、航天彩虹（002389）、中国卫通（601698）、中天火箭（003009）			

实际控制人报告期内变更

适用 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

适用 不适用

## 4、公司控股股东或第一大股东及其一致行动人累计质押股份数量占其所持公司股份数量比例达到 80%

适用 不适用

## 5、其他持股在 10%以上的法人股东

适用 不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
北京控制工程研究所	李永	1956 年 10 月 11 日	21,904 万元	主要从事航天器制导、导航与控制（GNC）系统，推进系统，程控系统及其部件的研制。
航天投资控股有限公司	韩树旺	2006 年 12 月 29 日	120 亿元	投资与资产管理；企业管理；咨询服务；航天科技成果的转化开发、技术咨询、技术服务；卫星应用系统产品、电子通讯设备、软件产品的开发及程序集成；物业管理，主营业务为股权投资、项目投资。

## 6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

## 四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第九节 债券相关情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 20 日
审计机构名称	致同会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	致同审字(2023)第 110A013051 号
注册会计师姓名	赵东旭、郑川旭

审计报告正文

北京康拓红外技术股份有限公司全体股东：

#### 一、审计意见

我们审计了北京康拓红外技术股份有限公司（以下简称康拓红外）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2022 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了康拓红外 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年度的合并及公司经营成果和现金流量。

#### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于康拓红外，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

#### 三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

##### （一）收入确认

相关信息披露详见财务报表附注三、24 和附注五、36。

##### 1、事项描述

2022 年度，康拓红外实现营业收入 134,803.56 万元，其中，铁路车辆安全检测及检修系统收入 20,535.54 万元、智能测试仿真系统和微系统与控制部组件收入 60,383.48 万元、核工业及特殊环境智能装备系统收入 52,800.82 万元、其他业务收入 1,083.72 万元，占营业收入的比例分别为 15.23%、44.79%、39.17%、0.81%。

康拓红外以订单销售为主，流程一般分为签订合同、组织生产、发货、交货签收、验收等环节；客户收到货物时向康拓红外出具设备、配件验收单，如项目设备需要安装调试，待项目安装调试后出具验收单，康拓红外依据客户出具的项目验收单、配件的到货证明确认收入的实现。

由于收入确认对康拓红外经营成果影响重大，存在为达到预期而被操纵从而产生潜在错报的风险。因此，我们将收入确认识别为关键审计事项。

##### 2、审计应对

针对收入确认，我们主要执行了以下审计程序：

- （1）了解和测试康拓红外与收入确认相关的内部控制设计和执行情况，评价相关内部控制是否有效；
- （2）审阅销售合同，询问康拓红外管理层（以下简称管理层）和治理层，结合康拓红外所处行业和业务模式，了解和评价康拓红外的收入确认政策，评价管理层诚信及舞弊风险；
- （3）获取康拓红外与客户签订的销售合同，检查合同中约定的交货签收、调试验收、货权转移、合同价款及结算付款等关键条款，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；

(4) 执行分析性程序，包括销售收入和毛利率变动的合理性等；

(5) 询问康拓红外项目基本情况及验收情况，结合重要业务凭证，包括销售合同、出库单、运输单、验收单、销售发票以及银行进账单等，评价相关收入确认的真实性和准确性；

(6) 结合应收账款函证，以抽样方式对客户实施函证，询证本期发生的销售金额及往来款余额，并检查期后收款与结算情况；

(7) 调查客户的工商登记资料和其他信息，了解客户是否真实存在，其业务范围是否支持其采购行为，选择主要客户进行实地走访，检查交易是否真实发生；

(8) 对临近资产负债表日前后的交易样本执行测试程序，评价收入是否确认于恰当的会计期间。

## (二) 存货的存在性

相关信息披露详见财务报表附注三、12 和附注五、7。

### 1、事项描述

康拓红外存货主要为在产品、库存商品和发出商品。截至 2022 年 12 月 31 日，康拓红外存货账面价值 169,706.01 万元，占资产总额的比例为 48.08%。其中，在产品账面价值 142,920.16 万元，库存商品账面价值 9,055.72 万元，发出商品账面价值 16,182.62 万元，占存货账面价值的比例分别为 84.22%、5.34%、9.54%。

除少量配件外，康拓红外以项目归集存货成本，涉及存货存放、代加工、代保管等多种情形。大多数情况下，康拓红外根据合同约定对项目设备进行安装调试，并以安装调试后出具的验收单作为所有权转移的依据。

由于存货属于康拓红外的重要资产，占资产总额的比重较大，按项目管理的模式对库存记录准确性的影响因素较为复杂。因此，我们将存货的存在性识别为关键审计事项。

### 2、审计应对

针对存货的存在性，我们主要执行了以下审计程序：

(1) 了解、评价和测试康拓红外按项目管理存货有关的内部控制设计和运行的有效性；

(2) 获取康拓红外与客户签订的销售合同，检查合同中约定的交货签收、调试验收、货权转移、合同价款及结算付款等关键条款，判断存货核算政策是否符合企业会计准则的要求；

(3) 对存货执行分析程序，通过了解其波动情况及原因、测算其存货周转情况、与当期销售收入匹配情况等程序判断期末存货的合理性；

(4) 询问康拓红外项目的进展情况，结合重要业务凭证，包括销售合同、出库单、运输单以及验收单等，与相关的会计记录相核对，判断账务处理的准确性；

(5) 了解和评价存货盘点制度，获取期末存货盘点计划和盘点记录，并对存货存放地点进行确认，确定是否将所有存货均纳入盘点范围；

(6) 在发出商品盘点现场实施监盘，观察发出商品的存在状态并执行抽盘；

(7) 对存在发出商品余额的客户抽样实施函证程序，询证发出商品的项目名称、数量、商品状态、合同进度等，将函证结果与账面记录进行核对；

(8) 对结转成本执行截止测试程序，结合项目验收单的检查，分析是否存在提前或延后结转成本的情况。

## (三) 应收账款坏账准备计提

相关信息披露详见财务报表附注三、10 和附注五、3。

### 1、事项描述

截至 2022 年 12 月 31 日，康拓红外应收账款账面余额 71,622.45 万元，坏账准备余额 6,241.51 万元，应收账款账面价值 65,380.94 万元，占资产总额的比例为 18.52%。其中账龄在 3 年以上的应收账款余额为 6,730.85 万元，占应收账款余额的比例为 9.40%，已计提坏账准备 3,062.31 万元，账面价值为 3,668.54 万元。

管理层以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的应收账款进行减值测试并确认坏账准备。

对于应收账款的可收回性进行评估并进行减值测试，涉及管理层的重大会计估计和判断。基于应收账款账面价值重大及管理层的估计和判断具有不确定性，因此我们将应收账款坏账准备的计提作为关键审计事项。

### 2、审计应对

针对应收账款坏账准备计提，我们主要执行了以下审计程序：

(1) 了解与评价信用政策、应收款项管理和坏账准备相关的关键内部控制设计的有效性，并测试关键内部控制运行的有效性；

(2) 复核管理层有关坏账准备的会计政策，检查所采用的坏账准备计提会计政策的合理性；检查对于按照单项和按照组合确认坏账准备的区分标准是否适当；

(3) 分析确认应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、预期信用损失率和单项评估的应收账款进行坏账测试的判断等。

(4) 对于按照组合计提坏账的应收账款，获取并检查应收账款明细表和账龄分析表、坏账准备计提表并结合应收账款函证及期后回款检查，确认应收账款坏账准备计提的合理性；

(5) 对于单项确认应收账款的坏账准备，判断评估坏账准备计提的充分性；

(6) 对应收账款期末余额选取样本执行函证程序，并结合期后检查等程序确认资产负债表日应收账款金额的真实性。

#### 四、其他信息

康拓红外管理层对其他信息负责。其他信息包括康拓红外 2022 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

#### 五、管理层和治理层对财务报表的责任

康拓红外管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估康拓红外的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督康拓红外的财务报告过程。

#### 六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

(2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能对康拓红外的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致康拓红外不能持续经营。

(5) 评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

(6) 就康拓红外中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

在与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

## 二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

### 1、合并资产负债表

编制单位：北京康拓红外技术股份有限公司

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
流动资产：		
货币资金	251,366,392.47	287,742,925.98
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	13,161,840.73	47,106,215.45
应收账款	653,809,351.82	705,127,755.49
应收款项融资		460,368.00
预付款项	167,347,976.74	312,248,350.93
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	14,487,393.20	10,572,197.46
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	1,697,060,128.50	1,229,594,422.69
合同资产	44,668,314.30	23,666,793.22
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	17,700,336.62	7,714,816.27
流动资产合计	2,859,601,734.38	2,624,233,845.49
非流动资产：		
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	291,476,168.06	
固定资产	213,485,932.59	181,364,766.50
在建工程		220,480,581.58
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	8,241,536.28	11,425,138.80
无形资产	136,962,758.52	137,925,012.28
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	262,747.87	501,552.91
递延所得税资产	16,333,086.93	16,979,676.21
其他非流动资产	3,378,526.60	23,410,857.91
非流动资产合计	670,140,756.85	592,087,586.19
资产总计	3,529,742,491.23	3,216,321,431.68
流动负债：		
短期借款	205,000,000.00	90,100,000.00
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	143,535,633.90	152,194,533.00
应付账款	679,086,968.49	466,152,018.44
预收款项	238,266.17	
合同负债	636,528,362.20	670,500,385.60
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	25,232,562.49	26,384,736.06
应交税费	22,218,757.80	34,893,531.22
其他应付款	15,836,410.84	14,633,417.49
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	1,296,394.48	925,066.04

其他流动负债	41,508,581.86	49,203,315.01
流动负债合计	1,770,481,938.23	1,504,987,002.86
非流动负债：		
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	2,445,902.95	3,080,707.27
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	48,900,892.70	67,991,824.98
递延所得税负债	82,939.73	
其他非流动负债		
非流动负债合计	51,429,735.38	71,072,532.25
负债合计	1,821,911,673.61	1,576,059,535.11
所有者权益：		
股本	717,767,936.00	717,767,936.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	456,124,748.49	455,990,276.27
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备	4,955,495.07	2,288,800.97
盈余公积	62,989,643.31	62,523,141.81
一般风险准备		
未分配利润	465,992,994.75	401,691,741.52
归属于母公司所有者权益合计	1,707,830,817.62	1,640,261,896.57
少数股东权益		
所有者权益合计	1,707,830,817.62	1,640,261,896.57
负债和所有者权益总计	3,529,742,491.23	3,216,321,431.68

法定代表人：李永    主管会计工作负责人：彭勃    会计机构负责人：程相萍

## 2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2022年1月1日
流动资产：		
货币资金	82,449,532.86	106,171,993.47
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	10,594,895.00	35,922,682.39
应收账款	249,164,390.43	286,406,138.72
应收款项融资		
预付款项	27,813,260.15	23,477,849.84

其他应收款	97,949,526.08	47,305,062.17
其中：应收利息		
应收股利	81,985,291.42	40,642,528.42
存货	185,204,621.73	175,979,431.81
合同资产	12,967,405.83	7,582,525.41
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	682,200.00	1,804,248.16
流动资产合计	666,825,832.08	684,649,931.97
非流动资产：		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	579,646,187.83	568,806,187.83
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	51,118,455.95	
固定资产	102,028,578.92	166,050,026.65
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	8,241,536.28	10,966,187.09
无形资产	10,928,852.37	12,749,717.62
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	262,747.87	501,552.91
递延所得税资产	8,621,885.45	8,084,320.97
其他非流动资产		
非流动资产合计	760,848,244.67	767,157,993.07
资产总计	1,427,674,076.75	1,451,807,925.04
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据		
应付账款	57,479,887.18	63,003,346.46
预收款项	238,266.17	
合同负债	19,877,884.90	15,035,350.91
应付职工薪酬	6,624,521.28	10,391,694.67
应交税费	6,297,337.81	7,892,441.07
其他应付款	4,807,795.09	4,413,675.79
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	1,296,394.48	925,066.04
其他流动负债	3,284,125.04	3,796,995.62
流动负债合计	99,906,211.95	105,458,570.56
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	2,445,902.95	3,080,707.27
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	18,716,162.70	19,794,824.98
递延所得税负债		
其他非流动负债		
非流动负债合计	21,162,065.65	22,875,532.25
负债合计	121,068,277.60	128,334,102.81
所有者权益：		
股本	717,767,936.00	717,767,936.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	516,848,369.52	516,848,369.52
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	59,070,260.90	58,603,759.40
未分配利润	12,919,232.73	30,253,757.31
所有者权益合计	1,306,605,799.15	1,323,473,822.23
负债和所有者权益总计	1,427,674,076.75	1,451,807,925.04

### 3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	1,348,035,594.47	1,288,307,821.11
其中：营业收入	1,348,035,594.47	1,288,307,821.11
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,273,150,264.61	1,161,180,819.47
其中：营业成本	1,077,892,055.48	977,485,355.91
利息支出		
手续费及佣金支出		

退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	7,427,840.31	5,506,058.44
销售费用	32,756,443.07	35,899,438.45
管理费用	63,888,030.12	62,014,651.76
研发费用	86,723,084.68	77,071,461.28
财务费用	4,462,810.95	3,203,853.63
其中：利息费用	6,549,271.92	8,862,515.64
利息收入	2,132,573.92	5,907,219.73
加：其他收益	42,920,923.80	14,084,810.99
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		
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）	-9,579,248.27	-1,096,961.86
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,069,623.08	-3,298,702.66
资产处置收益（损失以“-”号填列）	8,290.00	-101,064.03
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	103,165,672.31	136,715,084.08
加：营业外收入	15,714.09	130,003.26
减：营业外支出	4,337.74	4,481.76
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	103,177,048.66	136,840,605.58
减：所得税费用	16,876,255.85	23,956,732.49
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	86,300,792.81	112,883,873.09
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	86,300,792.81	112,883,873.09
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	86,300,792.81	112,883,873.09

2. 少数股东损益		
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的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		
5. 其他		
(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		
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	86,300,792.81	112,883,873.09
归属于母公司所有者的综合收益总额	86,300,792.81	112,883,873.09
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	0.1202	0.1573
(二) 稀释每股收益	0.1202	0.1573

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：元，上期被合并方实现的净利润为：元。

法定代表人：李永    主管会计工作负责人：彭勃    会计机构负责人：程相萍

#### 4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	196,653,135.44	219,763,730.15
减：营业成本	168,685,375.50	186,311,606.32
税金及附加	3,007,861.56	2,775,318.60
销售费用	10,044,962.15	11,400,417.44
管理费用	23,259,269.92	25,259,539.00
研发费用	27,489,664.29	28,317,245.27
财务费用	-1,416,186.26	-5,343,635.03
其中：利息费用	187,264.68	
利息收入	1,601,234.51	5,492,156.66
加：其他收益	1,708,442.19	3,029,814.65

投资收益（损失以“-”号填列）	41,342,763.00	40,642,528.42
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）	-5,754,929.48	1,721,596.13
资产减值损失（损失以“-”号填列）	1,225,006.84	-41,846.87
资产处置收益（损失以“-”号填列）	8,290.00	-101,064.03
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	4,111,760.83	16,294,266.85
加：营业外收入	15,686.10	130,003.23
减：营业外支出		
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	4,127,446.93	16,424,270.08
减：所得税费用	-537,568.07	707,078.58
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	4,665,015.00	15,717,191.50
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	4,665,015.00	15,717,191.50
（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		
5. 其他		
（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	4,665,015.00	15,717,191.50
七、每股收益：		
（一）基本每股收益		
（二）稀释每股收益		

## 5、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	1,486,953,530.13	1,751,883,515.25
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还	2,185,892.62	3,418,359.52
收到其他与经营活动有关的现金	34,467,066.71	38,400,752.07
经营活动现金流入小计	1,523,606,489.46	1,793,702,626.84
购买商品、接受劳务支付的现金	1,231,255,750.26	1,265,580,977.11
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		
支付给职工以及为职工支付的现金	251,403,069.01	240,848,634.78
支付的各项税费	61,290,272.89	64,390,997.21
支付其他与经营活动有关的现金	79,442,976.34	87,093,556.48
经营活动现金流出小计	1,623,392,068.50	1,657,914,165.58
经营活动产生的现金流量净额	-99,785,579.04	135,788,461.26
二、投资活动产生的现金流量：		
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	250.00	975.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	250.00	975.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,571,089.89	88,096,948.41
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	24,571,089.89	88,096,948.41
投资活动产生的现金流量净额	-24,570,839.89	-88,095,973.41
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		
取得借款收到的现金	537,600,000.00	508,100,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,944.48	10,604.41
筹资活动现金流入小计	537,602,944.48	508,110,604.41
偿还债务支付的现金	422,700,000.00	572,548,240.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,627,885.60	44,677,107.96
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	477,785.00	1,997,785.00
筹资活动现金流出小计	450,805,670.60	619,223,132.96
筹资活动产生的现金流量净额	86,797,273.88	-111,112,528.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-37,559,145.05	-63,420,040.70
加：期初现金及现金等价物余额	281,024,480.05	344,444,520.75
六、期末现金及现金等价物余额	243,465,335.00	281,024,480.05

## 6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	273,386,983.07	282,837,893.94
收到的税费返还	575,697.79	1,911,227.71
收到其他与经营活动有关的现金	17,136,711.11	18,704,794.54
经营活动现金流入小计	291,099,391.97	303,453,916.19
购买商品、接受劳务支付的现金	176,229,302.84	169,285,202.59
支付给职工以及为职工支付的现金	56,418,864.24	62,216,876.24
支付的各项税费	18,868,577.79	13,428,911.59
支付其他与经营活动有关的现金	21,652,751.28	26,608,150.12
经营活动现金流出小计	273,169,496.15	271,539,140.54
经营活动产生的现金流量净额	17,929,895.82	31,914,775.65
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		99,046,812.00
取得投资收益收到的现金		27,314,446.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	50.00	126,361,258.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	478,220.29	666,100.00
投资支付的现金	10,840,000.00	184,511,000.00
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	8,793,600.00	49,243,917.10
投资活动现金流出小计	20,111,820.29	234,421,017.10

投资活动产生的现金流量净额	-20,111,770.29	-108,059,758.91
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,533,038.08	35,888,396.80
支付其他与筹资活动有关的现金	477,785.00	477,785.00
筹资活动现金流出小计	22,010,823.08	36,366,181.80
筹资活动产生的现金流量净额	-22,010,823.08	-36,366,181.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-24,192,697.55	-112,511,165.06
加：期初现金及现金等价物余额	99,453,547.54	211,964,712.60
六、期末现金及现金等价物余额	75,260,849.99	99,453,547.54

## 7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 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															
	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	717,767,936.00	0.00	0.00	0.00	455,990,276.27	0.00	0.00	2,288,800.97	62,523,141.81	0.00	401,691,741.52		1,640,261,896.57		1,640,261,896.57	
加：会计政策变更																
前期差错更正																
同一控制下企业合并																
其他																
二、本年期初余额	717,767,936.00	0.00	0.00	0.00	455,990,276.27	0.00	0.00	2,288,800.97	62,523,141.81	0.00	401,691,741.52		1,640,261,896.57		1,640,261,896.57	
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)	0.00	0.00	0.00	0.00	134,472.22	0.00	0.00	2,666,694.10	466,501.50	0.00	64,301,253.23		67,568,921.05		67,568,921.05	
(一) 综合收益总额											86,300,792.81		86,300,792.81		86,300,792.81	
(二) 所有者投入和减少资本	0.00	0.00	0.00	0.00	134,472.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		134,472.22		134,472.22	

1. 所有者投入的普通股	0.00				0.00								0.00	0.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00								0.00	0.00
3. 股份支付计入所有者权益的金额	0.00				0.00								0.00	0.00
4. 其他	0.00				134,472.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		134,472.22	134,472.22
(三) 利润分配	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	466,501.50	0.00	-21,999,539.58		-21,533,038.08	-21,533,038.08
1. 提取盈余公积									466,501.50		-466,501.50		0.00	0.00
2. 提取一般风险准备														
3. 对所有者(或股东)的分配											-21,533,038.08		-21,533,038.08	
4. 其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	
(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								2,666,694.10	0.00	0.00	0.00		2,666,694.10	2,666,694.10	
1. 本期提取								3,647,871.98					3,647,871.98	3,647,871.98	
2. 本期使用								-981,177.88					-981,177.88	-981,177.88	
(六) 其他															
四、本期期末余额	717,767,936.00	0.00	0.00	0.00	456,124,748.49	0.00	0.00	4,955,495.07	62,989,643.31	0.00	465,992,994.75		1,707,830,817.62	1,707,830,817.62	

上期金额

单位：元

项目	2021 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															
	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	717,767,936.00				455,591,971.79			180,487.53	60,951,422.66		326,267,984.38		1,560,759,802.36		1,560,759,802.36	
加：会计政策变更																
前期差错更正																
同一控制下企业合并																
其他																
二、本年期初余额	717,767,936.00				455,591,971.79			180,487.53	60,951,422.66		326,267,984.38		1,560,759,802.36		1,560,759,802.36	

三、本期增减变动金额 (减少以 “－”号填 列)					398,304.48			2,108,313.44	1,571,719.15		75,423,757.14		79,502,094.21		79,502,094.21
(一)综合 收益总额											112,883,873.09		112,883,873.09		112,883,873.09
(二)所有 者投入和减 少资本					398,304.48								398,304.48		398,304.48
1.所有者投 入的普通股															
2.其他权益 工具持有者 投入资本															
3.股份支付 计入所有者 权益的金额															
4.其他					398,304.48								398,304.48		398,304.48
(三)利润 分配									1,571,719.15		-37,460,115.95		-35,888,396.80		-35,888,396.80
1.提取盈余 公积									1,571,719.15		-1,571,719.15				
2.提取一般 风险准备															
3.对所有 者(或股 东)的 分配											-35,888,396.80		-35,888,396.80		-35,888,396.80
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							2,108,313.44					2,108,313.44		2,108,313.44
1. 本期提取							3,253,788.24					3,253,788.24		3,253,788.24
2. 本期使用							- 1,145,474.80					-1,145,474.80		-1,145,474.80
(六) 其他														
四、本期期 末余额	717,767,936.00				455,990,276.27		2,288,800.97	62,523,141.81		401,691,741.52		1,640,261,896.57		1,640,261,896.57

## 8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度											
	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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	717,767,936.00				516,848,369.52				58,603,759.40	30,253,757.31		1,323,473,822.23
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	717,767,936.00				516,848,369.52				58,603,759.40	30,253,757.31		1,323,473,822.23
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)								466,501.50	-	17,334,524.58		-16,868,023.08
(一) 综合收益总额										4,665,015.00		4,665,015.00
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								466,501.50	-	21,999,539.58		-21,533,038.08
1. 提取盈余公积								466,501.50	-466,501.50			
2. 对所有者(或股东)的分配									-	21,533,038.08		-21,533,038.08
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	717,767,936.00				516,848,369.52				59,070,260.90	12,919,232.73		1,306,605,799.15

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	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	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	717,767,936.00				516,848,369.52				57,032,040.25	51,996,681.76		1,343,645,027.53
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	717,767,936.00				516,848,369.52				57,032,040.25	51,996,681.76		1,343,645,027.53
三、本期增减变动金额(减少以“－”号填列)								1,571,719.15	-	21,742,924.45		-20,171,205.30

(一) 综合收益总额									15,717,191.50		15,717,191.50
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 所有者投入的普通股											
2. 其他权益工具持有者投入资本											
3. 股份支付计入所有者权益的金额											
4. 其他											
(三) 利润分配								1,571,719.15	-		-35,888,396.80
1. 提取盈余公积								1,571,719.15	-1,571,719.15		
2. 对所有者(或股东)的分配									-		-35,888,396.80
3. 其他									35,888,396.80		
(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	717,767,936.00				516,848,369.52			58,603,759.40	30,253,757.31		1,323,473,822.23

### 三、公司基本情况

北京康拓红外技术股份有限公司于 2011 年 10 月 20 日由北京康拓红外技术有限公司以整体变更方式设立，经北京市工商行政管理局海淀分局核准登记，企业法人营业执照注册号：911100006669337202。公司注册地是北京市海淀区知春路 61 号 9 层。公司股票于 2015 年 5 月 15 日在深圳证券交易所创业板首次公开发行。

经中国证券监督管理委员会证监许可[2019]1584 号文《关于核准北京康拓红外技术股份有限公司向北京控制工程研究所发行股份购买资产并募集配套资金的批复》核准，康拓红外向北京控制工程研究所发行人民币普通股 126,120,066 股股份购买轩宇空间 100%股权和轩宇智能 100%股权，向航天投资控股有限公司等 5 名投资者非公开定价发行人民币普通股 82,047,870 股募集配套资金，此次发行后公司注册资本变更为人民币 717,767,936.00 元。

公司及其子公司业务性质和主要经营活动为自动化控制设备及系统、自动控制系统元器件及产品的技术开发、技术服务、技术交流、技术培训；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；制造计算机软硬件；销售自产产品；经济信息咨询；货物进出口，代理进出口，技术进出口。

本期的合并财务报表范围是本公司、康拓信息、轩宇空间、轩宇智能、杭州轩宇，详见附注八、合并范围的变动、附注九、在其他主体中的权益披露。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。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》（2014 年修订）披露有关财务信息。

本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

#### 2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

### 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：

本公司根据自身生产经营特点，确定金融资产减值、固定资产折旧、无形资产摊销、研发费用资本化条件以及收入确认政策。

#### 1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2022 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2022 年的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

## 2、会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

## 3、营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

## 4、记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

## 5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

### （1）同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，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，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积（资本溢价），资本公积（资本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与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的差额，调整资本公积（资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

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（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长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与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、其他综合收益和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或当期损益。

### （2）非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为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。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，在处置该项投资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；因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经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之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

### （3）企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

## 6、合并财务报表的编制方法

### (1) 合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指本公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

### (2) 合并财务报表的编制方法

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，本公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于本公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的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，其余额仍冲减少数股东权益。

### (3) 购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本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，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的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，均调整合并资产负债表中的资本公积（资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### (4) 丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，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开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，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收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

## 7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

不适用

## 8、现金及现金等价物的确定标准

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

## 9、外币业务和外币报表折算

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者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。

## 10、金融工具

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

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项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。

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

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。

### （2）金融资产分类和计量

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，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

#### 以摊余成本计量的金融资产

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

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。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

#### 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

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

本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

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。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的业务模式时，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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

### **(3) 金融负债分类和计量**

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

#### **以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债**

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

#### **以摊余成本计量的金融负债**

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

#### **金融负债与权益工具的区分**

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- ①向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- ②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- ③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- ④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

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。

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，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

### **(4) 金融工具的公允价值**

金融资产和金融负债的公允价值确定方法如下：

本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。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。

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。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他

信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

#### **(5) 金融资产减值**

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

《企业会计准则第 14 号--收入》定义的合同资产；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

#### **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。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

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。

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。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

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。

#### **应收票据、应收账款、合同资产**

对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

##### **A、应收票据**

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

##### **B、应收账款**

应收账款组合 1：账龄组合

##### **C、合同资产**

合同资产组合 1：账龄组合

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

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/逾期天数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**

本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收押金

其他应收款组合 2：应收保证金

其他应收款组合 3：应收备用金

其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司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。

#### **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。

#### **信用风险显著增加的评估**

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

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：

债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；

已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；

现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

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。

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。

#### **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；

本公司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。

#### **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。

#### **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。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

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，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

本公司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，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，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。

#### **(7) 金融资产和金融负债的抵销**

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

## **11、应收票据**

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

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

## **12、应收账款**

应收账款组合 1：账龄组合

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/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

## **13、应收款项融资**

## **14、其他应收款**

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收押金

其他应收款组合 2：应收保证金

其他应收款组合 3：应收备用金

其他应收款组合 4：应收其他款项

对划分为组合的其他应收款，本公司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。

## 15、存货

### (1) 存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品、开发成本、委托加工物资等。

### (2) 发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

### (3) 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

### (4) 存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

### (5) 低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

## 16、合同资产

合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。通常情况下，企业对其已向客户转让商品而有权收取的对价金额应当确认为合同资产或应收账款。

## 17、合同成本

## 18、持有待售资产

## 19、债权投资

## 20、其他债权投资

## 21、长期应收款

## 22、长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联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) 初始投资成本确定**

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：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初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

### **(2) 后续计量及损益确认方法**

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；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资本公积（其他资本公积）。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

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，在转换日，按照原股权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。原股权于转换日的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公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》进行会计处理，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；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

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持股比例计算归属于本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

### **(3) 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，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，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；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；本公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不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能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

#### （4）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、“31、长期资产减值”。

## 23、投资性房地产

投资性房地产计量模式

成本法计量

折旧或摊销方法

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率列示如下：

类别	使用年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	30-50	0-5	3.33-1.9

采用成本模式进行后续计量的投资性房地产，第十节财务报告五、“31、长期资产减值”。

## 24、固定资产

### （1）确认条件

本公司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，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

### （2）折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30-50	0-5%	3.33-1.9
机器设备	年限平均法	5-10	0-5%	20.00-9.50
运输设备	年限平均法	5	0-5%	20.00-19.00
电子设备	年限平均法	3-5	0-5%	33.33-19.00

办公设备	年限平均法	5	0-5%	20.00-19.00
其他	年限平均法	5	0-5%	20.00-19.00

### (3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

## 25、在建工程

本公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见第十节财务报告五、“31、长期资产减值”。

## 26、借款费用

### (1) 借款费用资本化的确认原则

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

①资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

②借款费用已经发生；

③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### (2) 借款费用资本化期间

本公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产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；正常中断期间的借款费用继续资本化。

### (3) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

## 27、生物资产

## 28、油气资产

## 29、使用权资产

### (1) 使用权资产确认条件

本公司使用权资产是指本公司作为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；本公司作为承租人发生的初始直接费用；本公司作为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。本公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

### (2) 使用权资产的折旧方法

本公司采用直线法计提折旧。本公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够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计提折旧。

### (3) 使用权资产的减值测试方法、减值准备

计提方法见第十节财务报告五、“31、长期资产减值”。

## 30、无形资产

### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

本公司无形资产包括软件、土地使用权、专利权、非专利技术等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
软件使用权	5	直线法	
土地使用权	50	直线法	
专利权	10	直线法	
非专利技术	10	直线法	

本公司于每年年度终了，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，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见第十节财务报告五、“31、长期资产减值”。

### (2) 内部研究开发支出会计政策

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

### 31、长期资产减值

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

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

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

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

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### 32、长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

### 33、合同负债

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。

### 34、职工薪酬

#### （1）短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

#### （2）离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，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。

### (3) 辞退福利的会计处理方法

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

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

### (4) 其他长期职工福利的会计处理方法

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，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

## 35、租赁负债

本公司租赁负债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，短期租赁和低价值资产租赁除外，在计算租赁付款额的现值时，采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率时，本公司采用增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。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。

## 36、预计负债

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。

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。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。本公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

## 37、股份支付

## 38、优先股、永续债等其他金融工具

## 39、收入

收入确认和计量所采用的会计政策

### (1) 一般原则

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

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。

满足下列条件之一时，本公司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。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或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

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客户已接受该商品或服务。

⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值，本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，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。

### (2) 具体方法

#### 铁路车辆安全检测及检修系统

当相关商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得该商品的控制权，本公司确认收入。当提供的相关检测及检修服务履行完毕，客户验收通过时，本公司确认收入。

#### 智能测试仿真系统和微系统与控制部组件

当相关商品即将完成时，由业务人员提交确认收入计划，待客户完成验收并签署验收单后，证明客户取得该商品的控制权，本公司确认收入。

#### 核工业及特殊环境智能装备系统

当相关设备运送至客户且经客户验收后接受该设备时，客户取得该设备的控制权，本公司确认收入。对于合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日即按照各单项履约义务单独售价的相对比例将交易价格分摊至各项履约义务中。各项履约义务的单独售价依据本公司单独销售各项履约义务的价格得出。

同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

## 40、政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值，或者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。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

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

## 41、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

本公司根据资产、负债于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确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 商誉的初始确认，或者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；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

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，本公司以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，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 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；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，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。

## 42、租赁

### (1) 经营租赁的会计处理方法

#### 1) 本公司作为出租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

#### 2) 本公司作为承租人

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

本公司不评估是否发生租赁变更。

当本公司作为承租人时，对于经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金计入相关资产成本或费用。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减成本或费用；延期支付租金的，本公司在原支付期间将应支付的租金确认为应付款项，在实际支付时冲减前期确认的应付款项。

当本公司作为出租人时，对于经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入。发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

### (2) 融资租赁的会计处理方法

## 43、其他重要的会计政策和会计估计

本公司研制核工业智能装备产品业务，根据财政部、安全监管总局财企[2012]16 号文中规定“武器装备研制生产与试验企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取安全生产费。

- ①营业收入不超过 1,000 万元的，按照 3% 提取；
- ②营业收入超过 1,000 万至 1 亿元的部分，按照 2% 提取；
- ③营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；
- ④营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

## 44、重要会计政策和会计估计变更

### (1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
财政部于 2021 年 12 月 30 日颁布了《企业会计准则解释第 15 号》	公司经第四届董事会第十二次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》	自 2022 年 1 月 1 日起实行
财政部于 2022 年 11 月 30 日颁布了《企业会计准则解释第 16 号》	公司经第四届董事会第十二次会议审议通过《关于会计政策变更的议案》	自 2022 年 11 月 30 日起实行

## (2) 重要会计估计变更

适用 不适用

## 45、其他

## 六、税项

### 1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物、应税服务收入、销售无形资产或者不动产	13.00%、6.00%
城市维护建设税	应纳流转税额	7.00%、5.00%
教育费附加	应纳流转税额	3.00%
地方教育费附加	应纳流转税额	2.00%
房产税	房产原值的70%、租金收入	1.20%、12%
土地使用税	实际占用的土地面积	3元/平米

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15.00%
康拓信息	15.00%
轩宇空间	15.00%
轩宇智能	15.00%
杭州轩宇	25.00%

### 2、税收优惠

(1) 2020年12月2日，本公司取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁布的高新技术企业证书，证书编号 GR202011004007，有效期三年。2022年度按照应纳税所得额的15%缴纳企业所得税。

(2) 2020年12月2日，康拓信息取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁布的高新技术企业证书，证书编号 GR202011006239，有效期三年。2022年度按照应纳税所得额的15%缴纳企业所得税。

(3) 2022年12月30日，轩宇空间取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合发布的高新技术企业证书，证书编号：GR202211008107，有效期：三年。2022年度按照应纳税所得额的15%缴纳企业所得税。

(4) 2020年12月2日，轩宇智能取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合发布的高新技术企业证书，证书编号：GR202011004870，有效期：三年。2022年度按照应纳税所得额的15%缴纳企业所得税。

(5) 根据财税〔2021〕12号的有关规定，2022年度公司年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13号)第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税。对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。杭州轩宇符合小微企业的要求，2022年度享受减计应纳税所得额和企业所得税优惠税率。

(6) 根据财税(2011)100号文件及京财税(2011)2325号文件,增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按适用的税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。2011年1月1日起,满足下列条件的软件产品,经主管税务机关审核批准,可以享受规定的增值税政策:

A. 取得省级软件产业主管部门认可的软件检测机构出具的检测证明材料;

B. 取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》。

公司取得软件主管部门颁发的《软件产品登记证书》,并经税务局认定,在2022年享受增值税即征即退的税收优惠。

### 3、其他

## 七、合并财务报表项目注释

### 1、货币资金

单位:元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	39,653.67	9,603.67
银行存款	243,425,681.33	281,014,876.38
其他货币资金	7,901,057.47	6,718,445.93
合计	251,366,392.47	287,742,925.98
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	7,901,057.47	6,718,445.93

其他说明:

### 2、交易性金融资产

单位:元

项目	期末余额	期初余额
其中:		
其中:		

其他说明:

### 3、衍生金融资产

单位:元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明:

## 4、应收票据

## (1) 应收票据分类列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据	4,967,000.00	16,427,997.80
商业承兑票据	8,194,840.73	30,678,217.65
合计	13,161,840.73	47,106,215.45

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收票据	13,471,900.00	100.00%	310,059.27	2.30%	13,161,840.73	47,953,969.88	100.00%	847,754.43	1.77%	47,106,215.45
其中：										
银行承兑汇票	4,967,000.00	36.87%			4,967,000.00	16,432,459.22	34.27%	4,461.42	0.01%	16,427,997.80
商业承兑汇票	8,504,900.00	63.13%	310,059.27	3.65%	8,194,840.73	31,521,510.66	65.73%	843,293.01	1.76%	30,678,217.65
合计	13,471,900.00	100.00%	310,059.27	2.30%	13,161,840.73	47,953,969.88	100.00%	847,754.43	1.77%	47,106,215.45

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
应收票据坏账准备	13,471,900.00	310,059.27	2.30%
合计	13,471,900.00	310,059.27	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收票据坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

## (2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收票据坏账准备	847,754.43	-537,695.16				310,059.27
合计	847,754.43	-537,695.16				310,059.27

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

适用 不适用

## (3) 期末公司已质押的应收票据

单位：元

项目	期末已质押金额

## (4) 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

单位：元

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	10,770,000.00	1,884,000.00
商业承兑票据		11,056,022.00
合计	10,770,000.00	12,940,022.00

## (5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额
商业承兑票据	150,000.00
合计	150,000.00

其他说明：

## (6) 本期实际核销的应收票据情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收票据核销情况：

单位：元

单位名称	应收票据性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	--------	------	------	---------	-------------

应收票据核销说明：

## 5、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

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的应收账款						304,081.12	0.04%	304,081.12	100.00%	0.00
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	716,224,471.91	100.00%	62,415,120.09	8.71%	653,809,351.82	757,387,755.44	99.96%	52,259,999.95	6.90%	705,127,755.49
其中：										
合计	716,224,471.91	100.00%	62,415,120.09	8.71%	653,809,351.82	757,691,836.56	100.00%	52,564,081.07	6.94%	705,127,755.49

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
应收账款组合	716,224,471.91	62,415,120.09	8.71%
合计	716,224,471.91	62,415,120.09	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	414,274,893.67
1 至 2 年	144,369,539.14
2 至 3 年	90,271,533.03
3 年以上	67,308,506.07
3 至 4 年	44,260,251.76
4 至 5 年	13,350,519.87
5 年以上	9,697,734.44
合计	716,224,471.91

**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收账款坏账准备	52,564,081.07	10,155,120.14	304,081.12			62,415,120.09
合计	52,564,081.07	10,155,120.14	304,081.12			62,415,120.09

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式
佛山市中格威电子有限公司	304,081.12	转账汇款
合计	304,081.12	

**(3) 本期实际核销的应收账款情况**

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

## (4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
期末余额前五名应收账款汇总	221,807,501.32	30.97%	4,933,003.70
合计	221,807,501.32	30.97%	

## (5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

本报告期不存在因金融资产转移而终止确认的应收账款。

## (6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

本报告期不存在转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债。

其他说明：

## 6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收票据		460,368.00
合计		460,368.00

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

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

适用 不适用

其他说明：

## 7、预付款项

## (1) 预付款项按账龄列示

单位：元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	142,963,708.06	85.43%	286,101,805.12	91.62%
1至2年	19,151,784.07	11.44%	20,330,268.60	6.51%
2至3年	2,661,912.38	1.59%	2,778,316.74	0.89%
3年以上	2,570,572.23	1.54%	3,037,960.47	0.98%
合计	167,347,976.74		312,248,350.93	

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：

## (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

本期按预付对象归集的期末余额前五名预付款项汇总金额 57,103,903.20 元，占预付款项期末余额合计数的比例 34.12%

其他说明：

## 8、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应收款	14,487,393.20	10,572,197.46
合计	14,487,393.20	10,572,197.46

### (1) 应收利息

#### 1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

#### 2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据
------	------	------	------	--------------

其他说明：

#### 3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

### (2) 应收股利

#### 1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
------------	------	------

#### 2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
------------	------	----	--------	--------------

## 3) 坏账准备计提情况

□适用 □不适用

其他说明：

## (3) 其他应收款

## 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金	5,415,857.39	2,388,068.11
保证金	6,846,701.12	6,294,466.68
备用金	226,598.43	782,811.50
其他	2,656,882.65	1,467,818.27
合计	15,146,039.59	10,933,164.56

## 2) 坏账准备计提情况

单位：元

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)	
2022年1月1日余额	360,967.10	0.00	0.00	360,967.10
2022年1月1日余额在本期				
本期计提	297,679.29			297,679.29
2022年12月31日余额	658,646.39			658,646.39

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□适用 □不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1年以内(含1年)	9,487,480.97
1至2年	2,735,955.79
2至3年	330,605.20
3年以上	2,591,997.63
3至4年	216,811.99
4至5年	73,050.00

5 年以上	2,302,135.64
合计	15,146,039.59

### 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款坏账准备	360,967.10	297,679.29				658,646.39
合计	360,967.10	297,679.29				658,646.39

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

### 4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

其他应收款核销说明：

### 5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
中核北方核燃料元件有限公司	保证金	2,240,000.00	1 年以内、1-2 年	14.79%	182,686.00
北京实创环保发展有限公司	押金	1,843,935.64	5 年以上	12.17%	80,211.20
航天新商务信息科技有限公司	保证金	790,830.00	1 年以内	5.22%	790.83
中铁物总国际招标有限公司	保证金	655,214.92	1 年以内	4.33%	28,501.85

国铁物资有限公司	保证金	486,400.00	1 年以内	3.21%	21,158.40
合计		6,016,380.56		39.72%	313,348.28

## 6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

## 7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

## 8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

## 9、存货

公司是否需要遵守房地产行业的披露要求

否

## (1) 存货分类

单位：元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,275,182.99		10,275,182.99	28,624,858.08		28,624,858.08
在产品	1,440,331,675.95	11,130,051.06	1,429,201,624.89	942,829,509.07	4,971,192.78	937,858,316.29
库存商品	90,557,157.59		90,557,157.59	128,147,792.87		128,147,792.87
发出商品	162,938,335.57	1,112,105.02	161,826,230.55	133,671,464.13	2,058,264.49	131,613,199.64

委托加工物资	5,199,932.48		5,199,932.48	3,350,255.81		3,350,255.81
合计	1,709,302,284.58	12,242,156.08	1,697,060,128.50	1,236,623,879.96	7,029,457.27	1,229,594,422.69

## (2) 存货跌价准备和合同履约成本减值准备

单位：元

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	
在产品	4,971,192.78	6,158,858.28				11,130,051.06
发出商品	2,058,264.49			946,159.47		1,112,105.02
合计	7,029,457.27	6,158,858.28		946,159.47		12,242,156.08

## (3) 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

## (4) 合同履约成本本期摊销金额的说明

## 10、合同资产

单位：元

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
按信用风险特征组合计提	47,697,696.72	3,029,382.42	44,668,314.30	27,785,410.84	4,118,617.62	23,666,793.22
合计	47,697,696.72	3,029,382.42	44,668,314.30	27,785,410.84	4,118,617.62	23,666,793.22

合同资产的账面价值在本期内发生的重大变动金额和原因：

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

如是按照预期信用损失一般模型计提合同资产坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

本期合同资产计提减值准备情况：

单位：元

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
按信用风险特征组合计提坏账准备的合同资产	-1,089,235.20			
合计	-1,089,235.20			——

其他说明：

## 11、持有待售资产

单位：元

项目	期末账面余额	减值准备	期末账面价值	公允价值	预计处置费用	预计处置时间

其他说明：

## 12、一年内到期的非流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
重要的债权投资/其他债权投资		

重要的债权投资/其他债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

其他说明：

## 13、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待抵扣税费等	4,802,623.47	0.00
尚未终止确认的已背书应收票据	12,897,713.15	7,714,816.27
合计	17,700,336.62	7,714,816.27

其他说明：

## 14、债权投资

单位：元

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

重要的债权投资

单位：元

债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

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)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

## 15、其他债权投资

单位：元

项目	期初余额	应计利息	本期公允价值变动	期末余额	成本	累计公允价值变动	累计在其他综合收益中确认的损失准备	备注
----	------	------	----------	------	----	----------	-------------------	----

重要的其他债权投资

单位：元

其他债权项目	期末余额				期初余额			
	面值	票面利率	实际利率	到期日	面值	票面利率	实际利率	到期日

减值准备计提情况

单位：元

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)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

其他说明：

## 16、长期应收款

## (1) 长期应收款情况

单位：元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	

坏账准备减值情况

单位：元

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)	
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

## (2) 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

## (3) 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

## 17、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											

其他说明：

## 18、其他权益工具投资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位：元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
------	---------	------	------	-----------------	---------------------------	-----------------

其他说明：

## 19、其他非流动金融资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## 20、投资性房地产

### (1) 采用成本计量模式的投资性房地产

适用 不适用

单位：元

项目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合计
一、账面原值				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额	298,762,813.49			298,762,813.49
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	298,762,813.49			298,762,813.49
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	298,762,813.49			298,762,813.49
二、累计折旧和累计摊销				
1. 期初余额				
2. 本期增加金额	7,286,645.43			7,286,645.43
(1) 计提或摊销	3,182,910.85			3,182,910.85
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	4,103,734.58			4,103,734.58
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				

4. 期末余额	7,286,645.43			7,286,645.43
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				
(2) 其他转出				
4. 期末余额				
四、账面价值				
1. 期末账面价值	291,476,168.06			291,476,168.06
2. 期初账面价值				

## (2) 采用公允价值计量模式的投资性房地产

适用 不适用

## (3) 未办妥产权证书的投资性房地产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书原因
产业园办公用房	51,118,455.95	正在办理过程中
顺义航天产业园 5 号楼办公用房	119,656,903.50	正在办理过程中
顺义航天产业园 6 号楼办公用房	120,700,808.61	正在办理过程中

其他说明：

## 21、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	213,485,932.59	181,364,766.50
合计	213,485,932.59	181,364,766.50

## (1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	其他设备	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	147,548,190.64	100,579,602.79	5,106,807.82	40,345,714.46	293,580,315.71
2. 本期增加金额	95,097,635.81	515,663.71		6,583,048.43	102,196,347.95
(1) 购		515,663.71		6,583,048.43	7,098,712.14

置					
(2) 在建工程转入	95,097,635.81				95,097,635.81
(3) 企业合并增加					
3. 本期减少金额	56,799,967.43			109,725.35	56,909,692.78
(1) 处置或报废				109,725.35	109,725.35
(2) 其他减少	56,799,967.43				56,799,967.43
4. 期末余额	185,845,859.02	101,095,266.50	5,106,807.82	46,819,037.54	338,866,970.88
二、累计折旧					
1. 期初余额	32,654,756.45	42,844,049.34	4,379,204.51	32,337,538.91	112,215,549.21
2. 本期增加金额	3,702,560.24	8,235,556.69	138,134.07	5,297,423.28	17,373,674.28
(1) 计提	3,702,560.24	8,235,556.69	138,134.07	5,297,423.28	17,373,674.28
3. 本期减少金额	4,103,734.58			104,450.62	4,208,185.20
(1) 处置或报废				104,450.62	104,450.62
(2) 其他减少	4,103,734.58				4,103,734.58
4. 期末余额	32,253,582.11	51,079,606.03	4,517,338.58	37,530,511.57	125,381,038.29
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	153,592,276.91	50,015,660.47	589,469.24	9,288,525.97	213,485,932.59
2. 期初账面价值	114,893,434.19	57,735,553.45	727,603.31	8,008,175.55	181,364,766.50

## (2) 暂时闲置的固定资产情况

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
----	------	------	------	------	----

## (3) 通过经营租赁租出的固定资产

单位：元

项目	期末账面价值
----	--------

## (4) 未办妥产权证书的固定资产情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

## (5) 固定资产清理

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## 22、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
在建工程		220,480,581.58
合计		220,480,581.58

## (1) 在建工程情况

单位：元

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
顺义航天产业园 5-3-3 地块综合配套楼及地块配套室外工程				90,343,094.35	0.00	90,343,094.35
顺义航天产业园卫星应用智能装备产业基地核心产品及部组件制造中心				130,137,487.23	0.00	130,137,487.23
合计				220,480,581.58	0.00	220,480,581.58

## (2) 重要在建工程项目本期变动情况

单位：元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定 资产金额	本期其他减少金 额	期 末 余 额	工程累 计投入 占预算 比例	工 程 进 度	利息资本化累 计金额	其中：本期利 息资本化金额	本期利 息资本 化率	资金来 源
顺义航 天产业 园 5-3-3 地块综 合配套 楼及地 块配套 室外工 程	129,000,000.00	90,343,094.35	31,279,094.48		121,622,188.83		94.28%	100	10,148,803.90	1,611,017.50	3.90%	金融 机构 贷款
顺义航 天产业 园卫星 应用智 能装备 产业基 地核心 产品及 部组件 制造中 心	255,000,000.00	130,137,487.23	85,300,805.81	95,097,635.81	120,340,657.23		84.49%	100	2,733,803.67	142,958.34	3.90%	金融 机构 贷款
合计	384,000,000.00	220,480,581.58	116,579,900.29	95,097,635.81	241,962,846.06				12,882,607.57	1,753,975.84		

## (3) 本期计提在建工程减值准备情况

单位：元

项目	本期计提金额	计提原因
----	--------	------

其他说明：

## (4) 工程物资

单位：元

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

其他说明：

## 23、生产性生物资产

## (1) 采用成本计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

## (2) 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

适用 不适用

## 24、油气资产

适用 不适用

## 25、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1. 期初余额	27,907,658.77	27,907,658.77
2. 本期增加金额		
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	27,907,658.77	27,907,658.77
二、累计折旧		
1. 期初余额	16,482,519.97	16,482,519.97
2. 本期增加金额	3,183,602.52	3,183,602.52
(1) 计提	3,183,602.52	3,183,602.52
3. 本期减少金额		

(1) 处置		
4. 期末余额	19,666,122.49	19,666,122.49
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	8,241,536.28	8,241,536.28
2. 期初账面价值	11,425,138.80	11,425,138.80

其他说明：

## 26、无形资产

### (1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	141,241,194.25	682,434.47	14,386,681.73	5,148,431.54	161,458,741.99
2. 本期增加金额				4,446,641.96	4,446,641.96
(1) 购置				4,446,641.96	4,446,641.96
(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	141,241,194.25	682,434.47	14,386,681.73	9,595,073.50	165,905,383.95
二、累计摊销					
1. 期初余额	19,067,561.29	282,373.37	234,370.44	3,949,424.61	23,533,729.71
2. 本期增加金额	2,824,823.88	161,565.54	1,369,436.22	1,053,070.08	5,408,895.72
(1) 计	2,824,823.88	161,565.54	1,369,436.22	1,053,070.08	5,408,895.72

提					
3. 本期减少 金额					
(1) 处 置					
4. 期末余额	21,892,385.17	443,938.91	1,603,806.66	5,002,494.69	28,942,625.43
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	119,348,809.08	238,495.56	12,782,875.07	4,592,578.81	136,962,758.52
2. 期初账面 价值	122,173,632.96	400,061.10	14,152,311.29	1,199,006.93	137,925,012.28

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。

## (2) 未办妥产权证书的土地使用权情况

单位：元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
----	------	------------

其他说明：

## 27、开发支出

单位：元

项目	期初 余额	本期增加金额			本期减少金额			期末 余额
		内部开发支出	其他		确认为 无形资 产	转入当期损益		
基于大数据平台的立体仓库管理系统	0.00	1,229,135.19	0.00	0.00		1,229,135.19	0.00	
大数据应用系统	0.00	216,280.41	0.00	0.00		216,280.41	0.00	
货车轮轴温度智能探测系统	0.00	9,035,978.98	0.00	0.00		9,035,978.98	0.00	
动车组车底智能检测机器人 (CR200J)	0.00	3,012,348.38	0.00	0.00		3,012,348.38	0.00	
国能制动性能监测项目	0.00	1,386,719.42	0.00	0.00		1,356,968.98	0.00	

列检制动试验智能车项目	0.00	7,680,487.10	0.00	0.00		7,710,237.54	0.00	
动车组运行品质轨旁动态监测系统 (TPDS-1)	0.00	4,928,714.81	0.00	0.00		4,928,714.81	0.00	
铁道车辆运行品质轨旁动态监测系统探测设备共性关键技术研究	0.00	7,613,077.59	0.00	0.00		7,613,077.59	0.00	
无砟 TEDS 轨边设备设计	0.00	3,429,866.23	0.00	0.00		3,429,866.23	0.00	
产品开发与试验	0.00	27,402,708.47	0.00	0.00		27,402,708.47	0.00	
青年拔尖个人项目	0.00	442,190.00	0.00	0.00		442,190.00	0.00	
工业机器人外接型安全增强装置	0.00	2,085,846.44	0.00	0.00		2,085,846.44	0.00	
CMG 主动稳定关键技术及复合控制平台研制	0.00	1,038,229.84	0.00	0.00		1,038,229.84	0.00	
巡诊查房智能化机器人	0.00	1,342,705.68	0.00	0.00		1,342,705.68	0.00	
实验室智能机器人	0.00	156,927.43	0.00	0.00		156,927.43	0.00	
快换热偶研制	0.00	726,612.97	0.00	0.00		726,612.97	0.00	
耐粉末高精度阀门研制	0.00	318,831.84	0.00	0.00		318,831.84	0.00	
耐氟气材料研制	0.00	166,238.94	0.00	0.00		166,238.94	0.00	
氧化物流态化系统科研	0.00	2,360,935.73	0.00	0.00		2,360,935.73	0.00	
钙屑轧机原理样机	0.00	238,938.06	0.00	0.00		238,938.06	0.00	
耐氟气腐蚀材料的焊接	0.00	421,084.59	0.00	0.00		421,084.59	0.00	
耐氟气涡轮泵研制	0.00	1,609,552.45	0.00	0.00		1,609,552.45	0.00	
高精度动态测量方法研究	0.00	21,920.62	0.00	0.00		21,920.62	0.00	
动设备摩擦分析	0.00	710,866.48	0.00	0.00		710,866.48	0.00	
往复运动机构寿命预测研究	0.00	247,749.61	0.00	0.00		247,749.61	0.00	
碳纤维伸缩套筒研制	0.00	888,074.30	0.00	0.00		888,074.30	0.00	
退役解体工具研制	0.00	752,836.97	0.00	0.00		752,836.97	0.00	
玻璃出料管深孔水钻研制	0.00	571,947.61	0.00	0.00		571,947.61	0.00	
氯化锂高温分解设备	0.00	611,143.75	0.00	0.00		611,143.75	0.00	
生产线装备检维修性与可靠性提升	0.00	812,990.17	0.00	0.00		812,990.17	0.00	
作战保障单元车辆维护系统	0.00	1,186,553.30	0.00	0.00		1,186,553.30	0.00	
超高精度视觉测量系统	0.00	267,296.80	0.00	0.00		267,296.80	0.00	
青年拔尖人才	0.00	308,414.88	0.00	0.00		308,414.88	0.00	
五院杰出青年人才	0.00	152,076.83	0.00	0.00		152,076.83	0.00	
动车组机车底智能检测机器人	0.00	2,039,045.03	0.00	0.00		2,039,045.03	0.00	
挂轨式机器人	0.00	316,519.32	0.00	0.00		316,519.32	0.00	
低放环境下密闭手套箱及内系统研制	0.00	347,617.15	0.00	0.00		347,617.15	0.00	
三维视觉智能检测系统	0.00	644,621.31	0.00	0.00		644,621.31	0.00	
合计	0.00	86,723,084.68	0.00	0.00		86,723,084.68	0.00	

其他说明：

## 28、商誉

### (1) 商誉账面原值

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		企业合并形成的		处置		
合计						

**(2) 商誉减值准备**

单位：元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提		处置		
合计						

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

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

商誉减值测试的影响

其他说明：

**29、长期待摊费用**

单位：元

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
租入固定资产改良支出	501,552.91		238,805.04		262,747.87
合计	501,552.91		238,805.04		262,747.87

其他说明：

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

单位：元

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	78,697,673.10	11,805,377.43	64,994,961.22	9,749,244.20
递延收益	30,184,730.00	4,527,709.50	48,197,000.00	7,229,550.00
其他			5,880.09	882.01
合计	108,882,403.10	16,333,086.93	113,197,841.31	16,979,676.21

**(2) 未经抵销的递延所得税负债**

单位：元

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

固定资产加速折旧	552,931.52	82,939.73		
合计	552,931.52	82,939.73		

## (3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

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		16,333,086.93		16,979,676.21
递延所得税负债		82,939.73		

## (4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣亏损	108,199,359.57	51,682,721.26
合计	108,199,359.57	51,682,721.26

## (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

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2026 年	51,682,721.26	51,682,721.26	
2027 年	56,516,638.31		
合计	108,199,359.57	51,682,721.26	

其他说明：

## 31、其他非流动资产

单位：元

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
预付工程款	3,378,526.60		3,378,526.60	23,410,857.91		23,410,857.91
合计	3,378,526.60		3,378,526.60	23,410,857.91		23,410,857.91

其他说明：

## 32、短期借款

## (1) 短期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
保证借款	205,000,000.00	90,100,000.00

合计	205,000,000.00	90,100,000.00
----	----------------	---------------

短期借款分类的说明：

## (2) 已逾期未偿还的短期借款情况

本期末已逾期未偿还的短期借款总额为 0.00 元，其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

单位：元

借款单位	期末余额	借款利率	逾期时间	逾期利率
------	------	------	------	------

其他说明：

## 33、交易性金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其中：		
其中：		

其他说明：

## 34、衍生金融负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## 35、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	143,241,633.90	152,194,533.00
银行承兑汇票	294,000.00	
合计	143,535,633.90	152,194,533.00

本期末已到期未支付的应付票据总额为元。

## 36、应付账款

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
材料款	326,599,613.39	336,518,379.30

外协费	352,487,355.10	129,633,639.14
合计	679,086,968.49	466,152,018.44

## (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
单位一	34,644,065.50	尚未结算
单位二	33,367,471.33	尚未结算
单位三	21,264,000.00	尚未结算
单位四	10,610,753.71	尚未结算
单位五	8,976,707.99	尚未结算
合计	108,862,998.53	

其他说明：

## 37、预收款项

## (1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租金	238,266.17	
合计	238,266.17	

## (2) 账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

## 38、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预收测控款	61,268,817.25	13,415,786.86
预收微系统款	96,108,366.81	103,355,976.17
预收部组件款	20,322,467.36	46,104,625.38
预收核智能装备款	438,949,925.88	492,587,746.27
铁路运行安全监测系统款	19,878,784.90	15,036,250.92
合计	636,528,362.20	670,500,385.60

报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

单位：元

项目	变动金额	变动原因
----	------	------

## 39、应付职工薪酬

## (1) 应付职工薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	24,205,718.09	213,448,557.21	214,233,976.58	23,420,298.72
二、离职后福利-设定提存计划	2,179,017.97	37,040,001.77	37,406,755.97	1,812,263.77
合计	26,384,736.06	250,488,558.98	251,640,732.55	25,232,562.49

## (2) 短期薪酬列示

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	21,047,288.13	169,028,717.59	170,705,919.72	19,370,086.00
2、职工福利费		8,368,389.69	8,368,389.69	
3、社会保险费	76,554.60	15,424,488.40	15,406,677.80	94,365.20
其中：医疗保险费	75,336.44	14,628,649.49	14,611,508.05	92,477.88
工伤保险费	1,218.16	779,974.59	779,305.43	1,887.32
生育保险费		15,864.32	15,864.32	
4、住房公积金	749.00	16,579,648.76	16,579,648.76	749.00
5、工会经费和职工教育经费	3,081,126.36	3,662,669.39	2,788,697.23	3,955,098.52
其他短期薪酬		384,643.38	384,643.38	
合计	24,205,718.09	213,448,557.21	214,233,976.58	23,420,298.72

## (3) 设定提存计划列示

单位：元

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	880,243.68	22,137,716.48	22,073,059.02	944,901.14
2、失业保险费	3,862.53	682,030.39	681,174.57	4,718.35
3、企业年金缴费	1,294,911.76	14,220,254.90	14,652,522.38	862,644.28
合计	2,179,017.97	37,040,001.77	37,406,755.97	1,812,263.77

其他说明：

## 40、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

增值税	9,079,880.31	16,665,894.09
企业所得税	6,249,280.15	13,280,274.74
个人所得税	3,612,928.67	3,372,733.82
城市维护建设税	684,241.97	753,943.30
房产税	1,821,129.63	
教育费附加（含地方教育费附加）	531,223.42	586,540.72
其他税费	240,073.65	234,144.55
合计	22,218,757.80	34,893,531.22

其他说明：

#### 41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	15,836,410.84	14,633,417.49
合计	15,836,410.84	14,633,417.49

##### (1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因
------	------	------

其他说明：

##### (2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

##### (3) 其他应付款

###### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
暂收待付款	12,170,368.30	11,309,612.25
房租		1,069,155.00
其他	2,675,257.05	2,244,650.24
保证金及押金	990,785.49	10,000.00

合计	15,836,410.84	14,633,417.49
----	---------------	---------------

## 2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
----	------	-----------

其他说明：

## 42、持有待售负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## 43、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	1,296,394.48	925,066.04
合计	1,296,394.48	925,066.04

其他说明：

## 44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
未终止确认的应收票据	12,940,022.00	7,768,900.00
待转销项税	28,568,559.86	41,434,415.01
合计	41,508,581.86	49,203,315.01

短期应付债券的增减变动：

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还	期末余额
合计										

其他说明：

## 45、长期借款

### (1) 长期借款分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

长期借款分类的说明：

其他说明，包括利率区间：

## 46、应付债券

### (1) 应付债券

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

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

单位：元

债券名称	面值	发行日期	债券期限	发行金额	期初余额	本期发行	按面值计提利息	溢折价摊销	本期偿还		期末余额
合计											

### (3) 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

### (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

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

其他金融工具划分为金融负债的依据说明

其他说明：

## 47、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	3,742,297.43	4,005,773.31
一年内到期的租赁负债	-1,296,394.48	-925,066.04
合计	2,445,902.95	3,080,707.27

其他说明：

## 48、长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

## (1) 按款项性质列示长期应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## (2) 专项应付款

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
----	------	------	------	------	------

其他说明：

## 49、长期应付职工薪酬

## (1) 长期应付职工薪酬表

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

## (2) 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

计划资产：

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划净负债（净资产）

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

设定受益计划的内容及与之相关风险、对公司未来现金流量、时间和不确定性的影响说明：

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明：

其他说明：

## 50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
----	------	------	------

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

## 51、递延收益

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	67,991,824.98	16,964,100.00	36,055,032.28	48,900,892.70	
合计	67,991,824.98	16,964,100.00	36,055,032.28	48,900,892.70	

涉及政府补助的项目：

单位：元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
购置土地或生产经营场所补助	3,333,333.20	0.00		166,666.67			3,166,666.53	与资产相关
铁路车辆运行安全监测产业化项目	16,054,691.81	0.00		812,371.13			15,242,320.68	与资产相关
基于智能探测技术的铁路车辆运行安全检测项目	406,799.97	0.00		99,624.48			307,175.49	与资产相关
中关村国家自主创新示范区重大高精尖成果产业化项目	10,000,000.00	0.00		10,000,000.00			0.00	与收益相关
工业用高性能微控制器	8,400,000.00	0.00		8,400,000.00			0.00	与收益相关
再入飞行器先进制导与容错控制	400,000.00	0.00		0.00			400,000.00	与收益相

一体化设计研究								关
高可靠系统计算机模块落地转化及应用	8,770,000.00	0.00		1,010,070.00			7,759,930.00	与收益相关
面向宇航高端装备的智能化柔性制造系统的研究	1,400,000.00	0.00		1,400,000.00			0.00	与收益相关
大数据驱动的复杂装备预测与健康管理平台	600,000.00			600,000.00			0.00	与收益相关
基于大数据驱动的复杂装备预测与健康管理平台研制		500,000.00		500,000.00				与收益相关
面向微小卫星的新一代纳型星敏感器研制		971,300.00		971,300.00				与收益相关
中关村高端领军人才集聚工程	1,000,000.00	0.00		0.00			1,000,000.00	与收益相关
新一代高可靠、高效能微处理器 SoC2019 研制	1,875,000.00	0.00		1,875,000.00			0.00	与收益相关
矿用防爆无轨胶轮车智能无人驾驶系统	750,000.00	0.00		750,000.00			0.00	与收益相关
宇航级高性能处理器芯片研制及示范应用	5,000,000.00	0.00		3,000,000.00			2,000,000.00	与收益相关
北京市集成电路设计产品首轮流片支持项目	1,270,000.00	0.00		1,270,000.00			0.00	与收益相关
空天高性能处理器及微系统芯片成果产业化	0.00	3,570,000.00		0.00			3,570,000.00	与收益相关
空天高性能接口芯片	0.00	9,720,000.00		4,250,000.00			5,470,000.00	与收益相关
巡诊查房智能化机器人	306,000.00	0.00		0.00			306,000.00	与收益相关
北京市优秀人才培养资助	400,000.00	0.00		400,000.00			0.00	与收益相关
杰出青年基金	550,000.00	0.00		550,000.00			0.00	与收益相关
工业机器人外接型安全增强装置	7,476,000.00	0.00		0.00			7,476,000.00	与资产相关
CMG 主动稳定关键技术及复合控制平台研制	0.00	1,800,000.00		0.00			1,800,000.00	与收益相关
实验室智能机器人	0.00	402,800.00		0.00			402,800.00	与收益相关

其他说明：

## 52、其他非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

其他说明：

## 53、股本

单位：元

	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	717,767,936.00						717,767,936.00

其他说明：

## 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

(2) 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

单位：元

发行在外的金融工具	期初		本期增加		本期减少		期末	
	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值	数量	账面价值

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：

其他说明：

## 55、资本公积

单位：元

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）	428,253,181.69			428,253,181.69
其他资本公积	27,737,094.58	134,472.22		27,871,566.80
合计	455,990,276.27	134,472.22		456,124,748.49

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

其他资本公积本期增加原因系根据中国证券监督管理委员会《关于做好上市公司 2009 年年度报告及相关工作的公告》（[2009]34 号），本期参照航天科技财务有限责任公司提供给轩宇智能贷款的利率 4.05%，对北京控制工程研究所向轩宇智能提供的低利率委托贷款利息支出作为权益性交易进行确认，增加资本公积 134,472.22 元。

## 56、库存股

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
----	------	------	------	------

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

## 57、其他综合收益

单位：元

项目	期初余额	本期发生额					期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	

其他说明，包括对现金流量套期损益的有效部分转为被套期项目初始确认金额调整：

## 58、专项储备

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	2,288,800.97	3,647,871.98	981,177.88	4,955,495.07
合计	2,288,800.97	3,647,871.98	981,177.88	4,955,495.07

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

## 59、盈余公积

单位：元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	62,523,141.81	466,501.50		62,989,643.31
合计	62,523,141.81	466,501.50		62,989,643.31

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

## 60、未分配利润

单位：元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	401,691,741.52	326,267,984.38
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		0.00
调整后期初未分配利润	401,691,741.52	326,267,984.38
加：本期归属于母公司所有者的净利润	86,300,792.81	112,883,873.09
减：提取法定盈余公积	466,501.50	1,571,719.15
应付普通股股利	21,533,038.08	35,888,396.80
期末未分配利润	465,992,994.75	401,691,741.52

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 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 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 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

## 61、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	1,337,198,369.95	1,073,934,207.72	1,287,596,500.36	977,087,907.32
其他业务	10,837,224.52	3,957,847.76	711,320.75	397,448.59
合计	1,348,035,594.47	1,077,892,055.48	1,288,307,821.11	977,485,355.91

经审计扣除非经常损益前后净利润孰低是否为负值

是 否

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2	分部 3	合计
商品类型				
其中：				
销售设备及测试服务等	207,673,355.65	612,354,058.32	528,008,180.50	1,348,035,594.47
按经营地区分类				
其中：				
东北地区	11,934,033.13	3,932,668.24	1,882,123.90	17,748,825.27
华北地区	75,245,128.13	434,634,518.83	497,364,153.08	1,007,243,800.04
华东地区	40,844,287.11	88,645,662.73	8,945,817.33	138,435,767.17
华南地区	49,046,938.56	22,060,327.31	0.00	71,107,265.87
华中地区	6,138,022.05	8,925,418.53	8,461,018.54	23,524,459.12
西北地区	11,360,385.39	51,061,732.52	9,399,315.43	71,821,433.34
西南地区	13,104,561.28	3,093,730.16	1,955,752.22	18,154,043.66

市场或客户类型				
其中：				
合同类型				
其中：				
按商品转让的时间分类				
其中：				
按合同期限分类				
其中：				
按销售渠道分类				
其中：				
合计				

与履约义务相关的信息：

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息：

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元，其中，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入，元预计将于年度确认收入。

其他说明：

## 62、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	1,978,381.24	1,694,025.71
教育费附加	1,558,732.06	1,351,935.40
房产税	2,974,847.80	1,203,571.38
土地使用税	71,924.06	71,956.93
车船使用税	19,620.00	18,778.34
印花税	795,795.29	1,102,547.70
环境保护税	28,539.86	63,242.98
合计	7,427,840.31	5,506,058.44

其他说明：

## 63、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	24,059,248.99	24,357,322.03
差旅费	1,270,639.75	2,384,902.82
业务招待费	2,336,405.96	3,111,941.00
房租（租赁费、办公租金）	1,163,526.22	1,340,658.58
招标服务费	1,702,598.83	1,305,533.27
制作费	236,659.46	461,954.52
广告费	481,265.49	175,972.07
折旧费	581,410.74	622,753.39
交通费	460,145.89	563,999.84
其他	464,541.74	1,574,400.93
合计	32,756,443.07	35,899,438.45

其他说明：

#### 64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	38,566,973.88	36,814,299.48
无形资产摊销	4,983,262.40	3,726,711.61
租赁费	3,478,379.88	3,564,710.78
安全生产费用	3,647,871.98	3,285,946.63
信息化建设	925,556.36	1,346,768.35
折旧费	2,443,299.21	3,063,254.54
咨询费	1,245,801.29	1,524,348.72
聘请中介机构费用	1,848,267.74	1,182,379.26
服务费	619,063.36	523,875.51
物业费	500,178.69	988,475.62
低值易耗品摊销	339,823.41	498,981.35
邮电通讯费	566,216.38	547,180.71
其他	4,723,335.54	4,947,719.20
合计	63,888,030.12	62,014,651.76

其他说明：

#### 65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	39,057,003.07	31,980,093.04
外协费	20,699,109.38	18,644,082.60
折旧费用及长期费用摊销	7,287,619.83	4,704,527.95
材料费	9,927,949.33	13,851,451.17
直接投入	5,852,479.18	4,672,103.00
租赁费	1,625,726.34	1,333,408.96
差旅费	338,851.92	414,479.39
其他	1,934,345.63	1,471,315.17
合计	86,723,084.68	77,071,461.28

其他说明：

## 66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	6,549,271.92	8,915,453.40
减：利息收入	2,132,573.92	5,907,219.73
汇兑损益	-69,620.55	-59,000.66
手续费及其他	115,733.50	254,620.62
合计	4,462,810.95	3,203,853.63

其他说明：

## 67、其他收益

单位：元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
专项补助	36,391,342.28	6,814,787.33
增值税加计扣除	4,244,543.22	3,764,457.22
增值税退税收入	2,185,892.62	3,418,359.52
个税手续费返还	99,145.68	87,206.92

## 68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

其他说明：

## 69、净敞口套期收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

其他说明：

## 70、公允价值变动收益

单位：元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
---------------	-------	-------

其他说明：

## 71、信用减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-297,679.29	133,061.96
应收账款坏账损失	-9,851,039.02	-610,458.04
应收票据坏账损失	549,470.04	-599,565.78
预付账款坏账损失	20,000.00	-20,000.00
合计	-9,579,248.27	-1,096,961.86

其他说明：

## 72、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-6,158,858.28	-4,566,924.02
十二、合同资产减值损失	1,089,235.20	1,268,221.36
合计	-5,069,623.08	-3,298,702.66

其他说明：

## 73、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置利得	8,290.00	-101,064.03

## 74、营业外收入

单位：元

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
其他	15,714.09	130,003.23	15,714.09
合计	15,714.09	130,003.26	15,714.09

计入当期损益的政府补助：

单位：元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
------	------	------	------	------------	--------	--------	--------	-------------

其他说明：

## 75、营业外支出

单位：元

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
非流动资产毁损报废损失	4,337.74	4,453.92	4,337.74
赔偿金、违约金及罚款支出		27.84	
合计	4,337.74	4,481.76	4,337.74

其他说明：

## 76、所得税费用

## (1) 所得税费用表

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	16,146,726.84	26,104,920.04
递延所得税费用	729,529.01	-2,148,187.55
合计	16,876,255.85	23,956,732.49

## (2) 会计利润与所得税费用调整过程

单位：元

项目	本期发生额
利润总额	103,177,048.66
按法定/适用税率计算的所得税费用	15,476,557.30
子公司适用不同税率的影响	-274,254.90
调整以前期间所得税的影响	-3.59
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,387,688.59
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	6,201,414.46
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-5,915,146.01
所得税费用	16,876,255.85

其他说明：

## 77、其他综合收益

详见附注。

## 78、现金流量表项目

## (1) 收到的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	17,300,410.00	17,205,125.05
保证金	7,888,229.40	5,960,913.04
利息收入	2,132,573.92	5,907,219.73
备用金	1,073,794.25	1,048,000.00
个税返还	105,094.42	92,439.34
其他	5,966,964.72	8,187,054.91
合计	34,467,066.71	38,400,752.07

收到的其他与经营活动有关的现金说明：

## (2) 支付的其他与经营活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
房租、场租、物业费	20,935,825.74	23,910,893.33
支付保证金	9,088,249.54	6,348,296.61
差旅费	7,249,794.85	12,849,753.41
研究开发费用	99,942.19	883,861.44
业务招待费	4,745,038.18	7,237,214.77
交通、运输费	6,672,308.34	4,572,237.54
咨询、审计费	3,451,062.00	2,455,741.82
设计、制作费	830,552.61	1,369,355.18
招标服务费	2,045,041.44	3,309,750.45
信息化建设	592,245.20	739,743.90
备用金	245,000.00	19,462.51
其他	23,487,916.25	23,397,245.52
合计	79,442,976.34	87,093,556.48

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

## (3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

## (4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

## (5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
基建专项借款利息收入	2,944.48	10,604.41
合计	2,944.48	10,604.41

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

## (6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
租赁付款额	477,785.00	1,997,785.00
合计	477,785.00	1,997,785.00

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

## 79、现金流量表补充资料

## (1) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	86,300,792.81	112,883,873.09
加：资产减值准备	14,648,871.35	4,395,664.52
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	20,556,585.13	20,219,024.87
使用权资产折旧	3,183,602.52	2,982,017.68
无形资产摊销	5,408,895.72	3,836,994.93
长期待摊费用摊销	238,805.04	2,400,460.92
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）	-8,290.00	101,064.03
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	4,337.74	4,453.92
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		
财务费用（收益以“－”号填列）	6,549,271.92	17,640.39
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）	646,589.28	-2,148,187.55
递延所得税负债增加（减少以	82,939.73	

“—”号填列)		
存货的减少(增加以“—”号填列)	-473,624,564.09	-479,880,944.87
经营性应收项目的减少(增加以“—”号填列)	170,238,884.73	-182,539,269.08
经营性应付项目的增加(减少以“—”号填列)	81,333,274.98	638,168,354.97
其他	-15,345,575.90	15,347,313.44
经营活动产生的现金流量净额	-99,785,579.04	135,788,461.26
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
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		
3. 现金及现金等价物净变动情况:		
现金的期末余额	243,465,335.00	281,024,480.05
减: 现金的期初余额	281,024,480.05	344,444,520.75
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	-37,559,145.05	-63,420,040.70

## (2) 本期支付的取得子公司的现金净额

单位: 元

	金额
其中:	
其中:	
其中:	

其他说明:

## (3) 本期收到的处置子公司的现金净额

单位: 元

	金额
其中:	
其中:	
其中:	

其他说明:

## (4) 现金和现金等价物的构成

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	243,465,335.00	281,024,480.05
其中：库存现金	39,653.67	9,603.67
可随时用于支付的银行存款	243,425,681.33	281,014,876.38
三、期末现金及现金等价物余额	243,465,335.00	281,024,480.05

其他说明：

## 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：

## 81、所有权或使用权受到限制的资产

单位：元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	7,901,057.47	履约保函保证金
合计	7,901,057.47	

其他说明：

## 82、外币货币性项目

### (1) 外币货币性项目

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			
其中：美元			
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			
应付账款			
其中：澳元	202,000.00	4.7138	952,187.60

其他说明：

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

适用 不适用

### 83、套期

按照套期类别披露套期项目及相关套期工具、被套期风险的定性和定量信息：

### 84、政府补助

#### (1) 政府补助基本情况

单位：元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关的政府补助	26,192,162.70	递延收益、其他收益	1,078,662.28
与收益相关的政府补助	22,708,730.00	递延收益、其他收益	41,842,261.52

#### (2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

### 85、其他

## 八、合并范围的变更

### 1、非同一控制下企业合并

#### (1) 本期发生的非同一控制下企业合并

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润

其他说明：

#### (2) 合并成本及商誉

单位：元

合并成本	
------	--

--现金	
--非现金资产的公允价值	
--发行或承担的债务的公允价值	
--发行的权益性证券的公允价值	
--或有对价的公允价值	
--购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	
--其他	
合并成本合计	
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	

合并成本公允价值的确定方法、或有对价及其变动的说明：

大额商誉形成的主要原因：

其他说明：

### (3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		
无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
递延所得税负债		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

可辨认资产、负债公允价值的确定方法：

企业合并中承担的被购买方的或有负债：

其他说明：

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

是否存在通过多次交易分步实现企业合并并且在报告期内取得控制权的交易

是 否

(5) 购买日或合并当期期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

(6) 其他说明

## 2、同一控制下企业合并

(1) 本期发生的同一控制下企业合并

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润

其他说明：

(2) 合并成本

单位：元

合并成本	
--现金	
--非现金资产的账面价值	
--发行或承担的债务的账面价值	
--发行的权益性证券的面值	
--或有对价	

或有对价及其变动的说明：

其他说明：

## (3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

	合并日	上期期末
资产：		
货币资金		
应收款项		
存货		
固定资产		
无形资产		
负债：		
借款		
应付款项		
净资产		
减：少数股东权益		
取得的净资产		

企业合并中承担的被合并方的或有负债：

其他说明：

## 3、反向购买

交易基本信息、交易构成反向购买的依据、上市公司保留的资产、负债是否构成业务及其依据、合并成本的确定、按照权益性交易处理时调整权益的金额及其计算：

## 4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

是 否

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

是 否

## 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：

2022年3月，本公司新设全资子公司杭州轩宇，使合并范围变动。

## 6、其他

## 九、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

#### (1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
康拓信息	北京	北京市海淀区地锦路7号院2号楼	技术咨询, 开发, 销售, 进出口	100.00%		设立
轩宇空间	北京	北京市顺义区高丽营镇文化营村北(临空二路1号)	技术咨询, 开发, 销售, 进出口	100.00%		同一控制下企业合并
轩宇智能	北京	北京市海淀区中关村南三街16号院内9号楼511房间	技术推广, 销售, 产品设计	100.00%		同一控制下企业合并
杭州轩宇	杭州	浙江省杭州市西湖区转塘科技经济区块16号5幢207室	技术推广, 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:

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:

对于纳入合并范围的重要的结构化主体, 控制的依据:

确定公司是代理人还是委托人的依据:

其他说明:

#### (2) 重要的非全资子公司

单位: 元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明:

其他说明:

## (3) 重要非全资子公司的主要财务信息

单位：元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计

单位：元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量

其他说明：

## (4) 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

## (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

其他说明：

## 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

## (1) 在子公司所有者权益份额发生变化的情况说明

## (2) 交易对于少数股东权益及归属于母公司所有者权益的影响

单位：元

购买成本/处置对价	
--现金	
--非现金资产的公允价值	
购买成本/处置对价合计	
减：按取得/处置的股权比例计算的子公司净资产份额	
差额	
其中：调整资本公积	
调整盈余公积	
调整未分配利润	

其他说明：

### 3、在合营安排或联营企业中的权益

#### (1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	

在合营企业或联营企业的持股比例不同于表决权比例的说明：

持有 20%以下表决权但具有重大影响，或者持有 20%或以上表决权但不具有重大影响的依据：

#### (2) 重要合营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
流动资产		
其中：现金和现金等价物		
非流动资产		
资产合计		
流动负债		
非流动负债		
负债合计		
少数股东权益		
归属于母公司股东权益		
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对合营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的合营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
财务费用		
所得税费用		
净利润		
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额		

本年度收到的来自合营企业的股利		

其他说明：

### (3) 重要联营企业的主要财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
流动资产		
非流动资产		
资产合计		
流动负债		
非流动负债		
负债合计		
少数股东权益		
归属于母公司股东权益		
按持股比例计算的净资产份额		
调整事项		
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他		
对联营企业权益投资的账面价值		
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值		
营业收入		
净利润		
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额		
本年度收到的来自联营企业的股利		

其他说明：

### (4) 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位：元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：		
下列各项按持股比例计算的合计数		
联营企业：		

下列各项按持股比例计算的合计数		
-----------------	--	--

其他说明：

(5) 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

(6) 合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位：元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
-------------	--------------	---------------------	-------------

其他说明：

(7) 与合营企业投资相关的未确认承诺

(8) 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

#### 4、重要的共同经营

共同经营名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例/享有的份额	
				直接	间接

在共同经营中的持股比例或享有的份额不同于表决权比例的说明：

共同经营为单独主体的，分类为共同经营的依据：

其他说明：

#### 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：

#### 6、其他

## 十、与金融工具相关的风险

本公司的主要金融工具包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、一年内到期的非流动资产、其他流动资产应付票据、应付账款、其他应付款、短期借款、一年内到期的非流动负债及租赁负债。各项金融工具的详细情况已于相关附注内披露。与这些金融工具有关的风险，以及本公司为降低这些风险所采取的风险管理政策如下所述。本公司管理层对这些风险敞口进行管理和监控以确保将上述风险控制在限定的范围之内。

### 1、风险管理目标和政策

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，力求降低金融风险对本公司财务业绩的不利影响。基于该风险管理目标，本公司已制定风险管理政策以辨别和分析本公司所面临的风险，设定适当的风险可接受水平并设计相应的内部控制程序，以监控本公司的风险水平。本公司会定期审阅这些风险管理政策及有关内部控制系统，以适应市场情况或本公司经营活动的改变。本公司的内部审计部门也定期或随机检查内部控制系统的执行是否符合风险管理政策。

本公司的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险、市场风险（包括汇率风险、利率风险和商品价格风险）。

董事会负责规划并建立本公司的风险管理架构，制定本公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况。本公司已制定风险管理政策以识别和分析本公司所面临的风险，这些风险管理政策对特定风险进行了明确规定，涵盖了市场风险、信用风险和流动性风险管理等诸多方面。本公司定期评估市场环境及本公司经营活动的变化以决定是否对风险管理政策及系统进行更新。本公司的风险管理由风险管理委员会按照董事会批准的政策开展。风险管理委员会通过与本公司其他业务部门的紧密合作来识别、评价和规避相关风险。本公司内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报本公司的审计委员会。

本公司通过适当的多样化投资及业务组合来分散金融工具风险，并通过制定相应的风险管理政策减少集中于单一行业、特定地区或特定交易对手的风险。

#### (1) 信用风险

信用风险，是指交易对手未能履行合同义务而导致本公司产生财务损失的风险。

本公司对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收票据、应收账款、其他应收款等。

本公司银行存款主要存放于国有银行和其它大中型商业银行、财务公司等金融机构，本公司预期银行存款不存在重大的信用风险。

对于应收票据、应收账款、其他应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、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。

本公司应收账款的债务人为分布于不同行业和地区的客户。本公司持续对应收账款的财务状况实施信用评估，并在适当时购买信用担保保险。

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 30.97%（2021 年：37.49%）；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 39.72%（2021 年：44.20%）。

#### (2) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产结算的义务时遇到资金短缺的风险。

管理流动风险时，本公司保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本公司经营需要，并降低现金流量波动的影响。本公司管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。同时从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

本公司通过经营业务产生的资金及银行及其他借款来筹措营运资金。于 2022 年 12 月 31 日，本公司尚未使用的银行借款额度为 10,240.00 万元（2021 年 12 月 31 日：18,190.00 万元）。

期末，本公司持有的金融负债按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下（单位：人民币万元）：

项目	2022.12.31				
	一年以内	一年至 两年以内	两年至 五年以内	五年以上	合计
金融负债：					
短期借款	20,500.00	--	--	--	20,500.00
应付票据	14,353.56	--	--	--	14,353.56
应付账款	67,908.70	--	--	--	67,908.70
其他应付款	1,583.64	--	--	--	1,583.64
其他流动负债（不含递延收益）	4,150.86	--	--	--	4,150.86
金融负债和或有负债合计	108,496.76	--	--	--	108,496.76

期初，本公司持有的金融负债按未折现剩余合同现金流量的到期期限分析如下（单位：人民币万元）：

项目	2021.12.31				
	一年以内	一年至 两年以内	两年至 五年以内	五年以上	合计
金融负债：					
短期借款	9,010.00	--	--	--	9,010.00
应付票据	15,219.45	--	--	--	15,219.45
应付账款	46,615.20	--	--	--	46,615.20
其他应付款	1,463.34	--	--	--	1,463.34
其他流动负债（不含递延收益）	4,920.33	--	--	--	4,920.33
金融负债和或有负债合计	77,228.32	--	--	--	77,228.32

上表中披露的金融负债金额为未经折现的合同现金流量，因而可能与资产负债表中的账面金额有所不同。

### （3）市场风险

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

#### 1) 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。利率风险可源于已确认的计息金融工具和未确认的金融工具（如某些贷款承诺）。

本公司的利率风险主要产生于银行借款。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例，并通过定期审阅与监察维持适当的固定和浮动利率工具组合。

本公司密切关注利率变动对本公司利率风险的影响。本公司目前并未采取利率对冲政策。但管理层负责监控利率风险，并将于需要时考虑对冲重大利率风险。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息费用，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。

本公司持有的计息金融工具如下（单位：人民币万元）：

项目	本年数	上年数
固定利率金融工具		
金融负债		
其中：短期借款	20,500.00	9,010.00

合计	20,500.00	9,010.00
浮动利率金融工具		
金融资产		
其中：货币资金	25,136.64	28,774.29
合计	25,136.64	28,774.29

## 2) 汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。汇率风险可源于以记账本位币之外的外币进行计价的金融工具。

本公司的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。但本公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易（外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元、澳元）依然存在外汇风险。

于 2022 年 12 月 31 日，本公司持有的外币金融资产和外币金融负债如下：

项目	外币负债		外币资产	
	期末数	期初数	期末数	期初数
美元		312,409.30		
澳元	952,187.60	1,349,624.00		
欧元				464,371.10

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、资本管理

本公司资本管理政策的目的是为了保障本公司能够持续经营，从而为股东提供回报，并使其他利益相关者获益，同时维持最佳的资本结构以降低资本成本。

为了维持或调整资本结构，本公司可能会调整融资方式、调整支付给股东的股利金额、向股东返还资本、发行新股与其他权益工具或出售资产以减低债务。

本公司以资产负债率（即总负债除以总资产）为基础对资本结构进行监控。于 2022 年 12 月 31 日，本公司的资产负债率为 51.62%（2021 年 12 月 31 日：49.00%）。

# 十一、公允价值的披露

## 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位：元

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
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

## 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

- 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
- 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
- 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
- 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
- 7、本期内发生的估值技术变更及变更原因
- 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
- 9、其他

## 十二、关联方及关联交易

### 1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
航天神舟投资管理 有限公司	北京市海淀区中 关村南大街 31 号 神舟科技大厦 11 层	项目投资、企业 管理、资产管理	33,652.82	20.12%	20.12%

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是中国航天科技集团有限公司。

其他说明：

## 2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注七。

## 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。

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：

合营或联营企业名称	与本企业关系
-----------	--------

其他说明：

## 4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京东方计量测试研究所	受同一最终控制方控制
北京航天创智科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天发射技术研究所	受同一最终控制方控制
北京航天方舟空间技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天飞腾装备技术有限责任公司	受同一最终控制方控制
北京航天合众科技发展有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天河科技发展有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天计量测试技术研究所	受同一最终控制方控制
北京航天控制仪器研究所	受同一最终控制方控制
北京航天雷特机电工程有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天时代光电科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天时代激光导航技术有限责任公司	受同一最终控制方控制
北京航天试验技术研究所	受同一最终控制方控制
北京航天斯达科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天万鸿高科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天兴华科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天益森风洞工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天自动控制研究所	受同一最终控制方控制
北京宏宇航天技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京康拓科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京空间飞行器总体设计部	受同一最终控制方控制
北京空间机电研究所	受同一最终控制方控制
北京空间技术研制试验中心	受同一最终控制方控制
北京控制工程研究所	受同一最终控制方控制
北京神舟天辰物业服务有限公司	受同一最终控制方控制
北京时代民芯科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京微电子技术研究所	受同一最终控制方控制
北京卫星环境工程研究所	受同一最终控制方控制
北京卫星制造厂有限公司	受同一最终控制方控制
北京翔宇空间技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京星达科技发展有限公司	受同一最终控制方控制
北京星通浩宇科技发展有限公司	受同一最终控制方控制
北京轩宇信息技术有限公司	受同一最终控制方控制
北京中科航天人才服务有限公司	受同一最终控制方控制
东方蓝天钛金科技有限公司	受同一最终控制方控制
东莞康源电子有限公司	受同一最终控制方控制
海南航天工程育种研发中心	受同一最终控制方控制

杭州航天电子技术有限公司	受同一最终控制方控制
航天材料及工艺研究所	受同一最终控制方控制
航天东方红卫星有限公司	受同一最终控制方控制
航天恒星科技有限公司	受同一最终控制方控制
航天神舟飞行器有限公司	受同一最终控制方控制
航天神舟生物科技集团有限公司	受同一最终控制方控制
航天神舟智慧系统技术有限公司	受同一最终控制方控制
航天时代电子技术股份有限公司	受同一最终控制方控制
航天新商务信息科技有限公司	受同一最终控制方控制
兰州空间技术物理研究所	受同一最终控制方控制
山东航天电子技术研究所	受同一最终控制方控制
山东航天智能科技有限公司	受同一最终控制方控制
陕西苍松机械有限公司	受同一最终控制方控制
陕西航天导航设备有限公司	受同一最终控制方控制
陕西航天机电环境工程设计院有限责任公司	受同一最终控制方控制
陕西航天技术应用研究院有限公司	受同一最终控制方控制
陕西航天时代导航设备有限公司	受同一最终控制方控制
上海埃依斯航天科技有限公司	受同一最终控制方控制
上海动力储能电池系统工程技术有限公司	受同一最终控制方控制
上海航天电子有限公司	受同一最终控制方控制
上海航天动力科技工程有限公司	受同一最终控制方控制
上海航天化工应用研究所	受同一最终控制方控制
上海航天计算机技术研究所	受同一最终控制方控制
上海航天控制技术研究所	受同一最终控制方控制
上海空间电源研究所	受同一最终控制方控制
上海空间推进研究所	受同一最终控制方控制
上海利正卫星应用技术有限公司	受同一最终控制方控制
上海卫星工程研究所	受同一最终控制方控制
上海卫星装备研究所	受同一最终控制方控制
上海宇航系统工程研究所	受同一最终控制方控制
上海裕达实业有限公司	受同一最终控制方控制
深圳航天东方红卫星有限公司	受同一最终控制方控制
神舟生物科技有限责任公司	受同一最终控制方控制
四川航天燎原科技有限公司	受同一最终控制方控制
四川航天系统工程研究所	受同一最终控制方控制
天津航天机电设备研究所	受同一最终控制方控制
天津神舟通用数据技术有限公司	受同一最终控制方控制
西安航天动力研究所	受同一最终控制方控制
西安航天发动机有限公司	受同一最终控制方控制
西安航天发动机有限公司	受同一最终控制方控制
西安航天恒星精密机电有限责任公司	受同一最终控制方控制
西安航天精密机电研究所	受同一最终控制方控制
西安航天远征流体控制股份有限公司	受同一最终控制方控制
西安空间无线电技术研究所	受同一最终控制方控制
西安太乙电子有限公司	受同一最终控制方控制
西安微电子技术研究所	受同一最终控制方控制
郑州航天电子技术有限公司	受同一最终控制方控制
中国航天标准化研究所	受同一最终控制方控制
中国航天系统科学与工程研究院	受同一最终控制方控制
中国空间技术研究院	受同一最终控制方控制
中国运载火箭技术研究院	受同一最终控制方控制
重庆航天火箭电子技术有限公司	受同一最终控制方控制
中国长江动力集团有限公司	受同一最终控制方控制
北京神舟航天文化创意传媒有限责任公司	受同一最终控制方控制
北京航天光华电子技术有限公司	受同一最终控制方控制
上海精密计量测试研究所	受同一最终控制方控制

湖南航智科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京航天万源科技有限公司	受同一最终控制方控制
北京宇航系统工程研究所	受同一最终控制方控制
航天科技财务有限责任公司	受同一最终控制方控制
上海航天电子通讯设备研究所	受同一最终控制方控制
上海航天空间技术有限公司	受同一最终控制方控制
上海麟科电子科技有限责任公司	受同一最终控制方控制
董事、经理、财务总监及董事会秘书	关键管理人员

其他说明：

## 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

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
北京控制工程研究所	材料采购	79,030,772.40	79,030,772.40	否	1,750,000.00
上海空间推进研究所	材料采购	28,050,000.00	28,050,000.00	否	170,694.20
北京中科航天人才服务有限公司	劳务服务	21,752,143.76	21,752,143.76	否	18,964,139.05
北京卫星制造厂有限公司	材料采购	10,000,000.01	10,000,000.01	否	1,389,029.30
北京宏宇航天技术有限公司	材料采购	6,469,284.64	6,469,284.64	否	401,182.15
上海航天动力科技工程有限公司	材料采购	4,247,787.60	4,247,787.60	否	4,247,787.61
北京航天河科技发展有限公司	材料采购	3,991,759.94	3,991,759.94	否	751,401.37
中国空间技术研究院	材料采购	2,476,308.49	2,476,308.49	否	1,365,509.43
航天新商务信息科技有限公司	材料采购	1,830,395.43	1,830,395.43	否	227,908.73
中国长江动力集团有限公司	材料采购	1,780,973.45	1,780,973.45	否	
北京航天雷特机电工程有限公司	材料采购	1,466,371.68	1,466,371.68	否	1,839,778.77
北京轩宇信息技术有限公司	材料采购	1,438,943.39	1,438,943.39	否	622,169.81
北京时代民芯科技有限公司	材料采购	1,326,422.86	1,326,422.86	否	33,841,786.18
陕西航天时代导航设备有限公司	加工承揽	750,000.00	750,000.00	否	
兰州空间技术物理研究所	材料采购	686,792.45	686,792.45	否	3,143,396.22
上海航天电子有限公司	材料采购	667,924.53	667,924.53	否	1,185,849.05
北京东方计量测试研究所	材料采购	546,603.98	546,603.98	否	589,981.12
杭州航天电子技	材料采购	376,991.14	376,991.14	否	2,526,168.16

术有限公司					
上海卫星装备研究所	设备研制	283,018.87	283,018.87	否	
北京航天万鸿高科技	材料采购	264,150.94	264,150.94	否	2,551,349.06
北京神舟航天文化创意传媒有	技术服务	245,283.02	245,283.02	否	
限责任公司					
中国空间技术研究院	外协服务	210,605.32	210,605.32	否	
西安微电子技术研究所	材料采购	210,430.07	210,430.07	否	2,176,766.82
西安航天精密机电研究所	材料采购	178,301.89	178,301.89	否	44,339.62
中国航天系统科学与工程研究	材料采购	165,094.34	165,094.34	否	369,811.32
院					
郑州航天电子技术有限公司	材料采购	161,004.46	161,004.46	否	1,755,579.62
上海埃依斯航天科技有限公司	劳务服务	141,509.44	141,509.44	否	5,629,490.56
天津航天机电设备研究所	设备研制	97,345.13	97,345.13	否	
北京航天光华电子技术有限公司	加工承揽	19,823.00	19,823.00	否	
北京神舟天辰物业服务有限公司	劳务服务	14,502.33	14,502.33	否	305,885.81
上海精密计量测试研究所	外协质保	12,889.62	12,889.62	否	
中国运载火箭技术研究院	技术服务	905.65	905.65	否	
北京航天计量测试技术研究所	材料采购				29,203.54
北京航天控制仪器研究所	材料采购				1,034,150.95
北京航天兴华科技有限公司	材料采购				873,490.57
北京微电子技术研究所	材料采购				31,010,333.93
北京卫星环境工程研究所	材料采购				1,769,494.07
北京翔宇空间技术有限公司	材料采购				8,194,690.26
北京星通浩宇科技发展有限公司	外协费				327,876.12
东方蓝天钛金科技有限公司	材料采购				124,583.53
东莞康源电子有限公司	材料采购				1,902.65
航天神舟生物科技集团有限公司	材料采购				509,037.42
航天时代电子技术股份有限公司	材料采购				35,341.59
山东航天电子技术研究所	材料采购				1,801,135.42
山东航天智能科技有限公司	材料采购				6,226,415.10
上海动力储能电	材料采购				44,247.79

池系统工程技术有限公司					
上海裕达实业有限公司	材料采购				1,187,522.19
四川航天燎原科技有限公司	材料采购				379,780.53
四川航天系统工程研究所	材料采购				248,500.00
天津神舟通用数据技术有限公司	材料采购				722,123.88
西安空间无线电技术研究所	材料采购				15,000,000.00
西安太乙电子有限公司	材料采购				89,955.47
北京航天时代光电科技有限公司	外协费				6,159,292.06
北京星达科技发展有限公司	材料采购				646,017.70
北京控制工程研究所	劳务服务				9,588.40

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京控制工程研究所	销售商品	428,360,169.28	533,470,888.59
深圳航天东方红卫星有限公司	销售商品	18,982,300.92	
上海航天计算机技术研究所	销售商品	12,584,905.67	
上海卫星装备研究所	销售商品	11,261,320.79	811,886.78
西安航天动力研究所	销售商品	10,000,000.00	1,037,735.84
西安航天远征流体控制股份有限公司	销售商品	10,000,000.00	
中国空间技术研究院	销售商品	9,266,054.45	13,318,015.50
山东航天电子技术研究所	销售商品	9,156,778.76	9,341,863.41
中国运载火箭技术研究院	销售商品	6,972,658.24	4,489,480.71
北京航天雷特机电工程有限公司	销售商品	5,850,309.72	1,853,397.89
北京航天试验技术研究所	销售商品	5,683,469.03	4,759,596.93
上海空间推进研究所	销售商品	5,656,138.68	
北京航天计量测试技术研究所	销售商品	4,614,902.31	2,340,188.67
上海宇航系统工程研究所	销售商品	3,576,904.31	
北京空间机电研究所	销售商品	2,854,065.79	11,999.11
北京航天时代激光导航技术有限责任公司	销售商品	2,800,000.00	228,760.03
四川航天燎原科技有限公司	销售商品	2,547,169.80	2,377,093.84
西安空间无线电技术研究所	销售商品	2,076,991.15	
中国航天标准化研究所	销售商品	2,015,000.00	
北京航天万鸿高科技有限公司	销售商品	1,628,867.92	
航天东方红卫星有限公司	销售商品	1,409,286.19	352,212.39
北京航天控制仪器研究所	销售商品	1,242,452.83	4,075,008.33
北京航天自动控制研究所	销售商品	1,204,398.07	113,207.54
北京空间飞行器总体设计部	销售商品	1,132,075.48	
北京航天河科技发展有限公司	销售商品	929,245.28	

上海航天控制技术研究所	销售商品	716,981.13	
北京东方计量测试研究所	销售商品	621,698.10	1,765,566.05
湖南航智科技有限公司	销售商品	553,773.58	
北京卫星制造厂有限公司	销售商品	424,528.30	95,964.61
北京航天万源科技有限公司	销售商品	327,423.01	
中国航天系统科学与工程研究院	销售商品	283,018.87	
北京宇航系统工程研究所	销售商品	273,584.91	
北京轩宇信息技术有限公司	销售商品	225,471.70	
航天神舟生物科技集团有限公司	销售商品	141,509.43	1,625,939.23
上海精密计量测试研究所	销售商品	92,018.70	
兰州空间技术物理研究所	销售商品	74,336.28	40,880.53
北京航天创智科技有限公司	销售商品		2,409,433.96
北京航天飞腾装备技术有限责任公司	销售商品		1,554,867.25
北京航天合众科技发展有限公司	销售商品		2,485,849.07
北京航天时代光电科技有限公司	销售商品		3,180,991.16
北京航天兴华科技有限公司	销售商品		433,962.26
北京卫星环境工程研究所	销售商品		32,225,172.78
海南航天工程育种研发中心	销售商品		66,037.74
航天恒星科技有限公司	销售商品		647,559.27
陕西苍松机械有限公司	销售商品		270,796.46
陕西航天导航设备有限公司	销售商品		554,850.56
陕西航天机电环境工程设计院有限责任公司	销售商品		1,735,849.06
陕西航天技术应用研究院有限公司	销售商品		3,103,773.59
上海空间电源研究所	销售商品		42,456,472.41
上海卫星工程研究所	销售商品		613,207.54
上海裕达实业有限公司	销售商品		1,734,905.67
西安航天恒星精密机电有限责任公司	销售商品		2,386,792.45
北京空间技术研制试验中心	销售商品		1,681,415.93

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

## (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:

单位: 元

委托方/出包方名称	受托方/承包方名称	受托/承包资产类型	受托/承包起始日	受托/承包终止日	托管收益/承包收益定价依据	本期确认的托管收益/承包收益
-----------	-----------	-----------	----------	----------	---------------	----------------

关联托管/承包情况说明

本公司委托管理/出包情况表:

单位: 元

委托方/出包	受托方/承包	委托/出包资产	委托/出包起	委托/出包终	托管费/出包	本期确认的托
--------	--------	---------	--------	--------	--------	--------

方名称	方名称	产类型	始日	止日	费定价依据	管费/出包费
-----	-----	-----	----	----	-------	--------

关联管理/出包情况说明

### (3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
北京控制工程研究所	房屋	8,519,245.70	

本公司作为承租方：

单位：元

出租方名称	租赁资产种类	简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用（如适用）		未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额（如适用）		支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额	本期发生额	上期发生额
北京控制工程研究所	房屋					14,555,379.95	16,163,297.86				

关联租赁情况说明

### (4) 关联担保情况

本公司作为担保方

单位：元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
------	------	-------	-------	------------

本公司作为被担保方

单位：元

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
-----	------	-------	-------	------------

关联担保情况说明

### (5) 关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
航天科技财务有限责任公司	20,000,000.00	2022年03月11日	2023年03月11日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年03月11日	2023年03月11日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	17,000,000.00	2022年04月27日	2023年04月27日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	55,400,000.00	2022年06月15日	2023年06月15日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	4,700,000.00	2022年06月15日	2023年06月15日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	2,500,000.00	2022年06月16日	2023年06月15日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年06月17日	2023年06月17日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	1,000,000.00	2022年07月18日	2023年07月18日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年09月05日	2023年09月05日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年09月26日	2023年09月26日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年10月17日	2023年09月26日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	2,000,000.00	2022年10月25日	2023年10月26日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年11月08日	2023年11月08日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	10,000,000.00	2022年11月28日	2023年11月28日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	20,000,000.00	2022年02月17日	2023年02月17日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年03月10日	2023年03月10日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年03月16日	2023年03月16日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	20,000,000.00	2022年06月23日	2023年06月23日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年07月20日	2023年07月20日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年08月10日	2023年08月10日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	40,000,000.00	2022年08月24日	2023年08月24日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年09月14日	2023年09月14日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	47,000,000.00	2022年09月20日	2023年09月20日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	30,000,000.00	2022年10月24日	2023年10月24日	担保贷款
航天科技财务有限责任公司	38,000,000.00	2022年11月08日	2023年11月08日	担保贷款
拆出				

## (6) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
-----	--------	-------	-------

## (7) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	7,249,300.00	4,863,566.95

## (8) 其他关联交易

## ①存款利息

单位：元

关联方名称	本期发生额	上期发生额
航天科技财务有限责任公司	749,657.43	497,274.13

## ②借款利息

单位：

元

关联方	本期发生额	上期发生额
航天科技财务有限责任公司	9,305,983.08	11,306,648.34

## 6、关联方应收应付款项

## (1) 应收项目

单位：元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
银行存款	航天科技财务有限责任公司	150,907,992.62		141,783,712.92	
应收票据					
	山东航天电子技术研究所			572,000.00	1,537.68
	北京航天河科技发展有限公司			900,000.00	2,419.42
	陕西苍松机械有限公司	156,000.00	358.80		
	中国空间技术研究院			3,819,968.00	10,269.02
应收账款					
	北京东方计量测试研究所			1,347,250.00	3,621.74
	北京航天创智科			850,000.00	2,285.01

	技有限公司				
	北京航天计量测试技术研究所	2,294,000.00	7,001.30		
	北京航天控制仪器研究所	385,850.00	2,174.83	2,969,500.00	29,288.93
	北京航天雷特机电工程有限公司	2,891,800.00	8,825.79		
	北京航天时代光电科技有限公司	724,440.00	9,304.02	1,324,440.00	3,560.42
	北京航天试验技术研究所	1,183,587.00	16,684.68	1,470,871.00	6,105.43
	北京航天万鸿高科技有限公司	1,726,600.00	5,269.59		
	北京空间飞行器总体设计部	120,000.00	366.24		
	北京空间机电研究所	3,580,000.00	64,582.51	380,000.00	17,060.96
	北京空间技术研制试验中心			190,000.00	1,121.00
	北京控制工程研究所	124,503,011.30	3,512,012.52	219,301,910.00	2,665,819.72
	北京卫星环境工程研究所	2,380,500.03	35,269.68	6,289,800.03	6,360.20
	航天东方红卫星有限公司	2,444,500.00	13,178.97	278,600.00	1,643.74
	航天恒星科技有限公司	236,851.00	3,041.89	236,851.00	636.71
	航天神舟飞行器有限公司	199,000.00	9,184.98	2,694,000.00	36,662.36
	湖南航智科技有限公司	410,900.00	1,254.07		
	山东航天电子技术研究所	8,579,040.00	104,028.51	6,637,700.00	47,259.63
	陕西苍松机械有限公司			306,000.00	822.60
	陕西航天导航设备有限公司	59,000.00	757.74	590,000.00	1,586.07
	陕西航天机电环境工程设计院有限责任公司	875,000.00	11,237.67	875,000.00	2,352.22
	陕西航天时代导航设备有限公司	21,000.00	3,029.31	147,000.00	6,599.90
	上海航天计算机技术研究所	5,336,000.00	16,285.50		
	上海航天控制技术研究所	532,000.00	1,623.67		
	上海空间电源研究所	13,520,000.00	173,638.10	15,520,000.00	41,721.59
	上海空间推进研究所	315,507.00	962.93		
	上海利正卫星应用技术有限公司			180,000.00	2,449.60
	上海卫星工程研究所	32,500.00	417.40	32,500.00	87.37
	上海卫星装备研究所			931,199.99	12,672.60
	上海宇航系统工	3,131,200.00	9,556.44		

	程研究所				
	上海裕达实业有限公司	172,200.00	7,948.01	720,100.00	8,063.38
	深圳航天东方红卫星有限公司	10,015,000.00	30,565.84	300,000.00	4,082.67
	四川航天燎原科技有限公司	905,000.00	3,790.13	2,464,500.00	6,625.18
	西安航天动力研究所	260,000.00	3,339.19	898,000.00	3,811.89
	西安航天发动机有限公司			55,000.00	1,661.00
	西安航天精密机电研究所			47,000.00	639.62
	西安空间无线电技术研究所	2,347,000.00	7,163.06		
	中国航天标准化研究所	469,000.00	1,431.39		
	中国空间技术研究院			1,290,000.00	3,467.84
	中国运载火箭技术研究院	2,351,000.00	11,982.67	491,000.00	1,319.93
	重庆航天火箭电子技术有限公司			544,000.00	7,403.24
预付账款					
	北京航天万鸿高科技有限公司			219,500.00	
	兰州空间技术物理研究所			924,000.00	
	中国空间技术研究院			1,240,000.00	
	中国航天系统科学与工程研究院	42,000.00		42,000.00	
	上海空间推进研究所			10,850,000.00	
	上海航天动力科技工程有限公司			1,440,000.00	
	航天新商务信息科技有限公司	526,575.82		361,649.36	
	杭州航天电子技术有限公司	12,961.00		192,802.00	
	北京卫星制造厂有限公司	420,000.00		2,720,000.00	
其他应收款					
	航天新商务信息科技有限公司	790,830.00	790.83	446,388.83	1,163.04
	西安航天发动机有限公司			27,500.00	10,829.50
合同资产					
	北京控制工程研究所	910,000.00	5,187.00		

## (2) 应付项目

单位：元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
短期借款	航天科技财务有限责任公司	205,000,000.00	90,100,000.00

应付账款			
	北京东方计量测试研究所	140,204.00	618,000.00
	北京航天河科技发展有限公司	1,907,000.00	325,500.00
	北京航天控制仪器研究所		390,000.00
	北京航天雷特机电工程有限公司		1,893,878.32
	北京航天时代光电科技有限公司	480,000.00	696,000.00
	北京航天试验技术研究所		1,788,000.00
	北京航天斯达科技有限公司		192,600.00
	北京航天万鸿高科技有限公司	223,100.00	465,000.00
	北京航天兴华科技有限公司		1,250,900.00
	北京航天益森风洞工程技术有限公司		96,600.00
	北京宏宇航天技术有限公司	795,700.00	336,000.00
	北京康拓科技有限公司		60,900.00
	北京空间技术研制试验中心		40,000.00
	北京时代民芯科技有限公司	34,252,100.00	37,991,065.50
	北京微电子技术研究所	33,367,471.33	51,830,381.33
	北京卫星环境工程研究所		1,950,000.00
	北京卫星制造厂有限公司	1,060,000.00	950,000.00
	北京轩宇信息技术有限公司	147,000.00	73,000.00
	东方蓝天钛金科技有限公司		140,779.44
	杭州航天电子技术有限公司		141,116.13
	航天材料及工艺研究所		16,814.16
	兰州空间技术物理研究所		2,676,000.00
	山东航天电子技术研究所		550,000.00
	陕西航天时代导航设备有限公司	400,000.00	
	上海航天电子有限公司	1,572,000.00	864,000.00
	上海航天动力科技工程有限公司	960,000.00	4,247,787.61
	四川航天燎原科技有限公司	243,142.00	243,142.00
	四川航天系统工程研究所	24,850.00	173,950.00
	西安航天精密机电研究所	309,000.00	2,617,000.00
	西安太乙电子有限公司		95,352.80
	西安微电子技术研究所	275,150.00	999,899.35
	郑州航天电子技术有限公司		97,930.09
	中国航天系统科学与工程研究院	410,200.00	235,200.00
	中国空间技术研究院	1,280,000.00	11,040.00
合同负债			
	北京航天发射技术研究所	1,966,816.50	1,469,026.55
	北京航天飞腾装备技术有限责任公司	960,242.18	
	北京航天河科技发展有限公司		929,245.28
	北京航天计量测试技术研究所		1,734,504.92
	北京航天控制仪器研究所		658,500.00
	北京航天雷特机电工程有限公司	2,700,051.98	1,993,230.07
	北京航天时代激光导航技术有限责任公司	1,531,170.80	2,714,100.00
	北京航天试验技术研究所	112,075.47	602,835.87

	北京航天自动控制研究所	923,622.55	325,471.70
	北京控制工程研究所	260,844,323.59	180,165,054.10
	北京卫星环境工程研究所	5,603,773.59	
	北京卫星制造厂有限公司	157,872.59	103,800.00
	北京轩宇信息技术有限公司	16,540,471.74	
	航天东方红卫星有限公司		1,355,259.65
	航天神舟生物科技集团有限公司	2,359,744.10	613,584.91
	兰州空间技术物理研究所	87,260.17	162,477.87
	山东航天电子技术研究所	949,054.43	518,618.54
	上海航天电子通讯设备研究所	3,999,978.55	
	上海航天化工应用研究所	6,058,407.08	3,029,203.54
	上海航天计算机技术研究所	4,774,415.11	6,022,641.53
	上海航天空间技术有限公司	94,619.47	
	上海航天控制技术研究所	3,832,476.80	215,094.34
	上海空间电源研究所	7,771,500.00	7,850,000.00
	上海空间推进研究所		1,698,113.20
	上海麟科电子科技有限责任公司	8,761.06	
	上海卫星工程研究所	350,235.84	
	上海卫星装备研究所		617,924.53
	深圳航天东方红卫星有限公司		6,400,486.73
	神舟生物科技有限责任公司		169,811.32
	四川航天燎原科技有限公司	482,625.00	487,500.00
	西安航天动力研究所	864,475.47	
	中国航天标准化研究所		201,000.00
	中国航天系统科学与工程研究院		283,018.87
	中国空间技术研究院	36,095,381.90	1,175,263.13
	中国运载火箭技术研究院	406,273.59	976,991.16
其他应付款			
	北京东方计量测试研究所	135,000.00	
	中国空间技术研究院	50,000.00	

## 7、关联方承诺

无

## 8、其他

## 十三、股份支付

### 1、股份支付总体情况

适用 不适用

### 2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

### 3、以现金结算的股份支付情况

适用 不适用

### 4、股份支付的修改、终止情况

### 5、其他

## 十四、承诺及或有事项

### 1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至 2022 年 12 月 31 日，公司不存在其他应披露的承诺事项。

### 2、或有事项

#### (1) 资产负债表日存在的重要或有事项

被担保单位名称	担保事项	金额（万元）	期限	担保是否已经履行完毕
轩宇空间及轩宇智能	信用担保	20,500.00	2022-12-31	否

#### (2) 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

### 3、其他

## 十五、资产负债表日后事项

### 1、重要的非调整事项

单位：元

项目	内容	对财务状况和经营成果的影响数	无法估计影响数的原因
----	----	----------------	------------

## 2、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	10,766,519.04
经审议批准宣告发放的利润或股利	10,766,519.04

## 3、销售退回

## 4、其他资产负债表日后事项说明

## 十六、其他重要事项

## 1、前期会计差错更正

## (1) 追溯重述法

单位：元

会计差错更正的内容	处理程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
-----------	------	------------------	-------

## (2) 未来适用法

会计差错更正的内容	批准程序	采用未来适用法的原因
-----------	------	------------

## 2、债务重组

## 3、资产置换

## (1) 非货币性资产交换

## (2) 其他资产置换

## 4、年金计划

## 5、终止经营

单位：元

项目	收入	费用	利润总额	所得税费用	净利润	归属于母公司所有者的终止经营利润
----	----	----	------	-------	-----	------------------

其他说明：

## 6、分部信息

### (1) 报告分部的确定依据与会计政策

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，本公司的经营业务划分为三个报告分部。这些报告分部是以公司日常内部管理要求的财务信息为基础确定的。公司的管理层定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

本公司报告分部包括：

- (1) 铁路车辆运行安全检测及检修系统；
- (2) 智能测试仿真系统和微系统与控制部组件；
- (3) 核工业及特殊环境智能装备系统。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些会计政策及计量基础与编制财务报表时的会计政策及计量基础保持一致。

### (2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	铁路车辆运行安全检测及检修系统	智能测试仿真系统和微系统与控制部组件	核工业及特殊环境智能装备系统	分部间抵销	合计
营业收入	207,673,355.65	612,354,058.32	528,008,180.50		1,348,035,594.47
其中：对外交易收入	207,673,355.65	612,354,058.32	528,008,180.50		1,348,035,594.47
分部间交易收入					
其中：主营业务收入	205,355,376.83	603,834,812.62	528,008,180.50		1,337,198,369.95
营业成本	162,287,264.26	485,312,000.95	430,292,790.27		1,077,892,055.48
其中：主营业务成本	159,934,550.45	483,706,867.00	430,292,790.27		1,073,934,207.72
营业费用	12,880,147.16	11,005,103.98	8,871,191.93		32,756,443.07
营业利润/(亏损)	5,710,955.95	90,493,711.74	47,816,196.76	-40,855,192.14	103,165,672.31
资产总额	1,479,575,930.17	1,549,760,584.97	1,171,370,565.59	-670,964,589.50	3,529,742,491.23
负债总额	134,062,613.92	820,597,960.52	978,569,500.84	-111,318,401.67	1,821,911,673.61
补充信息：					
1. 资本性支出	12,059,347.22	101,666,689.96	4,555,021.89	-10,840,000.00	107,441,059.07
2. 折旧和摊销费用	18,475,756.87	8,077,108.13	2,835,023.41		29,387,888.41
3. 折旧和摊销以					

外的非现金费用					
4. 信用减值损失	-7,326,218.44	-1,027,191.33	-1,225,838.50		-9,579,248.27
5. 资产减值损失	1,215,349.20	-6,158,858.28	-126,114.00		-5,069,623.08

(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。

(4) 其他说明

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

8、其他

## 十七、母公司财务报表主要项目注释

## 1、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

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	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	302,144,608.48	100.00%	52,980,218.05	17.53%	249,164,390.43	333,077,600.53	100.00%	46,671,461.81	14.01%	286,406,138.72
其中：										
合计	302,144,608.48	100.00%	52,980,218.05	17.53%	249,164,390.43	333,077,600.53	100.00%	46,671,461.81	14.01%	286,406,138.72

按组合计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	302,144,608.48	52,980,218.05	17.53%
合计	302,144,608.48	52,980,218.05	

确定该组合依据的说明：

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	139,193,620.57
1 至 2 年	47,753,505.78
2 至 3 年	53,143,691.29
3 年以上	62,053,790.84
3 至 4 年	39,005,536.53
4 至 5 年	13,350,519.87
5 年以上	9,697,734.44
合计	302,144,608.48

**(2) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况**

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
应收账款坏账准备	46,671,461.81	6,308,756.24				52,980,218.05
合计	46,671,461.81	6,308,756.24				52,980,218.05

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

**(3) 本期实际核销的应收账款情况**

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生

应收账款核销说明：

**(4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况**

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
销售客户一	16,201,870.02	5.35%	
销售客户二	11,813,107.10	3.91%	5,350,608.74
销售客户三	11,477,156.38	3.80%	1,842,278.73
销售客户四	10,293,620.00	3.41%	503,358.02

销售客户五	9,837,546.00	3.26%	2,892,973.39
合计	59,623,299.50	19.73%	

## (5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

## (6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

## 2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	81,985,291.42	40,642,528.42
其他应收款	15,964,234.66	6,662,533.75
合计	97,949,526.08	47,305,062.17

## (1) 应收利息

## 1) 应收利息分类

单位：元

项目	期末余额	期初余额

## 2) 重要逾期利息

单位：元

借款单位	期末余额	逾期时间	逾期原因	是否发生减值及其判断依据

其他说明：

## 3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

单位：元

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)	
2022年1月1日余额	303,000.75			303,000.75
2022年1月1日余额				

在本期			
本期计提	23,107.57		23,107.57
2022 年 12 月 31 日余额	326,108.32		326,108.32

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

## (2) 应收股利

### 1) 应收股利分类

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
北京轩宇智能科技有限公司	17,739,720.90	8,626,971.77
北京轩宇空间科技有限公司	58,320,009.13	26,577,566.12
北京航天康拓信息技术有限公司	5,925,561.39	5,437,990.53
合计	81,985,291.42	40,642,528.42

### 2) 重要的账龄超过 1 年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
北京轩宇智能科技有限公司	8,626,971.77	1-2 年	资金紧张	否
北京轩宇空间科技有限公司	26,577,566.12	1-2 年	资金紧张	否
北京航天康拓信息技术有限公司	5,437,990.53	1-2 年	资金紧张	否
合计	40,642,528.42			

### 3) 坏账准备计提情况

适用 不适用

其他说明：

## (3) 其他应收款

### 1) 其他应收款按款项性质分类情况

单位：元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
押金	4,956,588.66	2,246,579.65
保证金	2,537,144.32	3,502,931.85
备用金	3,000.00	
其他	8,793,610.00	1,216,023.00
合计	16,290,342.98	6,965,534.50

## 2) 坏账准备计提情况

单位：元

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)	
2022 年 1 月 1 日余额	303,000.75			303,000.75
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期计提	23,107.57			23,107.57
2022 年 12 月 31 日余额	326,108.32			326,108.32

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

适用 不适用

按账龄披露

单位：元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	12,288,772.74
1 至 2 年	1,144,160.61
2 至 3 年	280,405.20
3 年以上	2,577,004.43
3 至 4 年	201,818.79
4 至 5 年	73,050.00
5 年以上	2,302,135.64
合计	16,290,342.98

## 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款坏账准备	303,000.75	23,107.57				326,108.32
合计	303,000.75	23,107.57				326,108.32

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

单位：元

单位名称	转回或收回金额	收回方式

## 4) 本期实际核销的其他应收款情况

单位：元

项目	核销金额
----	------

其中重要的其他应收款核销情况：

单位：元

单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	款项是否由关联交易产生
------	---------	------	------	---------	-------------

其他应收款核销说明：

## 5) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
轩宇空间	其他	8,793,600.00	1 年以内	53.98%	
北京实创环保发展有限公司	押金	1,843,935.64	5 年以上	11.32%	80,211.20
中铁物总国际招标有限公司	保证金	613,014.92	1 年以内	3.76%	26,666.15
国铁物资有限公司	保证金	486,400.00	1 年以内	2.99%	21,158.40
中国铁路上海局集团有限公司物资采购所	保证金	309,600.00	1-2 年	1.90%	13,467.60
合计		12,046,550.56		73.95%	141,503.35

## 6) 涉及政府补助的应收款项

单位：元

单位名称	政府补助项目名称	期末余额	期末账龄	预计收取的时间、金额及依据
------	----------	------	------	---------------

## 7) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

## 8) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

## 3、长期股权投资

单位：元

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	579,646,187.83		579,646,187.83	568,806,187.83		568,806,187.83
合计	579,646,187.83		579,646,187.83	568,806,187.83		568,806,187.83

## (1) 对子公司投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动				期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
康拓信息	20,000,000.00					20,000,000.00	
轩宇空间	462,690,528.50					462,690,528.50	
轩宇智能	86,115,659.33					86,115,659.33	
杭州轩宇		10,840,000.00				10,840,000.00	
合计	568,806,187.83	10,840,000.00				579,646,187.83	

## (2) 对联营、合营企业投资

单位：元

投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											

## (3) 其他说明

## 4、营业收入和营业成本

单位：元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	194,335,156.62	166,332,661.69	219,052,409.40	185,914,157.73
其他业务	2,317,978.82	2,352,713.81	711,320.75	397,448.59
合计	196,653,135.44	168,685,375.50	219,763,730.15	186,311,606.32

收入相关信息：

单位：元

合同分类	分部 1	分部 2		合计
商品类型				

其中:				
按经营地区分类				
其中:				
市场或客户类型				
其中:				
合同类型				
其中:				
按商品转让的时间分类				
其中:				
按合同期限分类				
其中:				
按销售渠道分类				
其中:				
合计				

与履约义务相关的信息:

无

与分摊至剩余履约义务的交易价格相关的信息:

本报告期末已签订合同、但尚未履行或尚未履行完毕的履约义务所对应的收入金额为 0.00 元, 其中, 0.00 元预计将于年度确认收入, 元预计将于年度确认收入, 元预计将于年度确认收入。

其他说明:

## 5、投资收益

单位: 元

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	41,342,763.00	40,642,528.42
合计	41,342,763.00	40,642,528.42

## 6、其他

## 十八、补充资料

### 1、当期非经常性损益明细表

适用 不适用

单位：元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	8,290.00	
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	36,490,487.96	
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	304,081.12	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	11,376.35	
减：所得税影响额	5,347,407.73	
合计	31,466,827.70	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

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项目的情况说明

适用 不适用

### 2、净资产收益率及每股收益

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（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	5.16%	0.1202	0.1202
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.28%	0.08	0.08

### 3、境内外会计准则下会计数据差异

(1) 同时按照国际会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(2) 同时按照境外会计准则与按中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

适用 不适用

(3) 境内外会计准则下会计数据差异原因说明,对已经境外审计机构审计的数据进行差异调节的,应注明该境外机构的名称

4、其他