



中电微波

NEEQ: 837555

中电科微波通信（上海）股份有限公司

CETC Shanghai Microwave

年度报告

— 2023 —

重要提示

- 一、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。
- 二、公司负责人盛景泰、主管会计工作负责人李运胜及会计机构负责人（会计主管人员）陈斌保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。
- 三、本年度报告已经挂牌公司董事会审议通过，不存在未出席审议的董事。
- 四、大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 五、本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当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。
- 六、本年度报告已在“第二节会计数据、经营情况和管理层分析”之“九、公司面临的重大风险分析”对公司报告期内的重大风险因素进行分析，请投资者注意阅读。
- 七、未按要求披露的事项及原因

为保护公司重要客户和供应商的信息及国家秘密、商业秘密，最大限度地保护公司及股东利益，在披露 2023 年年度报告时，豁免披露重要供应商和客户的具体名称，具体以“客户 X”及“供应商 X”进行披露。

目 录

第一节	公司概况	6
第二节	会计数据、经营情况和管理层分析	7
第三节	重大事件	16
第四节	股份变动、融资和利润分配	17
第五节	行业信息	23
第六节	公司治理	29
第七节	财务会计报告	33
附件	会计信息调整及差异情况	98

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	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（如有）
	报告期内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
文件备置地址	公司董秘办公室

释义

释义项目	指	释义
公司、股份公司、中电微通、本公司	指	中电科微波通信（上海）股份有限公司
五十一所	指	上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）
波导投资	指	上海波导投资管理合伙企业（有限合伙）
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司
股东大会	指	中电科微波通信（上海）股份有限公司股东大会
董事会	指	中电科微波通信（上海）股份有限公司董事会
监事会	指	中电科微波通信（上海）股份有限公司监事会
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统
公司章程	指	《中电科微波通信（上海）股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
中信证券	指	中信证券股份有限公司
波导管	指	一种空心的、内壁十分光洁的金属导管或内敷金属管子，用来传送超高频电磁波，通过它脉冲信号可以以极小的损耗被传送到目的地
天馈	指	天馈系统的简称，天馈系统是指天线向周围空间辐射电磁波
馈线	指	馈线是接收天线到接收器之间的连线。天线馈线能有效地传送天线接收的信号，畸变小、损耗小、抗干扰能力强，馈线与天线之间、与接收机信号输入端之间应有良好的阻抗匹配
裂缝波导天馈类产品	指	指天线与馈线系统，是微波接力通信设备中必不可少的组成部分。主要由裂缝波导天线、天线整件（船用导航、全向、定向天线）、低损耗稳相电缆、波导和微波元器件组成
裂缝波导天线	指	在波导管壁上等间隔均匀地开缝隙的天线。由于精确地设计了缝隙的宽度、长度及间隔尺寸，使得每个缝隙耦合出来的微波能量都是比较恰当，同时波导内部传输的衰减非常小且信号强度能长距离地保持稳定。裂缝微波天馈产品具有体积小、重量轻、口径效率高、功率容量大和容易实现低副瓣及超低副瓣等优点
轨道交通产品	指	安装在城际轨道交通列车、地铁上的信号接收、处理分析、抗电磁干扰的产品，确保列车信号传输顺畅，保证列车安全行驶的电子产品
三会	指	股东大会、董事会、监事会
元	指	人民币元
报告期、本期	指	2023年1月1日至2023年12月31日
上年同期、上期	指	2022年1月1日至2022年12月31日

第一节 公司概况

企业情况			
公司中文全称	中电科微波通信（上海）股份有限公司		
英文名称及缩写	CETC Shanghai Microwave Communication CO.,LTD		
法定代表人	盛景泰	成立时间	2011年2月17日
控股股东	控股股东为控股股东为上海微波设备研究所(中国电子科技集团公司第五十一研究所)	实际控制人及其一致行动人	实际控制人为中国电子科技集团有限公司，无一致行动人
行业（挂牌公司管理型行业分类）	制造业（C）-计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-雷达及配套设备制造（C394）-雷达及配套设备制造（C3940）		
主要产品与服务项目	公司专注波导型微波通信技术，结合航空航天结构工艺，实现公司产品在雷达、通信和航空航天领域的应用，为下游整机厂商提供核心配套组件和通信解决方案。公司的主要产品包括波导管、裂缝波导天线等核心基础零部件产品，以及基于裂缝波导的雷达天线组件、波导型车地通信系统、机载吊舱舱体等核心组件产品。		
挂牌情况			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统		
证券简称	中电微通	证券代码	837555
挂牌时间	2016年5月27日	分层情况	创新层
普通股股票交易方式	<input checked="" type="checkbox"/> 集合竞价交易 <input type="checkbox"/> 做市交易	普通股总股本（股）	39,200,000
主办券商（报告期内）	中信证券	报告期内主办券商是否发生变化	否
主办券商办公地址	广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座		
联系方式			
董事会秘书姓名	陆小霆	联系地址	上海市嘉定区翔江公路1185号6栋
电话	13301830550	电子邮箱	luxiaoting@waveguide.com.cn
传真	021-69171275		
公司办公地址	上海市嘉定区翔江公路1185号6栋	邮政编码	201802
公司网址	www.waveguide.com.cn		
指定信息披露平台	www.neeq.com.cn		
注册情况			
统一社会信用代码	91310000569590578P		
注册地址	上海市南翔镇银翔路655号1309室		
注册资本（元）	39,200,000.00	注册情况报告期内是否变更	否

第二节 会计数据、经营情况和管理层分析

一、 业务概要

(一) 商业模式与经营计划实现情况

公司专注波导型微波通信技术，结合航空航天结构工艺，实现公司产品在雷达、通信和航空航天领域的应用，为下游整机厂商提供核心配套组件和通信解决方案。公司的主要产品包括波导管、裂缝波导天线等核心基础零部件产品，以及基于裂缝波导的雷达天线组件、波导型车地通信系统、机载吊舱舱体等核心组件产品。

凭借先发与专业化优势、以及多年技术、客户资源积累，公司产品在雷达、通信和航空航天领域具备一定的国内外领先优势，具有一定议价能力，盈利能力高于同行业一般水平。

公司在报告期内商业模式未发生变化。

(二) 行业情况

1、行业发展前景广阔

公司的主要产品包括波导管、裂缝波导天线等核心基础零部件产品，以及基于裂缝波导的雷达天线组件、波导型车地通信系统、机载吊舱舱体等核心组件产品，雷达、通信和航空航天领域微波。该应用领域的相关产品保持快速增长的趋势，带动了公司产品的市场需求持续增加。由于国内的生产成本低于国外，随着技术的不断进步，公司产品具有巨大的进口替代效应，国内对低成本、高科技产品的需求将明显增加、行业内生产商面临着巨大的国内市场机遇。

2、国家产业政策重点扶持

信息化是当今世界经济和社会发展的的大趋势，以信息化带动工业化，实现跨越式发展已经成为我国的基本战略。近年来国务院、国家发改委、工信部、国家知识产权局等有关部门出台产业政策，扶持和鼓励我国信息产业的发展，提升信息化装备水平，这些产业政策将推动行业可持续、快速发展。

3、产品生命周期较短

下游应用领域的技术进步导致产品更新加快，对行业内生产企业技术持续开发能力的要求日益提高，一些不具有自主核心技术和独立研发能力的企业将被淘汰出局，而存续企业也需要不断加大技术投入，满足快速变化的市场需求。

以上情况的变动都将对公司的发展产生巨大的影响，但是公司具有其内在的技术优势、品牌优势、知识产权优势、经营管理优势以及广阔的市场前景将会对公司未来的发展产生积极的影响。

(三) 与创新属性相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	<input type="checkbox"/> 国家级 <input checked="" type="checkbox"/> 省（市）级
“高新技术企业”认定	<input checked="" type="checkbox"/> 是
详细情况	2021年11月18日，公司取得高新技术企业证书，证书编号：GR202131001663，有效期三年； 2023年3月23日，上海市经济和信息化委员会认定公司为专精特新中小企业，有效期二年。

二、 主要会计数据和财务指标

单位：元

盈利能力	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	63,216,943.51	133,889,905.93	-52.78%
毛利率%	33.49%	36.02%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	-2,339,571.75	13,626,997.82	-117.17%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-5,549,020.79	11,120,013.98	-149.90%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	-1.26%	7.10%	-
加权平均净资产收益率%（依归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	-2.98%	5.84%	-
基本每股收益	-0.06	0.35	-117.14%
偿债能力	本期期末	上年期末	增减比例%
资产总计	262,520,941.53	294,911,868.60	-10.98%
负债总计	80,799,182.71	104,889,743.78	-22.97%
归属于挂牌公司股东的净资产	181,721,758.82	190,022,124.82	-4.37%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	4.64	4.85	-4.33%
资产负债率%（母公司）	30.78%	35.58%	-
资产负债率%（合并）	30.78%	35.58%	-
流动比率	2.30	2.45	-
利息保障倍数	-18.75	70.43	-
营运情况	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	3,016,246.31	-14,155,104.16	-121.31%
应收账款周转率	0.68	1.47	-
存货周转率	0.77	2.07	-
成长情况	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	-10.98%	5.94%	-
营业收入增长率%	-52.78%	-17.42%	-
净利润增长率%	-117.17%	-46.01%	-

三、 财务状况分析

（一） 资产及负债状况分析

单位：元

项目	本期期末		上年期末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	

货币资金	30,914,857.81	11.78%	63,912,269.89	21.68%	-51.63%
应收票据	14,254,684.92	5.43%	14,229,343.38	4.83%	0.18%
应收账款	66,880,943.80	25.48%	119,020,404.21	40.37%	-43.81%
存货	60,171,382.33	22.92%	49,696,520.89	16.86%	21.08%
固定资产	7,291,847.83	2.78%	9,456,996.50	3.21%	-22.89%
在建工程	46,407,349.32	17.68%	9,101,483.75	3.09%	409.89%
无形资产	15,931,511.10	6.07%	16,936,668.79	5.74%	-5.93%
短期借款	14,700,000.00	5.60%	-	-	-
应付票据	6,656,549.17	2.54%	6,719,955.10	2.28%	-0.94%
应付账款	54,677,221.08	20.83%	78,364,819.42	26.58%	-30.23%
合同负债	1,038,189.13	0.40%	732,801.81	0.25%	41.67%
应付职工薪酬	96,771.03	0.04%	3,212,084.42	1.09%	-96.99%

项目重大变动原因:

- 1、货币资金变动较大的原因：主要是即使当年资金回款好于上年，但 2023 年公司用自有资金投资固定资产项目，资金支付较大。导致资金变动较大；
- 2、应收账款变动较大的原因：主要是年初的应收账款集中在上年第四季度形成的，在本期大部分已经到期，事业部根据“谁销售，谁催收”的原则，每个业务员加紧催收，同时与业务员的绩效挂钩，所以应收账款回款较好，且本期由于公司聚焦主责主业，业绩存在一定下滑，应收账款余额下降较多，变动较大；
- 3、在建工程变动较大的原因：主要是公司投资厂房建设，本期投入较多资金；
- 4、应付账款变动较大的原因：主要是公司在当年回款较好，同时大部分应付账款均已到付款期，公司合理安排资金支付款项，应付账款下降较大；
- 5、合同负债变动较大的原因：主要是根据合同约定，公司预收客户的货款；
- 6、应付职工薪酬变动较大的原因：主要是 2022 年工资计提未当年发放，故 2022 年末应付职工薪酬金额较高；2023 年公司根据经营业绩情况调整薪酬规模。

(二) 经营情况分析

1. 利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期 金额变动比例%
	金额	占营业收入 的比重%	金额	占营业收入 的比重%	
营业收入	63,216,943.51	-	133,889,905.93	-	-52.78%
营业成本	42,048,035.29	66.51%	85,667,560.80	63.98%	-50.92%
毛利率%	33.49%	-	36.02%	-	-
销售费用	4,753,027.10	7.52%	4,745,881.99	3.54%	0.15%
管理费用	14,336,853.69	22.68%	12,648,426.91	9.45%	13.35%
研发费用	10,339,462.11	16.36%	17,742,320.82	13.25%	-41.72%
财务费用	232,611.23	0.37%	185,341.54	0.14%	25.50%
信用减值损失	1,163,714.38	1.84%	-1,952,808.95	-1.46%	-159.59%
资产减值损失	-283,721.07	-0.45%	-169,097.98	-0.13%	67.79%

其他收益	3,254,770.01	5.15%	2,849,002.36	2.13%	14.24%
营业利润	-4,663,322.77	-7.38%	12,877,490.62	9.62%	-136.21%
营业外收入	557,940.61	0.88%	-	-	-
营业外支出	36,888.22	0.06%	10,013.41	0.01%	268.39%
净利润	-2,339,571.75	-3.70%	13,626,997.82	10.10%	-117.17%

项目重大变动原因:

- 1、营业收入变动较大的原因：主要是公司本期重新梳理的战略规划，聚焦主责主业，在公司的核心技术和核心产品的基础上开拓新产品、新市场的转型中，且受到市场环境波动的影响，营业收入下降；
- 2、营业成本变动较大的原因：主要是营业收入在转型中下降较多，营业成本随之下降；
- 3、研发费用变动较大的原因：在业务转型中，非主责主业的研发项目停止开展研发，导致研发费用下降；
- 4、信用减值损失变动较大的原因：主要是应收账款本期回款较好，计提的信用减值损失冲回，信用减值损失变动较大；
- 5、资产减值损失变动较大的原因：主要是合同质保金较上年发生较多，计提的资产减值损失就多；
- 6、营业利润变动较大的原因：营业收入本期下降较多，营业成本随之下降较多；
- 7、营业外支出变动较大的原因：主要是本期除了对外捐赠不变以外，本期还支付的质保金扣罚款和土地滞纳金；
- 8、净利润变动较大的原因：主要是营业收入下降，导致净利润下降。

2. 收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
主营业务收入	62,519,744.59	133,587,439.21	-53.20%
其他业务收入	697,198.92	302,466.72	130.50%
主营业务成本	41,930,322.04	85,619,207.23	-51.03%
其他业务成本	117,713.25	48,353.57	143.44%

按产品分类分析:

√适用 □不适用

单位：元

类别/项目	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百分比
轨道交通类	7,792,328.55	5,208,542.66	33.16%	-61.03%	-57.71%	-5.24%
天馈类	39,297,585.96	25,736,962.59	34.51%	-58.22%	-55.82%	-3.56%
电子舱体类	11,471,585.82	9,387,621.09	18.17%	-30.93%	-25.00%	-6.47%
加工服务类	3,958,244.26	1,597,195.70	59.65%	35.50%	-37.00%	46.44%

按地区分类分析:

√适用 □不适用

单位：元

类别/项目	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入比	营业成本	毛利率比上
-------	------	------	------	-------	------	-------

				上年同期 增减%	比上年同 期 增减%	年同期增减 百分比
上海市	12,961,033.62	8,431,660.90	34.95%	-61.93%	-60.96%	-1.61%
北京市	5,326,011.61	3,189,509.51	40.11%	-69.97%	-69.78%	-0.38%
安徽省	7,389,951.09	4,853,468.21	34.32%	-48.18%	-47.64%	-0.68%
江苏省	3,269,973.17	2,214,395.24	32.28%	-82.46%	-82.05%	-1.53%
四川省	13,523,267.86	9,230,874.37	31.74%	91.74%	94.91%	-1.11%
陕西省	3,645,844.65	2,427,142.86	33.43%	-74.03%	-73.70%	-0.82%
其他地区	17,100,861.51	11,700,984.21	31.58%	-38.52%	-34.61%	-4.09%

收入构成变动的原因:

- 1、上海市营业收入变动较大的原因：主要客户的吊舱业务减少，导致营业收入下降；
- 2、北京市营业收入变动较大的原因：聚焦主责主业，有关项目、业务取消，导致营业收入下降；
- 3、安徽省收入变动较大的原因：主要客户的风廓线雷达产品需求变动，导致收入减少；
- 4、江苏省收入变动较大的原因：重要客户的吊舱项目需求减少，导致收入减少；
- 5、四川省收入变动较大的原因：主要客户的业务在本期完成交付，营业收入增加；
- 6、陕西省收入变动较大的原因：主要客户受市场经济影响，订单减少，导致营业收入减少；
- 7、其他地区收入变动较大的原因：主要包括浙江、山东、湖南、河北等地，开拓新市场，营业收入增加；
- 8、公司不同分类产品在上述地区均有销售，由于上述各地区收入变动，导致公司本期各产品类别销售收入存在波动。

主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	客户 1	26,666,224.22	42.65%	是
2	客户 2	4,318,530.96	6.91%	否
3	客户 3	3,566,024.76	5.70%	否
4	客户 4	1,833,298.98	2.93%	否
5	客户 5	1,747,836.33	2.80%	否
	合计	38,131,915.25	60.99%	-

主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	供应商 1	6,944,322.17	7.06%	是
2	供应商 2	3,861,473.91	3.92%	否
3	供应商 3	3,840,772.68	3.90%	否
4	供应商 4	1,864,640.00	1.90%	否
5	供应商 5	1,688,275.00	1.72%	否

合计	18,199,483.76	18.50%	-
----	---------------	--------	---

(三) 现金流量分析

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	3,016,246.31	-14,155,104.16	-121.31%
投资活动产生的现金流量净额	-40,210,302.13	-28,852,003.59	39.37%
筹资活动产生的现金流量净额	4,206,726.50	-16,455,564.00	-125.56%

现金流量分析：

- 1、经营活动产生的现金流量净额变动较大的原因：主要是事业部加大催收力度，同时，回款纳入每个业务员绩效考核中，所以本期回款较上年好；
- 2、投资活动时产生的现金流量净额变动较大的原因：主要是本期公司投资固定资产建设项目，投入较多；
筹资活动产生的现金流量净额变动较大的原因：主要是本期公司贷款 1470 万元，上年公司未进行筹资贷款，所以筹资活动生产的现金流量变动较大。

四、 投资状况分析

(一) 主要控股子公司、参股公司情况

适用 不适用

主要参股公司业务分析

适用 不适用

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

(二) 理财产品投资情况

适用 不适用

非金融机构委托理财、高风险委托理财或单项金额重大的委托理财

适用 不适用

(三) 公司控制的结构化主体情况

适用 不适用

(四) 合并范围内包含私募基金管理人的情况

适用 不适用

五、 研发情况

(一) 研发支出情况

单位：元

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	10,339,462.11	17,742,320.82
研发支出占营业收入的比例%	16.36%	13.25%
研发支出中资本化的比例%	-	-

(二) 研发人员情况

教育程度	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	9	6
本科以下	28	22
研发人员合计	37	28
研发人员占员工总量的比例%	30.33%	27.72%

(三) 专利情况

项目	本期数量	上期数量
公司拥有的专利数量	59	49
公司拥有的发明专利数量	15	13

六、 对关键审计事项说明

适用 不适用

七、 企业社会责任

适用 不适用

2023 年公司履行了扶贫社会责任，为“蓝天下的挚爱”活动捐赠 1.00 万元。

八、 未来展望

是否自愿披露

是 否

九、 公司面临的重大风险分析

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
----------	------------

<p>市场竞争加剧的风险</p>	<p>公司研制生产的波导管曾创造多项全国第一，为国内最大供应商。近年来随着波导管市场的不断扩大，我国波导管市场需求的快速增长，吸引了更多的国内公司加入到该行业的竞争中，促使公司产品市场占有率逐步缩小。如果公司不能审慎地把握行业的市场动态和发展趋势，不能根据技术发展和客户需求而及时进行技术创新和业务模式创新，则存在因竞争优势减弱而对经营造成不利影响的风险。应对措施：面对激烈的市场竞争，公司一方面将大力研发新技术、新产品，增加产品的技术附加值；另一方面将提高定制化、轻型化能力，开拓波导管运用市场，将波导管运用于新的产品领域，不断开发新客户资源。</p>
<p>技术开发失败的风险</p>	<p>面对激烈的市场竞争，公司需不断致力于新技术的研究和新产品的开发以应对市场变化和客户需求，保持产品的竞争力。新产品从研究设计到产品，最终到产业化生产并得到市场认可，需要较长的时间周期及大量的人力物力投入，公司存在产品开发失败的风险。如果公司对新技术和新产品的研究及开发失败，或对技术、产品及市场发展趋势的把握出现偏差，公司现有的技术优势将可能丧失，对公司持续经营带来不利影响。应对措施：公司多渠道有针对性地积极引进高端人才，改善与提高研发人员新技术新产品技术成果奖励措施以提高研发人员创造性，加强与高校的产学研合作。</p>
<p>核心技术失密的风险</p>	<p>作为高新技术企业，其相关技术优势是公司的核心竞争力，也是公司保持技术领先和竞争优势的关键因素。公司坚持自主创新的研发路线，经过多年的技术开发和业务积累，不断提高裂缝波导天线技术水平。为保护核心技术，公司通过与核心技术人员签订相关协议、规范研发过程管理、建立并完善技术保密管理制度、申请专利权和软件知识产权保护等措施防止核心技术泄密。若上述措施未能有效执行，则可能会对公司竞争优势的延续造成不利影响。应对措施：公司不断加强核心技术保护措施，在与相关人员签订相关协议的基础上，持续完善、细化各项管理制度，并加大监督力度。及时、全面地申请专利权、软件知识产权，加大核心技术保护措施的实施力度。</p>
<p>应收账款增加导致的回款风险</p>	<p>报告期内，公司的主要客户信誉良好，无大额呆帐坏账发生。如果公司对应收账款催收不力，或者公司客户资信及财务状况出现不利变化，导致应收账款不能及时收回，将可能给公司带来坏账风险，对公司现金流及利润产生不利影响。应对措施：长期以来，公司在预防和控制应收账款风险方面积累了较为丰富的经验，主要通过严格控制逾期应收账款、足额计提坏账准备等多种举措，确保应收账款风险不危及企业正常经营。公司从年开始加大对应收账款的催收，效果显著。</p>
<p>人才流失风险</p>	<p>公司属于高新技术企业，技术水平较强，对专业人才的配置有着较高的要求。拥有丰富生产、管理、销售经验的优秀人员对公司的持续稳定经营具有重要作用。尽管公司一贯重视并不断完善技术人员的激励考评机制，但随着市场对优秀人才的激烈争夺，可能导致公司面临核心人员流失的风险，对公司的长远发</p>

	展产生不利影响。应对措施：公司进一步加大人才引进力度，不断优化薪酬考核体系，倡导多劳多得，提升优秀科技、经营、技能骨干人员薪酬水平，大力选拔与任用优秀青年骨干，进而稳定人才队伍。
经营业绩下滑的风险	公司本期重新梳理的战略规划，聚焦主责主业，在公司的核心技术和核心产品的基础上开拓新产品、新市场的转型中，且受到市场环境波动的影响，本期营业收入下降，且净利润为负，若未来公司战略规划实施、新产品开拓进度不及预期，或持续受到市场环境波动影响，公司存在经营业绩持续下滑的风险。应对措施：公司将持续加大市场开拓，根据市场变化和客户需求情况研发新产品、制定新销售策略，提高市场占有率，同时加强生产成本管控。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期新增经营业绩下滑的风险

是否存在被调出创新层的风险

是 否

第三节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	三.二.1
是否存在提供担保事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否对外提供借款	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	三.二.2
是否存在关联交易事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.3
是否存在经股东大会审议通过的收购及出售资产、对外投资以及报告期内发生的企业合并事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在股份回购事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在已披露的承诺事项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	三.二.4
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在被调查处罚的事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在失信情况	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
是否存在应当披露的其他重大事项	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

(一)重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

1、 诉讼、仲裁事项

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

2、 股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

3、 报告期内公司发生的关联交易情况

单位：元

日常性关联交易情况	预计金额	发生金额
购买原材料、燃料、动力，接受劳务	8,000,000.00	6,492,488.39
销售产品、商品，提供劳务	80,000,000.00	30,256,704.61
公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
其他	250,000,000.00	9,394.26
收购、出售资产或股权	0.00	0.00
企业集团财务公司关联交易情况	预计金额	发生金额

存款	250,000,000.00	33,172,694.62
----	----------------	---------------

1、公司按照集团公司的要求，对资金集中归集到中国电子科技集团财务有限公司。资金的合理使用必需编制资金计划，经五级审核后方能按照付款申请明细支付。有利于公司有序开展业务，维持公司正常生产经营；

2、因行业特性，公司的波导管类产品和裂缝波导天线类产品与集团公司其他成员单位是上下游关系，故在销售与采购环节公司与集团公司成员单位构成关联交易，这种关联关系将是持续性的；

3、以上关联交易是公司正常业务发展需要，有助于公司业务的拓展和缓解资金紧张的情况。

重大关联交易的必要性、持续性以及对公司生产经营的影响：

公司不存在其他重大关联交易情况。

违规关联交易情况

适用 不适用

4、承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
实际控制人或控股股东	2016年2月1日	-	挂牌	其他承诺（规范关联交易承诺）	其他（保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益）	正在履行中
实际控制人或控股股东	2016年2月1日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中

超期未履行完毕的承诺事项详细情况

1、公司实际控制人中国电子科技集团有限公司于2016年2月出具《规范关联交易承诺函》：“中国电科及其控制的下属单位将尽量避免和减少目前和将来与中电微通之间不必要的关联交易。对于无法避免或者有合理原因发生的关联交易，将与中电微通签订书面协议，遵循公开、公正、公平的原则，关联交易的定价原则应遵循市场化原则，不偏离独立第三方标准，对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，并按照有关法律法规、规范性文件以及中电微通《公司章程》的规定，履行决策程序，保证不通过关联交易损害中电微通及其他股东的合法权益。”

报告期内，未有违背该承诺的事项发生。

2、2016年2月1日，实际控制人中国电子科技集团有限公司出具《关于避免同业竞争承诺函》，作出如下承诺：“一、中国电科代表国务院国有资产监督管理委员会向中电微通的直接控股股东中国电子科技集团公司第五十一研究所（以下简称“五十一所”）等有关成员单位行使出资人权利，进行国有股权管理，以实现国有资本的保值增值。中国电科自身不参与具体业务，与中电微通不存在同业竞争的情况。二、中国电科直属成员单位包括47家科研院所（含五十一所）、16家控股子公司（以下统称“成员单位”）。中国电科各成员单位在组建时均按照国家统一部署，分别有各自明确的不同定位，拥有各自主要研究方向、核心技术，其所属电子信息产业领域不同，其产品定位、技术方向在应用领域、销售市场、类别、定价机制、技术体制与标准等方面有明确区分。三、中电微通的主要产品为微波波导管、裂缝波导天线和轨道交通车地通信波导天线，这三类产品均属于原材料和零部件的层次，微波波导管、裂缝波导天线产品均非具有完全独立功能的整件，轨道交通车地通信波导天线为以波导管为核心的射频器件的组合，是轨道交通信号系统中的一部分，中电微通是零部件加工方和供应商。中国电科及下属成

员单位和中国电科实际控制的其他企业（包括但不限于下属全资、控股或间接控股公司）不存在与中电微通主营业务相同或相似的业务，如发现有同其主营业务相同或类似的情况，中国电科将加强内部协调与控制管理，确保中电微通健康、持续发展，不会出现损害中电微通及其公众投资者利益的情况。四、中国电科充分尊重中电微通的独立法人地位，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动。中国电科若因干预中电微通的具体生产经营活动，致使中电微通及其公众投资者受到损失的，将承担相关责任。五、本着保护中电微通全体股东利益的原则，中国电科将公允对待各被投资单位，不会利用国有资产监督管理者地位，做出不利于中电微通而有利于其他单位的业务安排或决定。六、自本承诺函出具之日起，若因中国电科违反本承诺函任何条款而致使中电微通及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，中国电科将予以全额赔偿。七、本承诺函在中电微通合法有效续存且中国电科作为中电微通的实际控制人期间持续有效。”

报告期内，未有违背该承诺的事项发生。

第四节 股份变动、融资和利润分配

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售条件股份	无限售股份总数	27,846,762	71.04%	2,045,863	29,892,625	76.26%
	其中：控股股东、实际控制人	8,450,000	21.56%	0	8,450,000	21.56%
	董事、监事、高管	809,412	2.06%	-540,287	269,125	0.69%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
有限售条件股份	有限售股份总数	11,353,238	28.96%	-2,045,863	9,307,375	23.74%
	其中：控股股东、实际控制人	8,500,000	21.68%	0	8,500,000	21.68%
	董事、监事、高管	2,428,238	6.19%	-1,620,863	807,375	2.06%
	核心员工	0	0.00%	0	0	0.00%
总股本		39,200,000	-	0	39,200,000	-
普通股股东人数		250				

股本结构变动情况：

适用 不适用

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有有限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	上海微波设备研究所 (中国电子科技集团)	16,950,000	0	16,950,000	43.24%	8,500,000	8,450,000	0	0

	公司第五十一研究所)								
2	上海科技创业投资有限公司	4,350,000	0	4,350,000	11.10%	0	4,350,000	0	0
3	徐朝勇	2,161,150	-92,921	2,068,229	5.28%	0	2,068,229	0	0
4	北京中电科国投创业投资管理有限公司—中电科国投（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）	2,000,000	0	2,000,000	5.10%	0	2,000,000	0	0
5	上海波导投资管理合伙企业（有限合伙）	2,524,750	-539,000	1,985,750	5.07%	0	1,985,750	0	0
6	韩中国	1,850,000	200	1,850,200	4.72%	0	1,850,200	0	0
7	胡凌云	1,399,700	0	1,399,700	3.57%	0	1,399,700	0	0
8	陆小霆	701,000	0	701,000	1.79%	525,750	175,250	0	0
9	杜敏峰	207,500	457,598	665,098	1.70%	0	665,098	0	0
10	贺雅莲	500,000	0	500,000	1.28%	0	500,000	0	0
	合计	32,644,100	-174,123	32,469,977	82.83%	9,025,750	23,444,227	0	0
普通股前十名股东间相互关系说明：陆小霆在上海波导投资管理合伙企业（有限合伙）中担任有限合伙人。上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）为公司控股股东，实际控制人为中国电子科技集团有限公司。									

二、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露：

是 否

（一）控股股东情况

上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）持有股份公司股份数为 1,695 万股，占股份公司股份总数的 43.24%，为股份公司的控股股东。上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）是依中国法律于 2007 年 8 月 31 日在国家事业单位登记管理局登记设立的全民所有制企业法人，实际控制人为中国电子科技集团有限公司。上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）持有公司 43.24% 股权，根据五十一所现行有效的事业单位法人证书，其基本情况如下：
公司名称：上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）
注册号：事证第 110000001618
设立日期：2007 年 8 月 31 日
注册资本：956.00 万
法定代表人：何涛
住所：上海市嘉定区南翔镇沪宜公路 185 号
宗旨和业务范围：开展微波设备研究，促进电子科技发展。微波设备与技术研究、电路与系统研究、信号与信号处理研究、计算机软件与理论研究、计算机应用技术研究、相关仪器研究。
报告期内公司控股股东未发生变更。

（二）实际控制人情况

股份公司的母公司为上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所），持有股份公司的比例为 43.24%，上海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）的投资人为中国电子科技集团有限公司，中国电子科技集团有限公司持有五十一所 100% 的股份，为股份公司的实际控制人。中国电子科技集团有限公司的基本情况如下：
公司名称：中国电子科技集团有限公司
注册号：100000000036399
公司住所：北京市海淀区万寿路 27 号
法定代表人：王海波
注册资本：2,000,000 万元
企业类型：有限责任公司（国有独资）
经营范围：承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

三、 报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

（一） 报告期内的股票发行情况

适用 不适用

(二) 存续至报告期的募集资金使用情况

适用 不适用

四、 存续至本期的优先股股票相关情况

适用 不适用

五、 存续至本期的债券融资情况

适用 不适用

六、 存续至本期的可转换债券情况

适用 不适用

七、 权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

适用 不适用

单位：元或股

股东大会审议日期	每 10 股派现数（含税）	每 10 股送股数	每 10 股转增数
2023 年 5 月 19 日	1.5	0	0
合计	1.5	0	0

利润分配与公积金转增股本的执行情况：

适用 不适用

2023 年 4 月 28 日和 2023 年 5 月 19 日，公司分别召开第三届董事会第十次会议和 2022 年年度股东大会，审议通过《关于 2022 年度权益分派的议案》。利润分配情况如下：以公司现有总股本 39,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 1.500000 元人民币现金。本次权益分派共计派发现金红利 5,880,000.00 元，于 2023 年 7 月 14 日实施完毕。

(二) 权益分派预案

适用 不适用

第五节 行业信息

环境治理公司 医药制造公司 软件和信息技术服务公司
计算机、通信和其他电子设备制造公司 专业技术服务公司 互联网和相关服务公司
零售公司 农林牧渔公司 教育公司 影视公司 化工公司 卫生行业公司
广告公司 锂电池公司 建筑公司 不适用

一、 行业概况

(一) 行业法规政策

1、相关法律法规

序号	文件名称	发布时间	发布部门	内容摘要
1	《武器装备科研生产备案管理暂行办法》	2019年	国防科工局	对目录范围内的科研生产实行备案制度，从备案范围、备案程序、权利义务、变更和延续及监督检查等方面对相关科研生产做出了规定。
2	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查申报指南（2018年版）》	2018年	国防科工局	进一步完善涉军企事业单位改革发展环境，提高服务效率和效果，指导涉军企事业单位在改制、重组、上市及上市后资本运作过程中规范操作。
3	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》	2016年	国防科工局	从职责分工、审查流程、改制、重组、上市及上市后资本运作、特定事项和各方责任等方面对涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作行为作出了规定。
4	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	2016年	国家保密局、国防科工局、总装备部	对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格认定制度。承担涉密科研生产任务的企事业单位，应当依法取得相应保密资格。取得保密资格的单位，列入保密资格名录。
5	《中华人民共和国国家安全法》	2015年	全国人大常委会	从维护国家安全的任务、维护国家安全的职责、国家安全制度、一般规定、情报信息、风险预防、评估和预警、审查监管、危机管控、国家安全保障、公民和组织的义务和权利等方面对保障国家安全作出了法律规定。
6	《中国人民解放军装备管理条例》	2013年	中央军委	围绕打赢信息化条件下局部战争，针对装备管理的新形势、新情况、新特点，进一步明确了装备管理内涵，充实了装备管理职责和工作制度，完善了装备战备、训练和信息管理要求。

2、相关产业政策

序号	文件名称	发布时间	发布部门	内容摘要
1	“十四五”信息通信行业发展规划	2021年	工信部	加强卫星通信顶层设计和统筹布局,推动高轨卫星与中低轨卫星协调发展。推进卫星通信系统与地面信息通信系统深度融合,初步形成覆盖全球、天地一体的信息网络,为陆海空天各类用户提供全球信息网络服务。
2	基础电子元器件产业发展行动计划(2021-2023年)	2021年	工信部	支持电子元器件领域众创、众包、众扶、众筹等创业支撑平台建设,推动建立一批基础电子元器件产业生态孵化器、加速器,鼓励为初创企业提供资金、技术、市场应用及推广等扶持。
3	气象观测技术发展引领计划(2020-2035年)	2019年	中国气象局	重点突破气象系统级芯片,研发基于物联网技术的数字化高精度传感器,发展卫星载荷、气象雷达、探空等大型高精度观测技术装备,发展智能化、小型化、低功耗、高可靠性的新型气象观测装备,提高气象观测装备分辨率、观测精度、抗干扰能力和自校正能力。
4	低空飞行服务保障体系建设总体方案	2018年	中国民航局	国家信息管理系统、区域信息处理系统的设施设备,应当满足相应飞行服务功能和信息有效相互传递的需要。飞行服务站应当与区域信息处理系统连接,并配备专门的飞行计划服务、情报服务等综合终端,配备有气象情报设备,地空通信系统和协助救援电话等。
5	关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见	2017年	国务院	推进网络空间领域建设。促进通信卫星等通信基础设施统筹建设。大力发展网络安全、电磁频谱资源管理等技术、产品和装备。推动天地一体化信息网络工程实施。优化军工电子信息类试验场布局和建设,在服务武器装备科研生产的同时,更好地服务国民经济发展。
6	中国民用航空发展第十三个五年规划	2017年	中国民航局	提高航空气象和情报服务能力。建设新一代航空气象服务体系。完善中高密度机场自动气象观测系统配置、天气雷达配备和高性能机场气象雷达建设。建设区域航路天气探测信息综合处理平台。建设区域飞行气象支持系统,完成气象信息与航路管制运行信息、航迹信息融合。

7	信息通信行业发展规划（2016-2020年）	2016年	工信部	加强城市通信基础设施专项规划与城市总体规划的衔接，满足通信管线、机房、基站等通信基础设施的建设需求。统筹卫星通信系统建设，与地面信息通信基础设施实现优势互补融合发展。
8	国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见	2016年	国务院办公厅	推广应用北斗导航、广播式自动监视等新技术，研发适用我国低空空域通信、导航、监视、气象与空中交通服务需求的核心装备，开展重大适航审定实验室等建设，提升行业运行、服务、安全的管理和技术水平。

（二） 行业发展情况及趋势

公司专注波导型微波通信技术，结合航空航天结构工艺，实现公司产品在雷达、通信和航空航天领域的应用，公司所处行业发展前景与雷达、通信和航空装备行业前景密切相关。

雷达系统作为关键信息基础设施之一，在民航、气象、环境监测、资源探查方面有广泛应用，关联众多影响国计民生的敏感领域，能够获取和搜集大量信息数据，例如智能汽车的车载雷达、低空无人机侦察雷达、便携式雷达、生态环境监测雷达等等，都具有泄露国家安全重要信息的风险。雷达及其配套系统作为相关的信息和数字终端，稳步提升雷达设备的国产化率，是国家政治和战略的必然要求。

随着我国通信卫星应用领域持续拓宽，行业需求快速增长，卫星互联网也得到了空前重视。2020年，国家发改委明确表示卫星互联网属于新基建内容之一，将得到大力的推广与支持。2020年7月9日，我国第一颗采用Ku/Ka体系的地球静止轨道高通量宽带通信卫星——亚太6D卫星在西昌卫星发射中心顺利发射升空。随着高通量卫星技术的发展以及国家、市场资本的投入，高通量卫星基础设施在2021年得到进一步发展。通信卫星的快速发展，用于星载的波导组件，尤其是无法兰、有法兰波导组件的需求量在同步增加。

二、 产品竞争力和迭代

产品	所属细分行业	核心竞争力	是否发生产品迭代	产品迭代情况	迭代对公司当期经营的影响
1.高精度微波波导管	雷达	高精度波导管的仿真设计和制造工艺	否	无	无
2.精密波导组件	雷达	复杂空天波导组件的结构设计和制造工艺	否	无	无
3.波导缝隙天线	雷达	1.高功率、低副瓣波导缝隙天线的仿真、设计、制造与测试 2.适应空天环境的产品结构工艺技术	是	在气象雷达和高功率微波领域发生迭代	有利于公司的裂缝波导类天线产品拓展市场
4.微波通信产品	通信	多路、超宽带、抗干扰和低时延通信技术的集成	否	无	无
5.吊舱舱体及配套产品	航空装备	满足机载气动、载荷、环控及天线罩与舱体一体化设计	是	型号拓展	有利于公司拓展市场

三、 产品生产和销售

(一) 主要产品当前产能

适用 不适用

产品	产量	产能利用率	若产能利用率较低,说明未充分利用产能的原因
轨道交通类	约 4,000 台/套	90%	不适用
天馈类	约 12,680 台/套	32%	公司战略规划调整,聚焦主责主业,同时受到行业需求波动的影响,本期产能利用率较低
电子舱体类	11 台/套	31%	公司战略规划调整,聚焦主责主业,同时受到行业需求波动的影响,本期产能利用率较低

(二) 主要产品在建产能

适用 不适用

(三) 主要产品委托生产

适用 不适用

(四) 招投标产品销售

适用 不适用

项目	主要订单数量	金额	占当期销售收入比重
A 项目	1	848,000	1.3%
B 项目	1	870,000	1.4%

公司在报告期内存在未按规定实施招投标的情况:

无。

四、 研发情况

(一) 研发模式

适用 不适用

公司一直秉承以客户需求为导向,坚持以自主创新为基础的研发模式,不断充实和完善技术团队,使产品的技术更加的成熟和稳定,产品线更加的丰富,从而在未来的市场竞争中占据先机。

首先,公司根据目标市场和目标客户的发展趋势和业务需求,制定产品研发策略;其次,根据经营状况和未来发展战略,公司研究国内外先进技术和工艺的基础上,采取自主研发的模式,实现高新技术成果产业化;再次,公司根据已签订合同中客户的特定需求进行产品设计,开发出系列产品并满足客户

需求的非标准化产品。

(二) 研发支出

研发支出前五名的研发项目：

单位：元

序号	研发项目名称	报告期研发支出金额	总研发支出金额
1	A 项目	3,445,314.98	33.32%
2	B 项目	1,288,575.81	12.46%
3	C 项目	1,197,527.88	11.58%
4	D 项目	1,105,990.01	10.70%
5	E 项目	962,124.04	9.31%
合计		7,999,532.72	77.37%

研发支出情况：

项目	本期金额/比例	上期金额/比例
研发支出金额	10,339,462.11	17,742,320.82
研发支出占营业收入的比例	16.36%	13.25%
研发支出中资本化的比例	-	-

五、 专利变动

(一) 重大专利变动

适用 不适用

(二) 专利或非专利技术保护措施的变化情况

适用 不适用

(三) 专利或非专利技术纠纷

适用 不适用

六、 通用计算机制造类业务分析

适用 不适用

七、 专用计算机制造类业务分析

适用 不适用

八、 通信系统设备制造类业务分析

适用 不适用

(一) 传输材料、设备或相关零部件

适用 不适用

(二) 交换设备或其零部件

适用 不适用

(三) 接入设备或其零部件

适用 不适用

九、 通信终端设备制造类业务分析

适用 不适用

十、 电子器件制造类业务分析

适用 不适用

十一、 集成电路制造与封装类业务分析

适用 不适用

十二、 电子元件及其他电子设备制造类业务分析

适用 不适用

第六节 公司治理

一、董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

单位：股

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%
				起始日期	终止日期				
盛景泰	董事长	男	1967年1月	2023年3月16日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
倪越星	董事	男	1982年6月	2021年7月20日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
郭琳	董事	女	1979年12月	2021年7月20日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
戴焯栋	董事	男	1982年5月	2021年7月20日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
陆小霆	董事/董秘/副总经理	男	1971年2月	2021年7月20日	2024年7月19日	701,000	0	701,000	1.79%
印小忠	董事/副总经理	男	1982年8月	2021年7月20日	2024年7月19日	375,500	0	375,500	0.96%
程博	独立董事	男	1975年4月	2022年7月26日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
胡学东	独立董事	男	1957年5月	2022年7月26日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
朱程香	独立董事	女	1984年5月	2022年7月26日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
王彦洁	监事会主席	女	1993年11月	2023年10月31日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
杨清	监事	男	1976年7月	2021年7月20日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
郝曼曼	职工监事	女	1982年8月	2022年11月8日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
李运胜	总经理	男	1976年6月	2023年4月21日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%
陈斌	财务总监	男	1972年3月	2021年8月3日	2024年7月19日	0	0	0	0.00%

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系：

陆小霆、印小忠、陈斌在上海波导投资管理合伙企业（有限合伙）中担任有限合伙人；陆小霆为上

海微波设备研究所（中国电子科技集团公司第五十一研究所）控股股东的提名董事。

（二） 变动情况

√适用 □不适用

姓名	期初职务	变动类型	期末职务	变动原因
杨健	董事长	离任	无	工作原因
盛景泰	无	新任	董事长	选举
徐朝勇	总经理	离任	无	个人原因
李运胜	无	新任	总经理	聘任
赵强	监事会主席	离任	无	工作原因
王彦洁	无	新任	监事会主席	选举

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况

√适用 □不适用

盛景泰，男，汉族，1967年1月2日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，高级工程师。1990年至2022年6月历任中国电子科技集团公司第三十八研究所助理工程师、工程师、高级工程师、系统一部副主任、机载部主任、系统三部主任、预警探测部主任、副总工程师、副所长、常务副所长；2022年6月至今任中国电子科技集团公司第五十一研究所常务副所长。

李运胜，男，汉族，1976年6月20日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，工程师。2000年至2023年4月历任中国电子科技集团公司第五十一研究所助理工程师、工程师、电子设备厂副厂长、电子设备厂厂长、精密制造部主任。

王彦洁，女，汉族，1993年11月8日出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师。2016年7月至2021年11月任中国电子科技集团公司第五十一研究所财务部助理会计师；2021年11月至2023年2月任中国电子科技集团公司第五十一研究所财务部会计师；2023年2月至2023年5月任中国电子科技集团公司第五十一研究所纪审部副主任；2023年5月至今任中国电子科技集团公司第五十一研究所纪审部副主任、团委副书记。

（三） 董事、高级管理人员的股权激励情况

□适用 √不适用

二、 员工情况

（一） 在职员工（公司及控股子公司）情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
行政管理人员	17	1	7	11
财务人员	7	1	3	5
运营人员	5	0	0	5
销售人员	9	0	3	6
技术人员	37	2	11	28
采购人员	5	0	0	5

生产人员	32	3	1	34
质量人员	10	0	3	7
员工总计	122	7	28	101

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	0	0
硕士	14	13
本科	54	41
专科	17	13
专科以下	37	34
员工总计	122	101

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况

1. 薪酬激励：为了激励员工，公司依据年度考核结果，在公司年度工资总额减少的情况下，仍对考核优良的 36 名员工进行了岗位系数晋升奖励，平均标准年薪增幅 4.92%，一定程度上激励并稳定了公司骨干与技术人员队伍；

2. 人员培训：为了进一步加强企业管理人才队伍建设，促进企业持续健康稳步发展，8 月份公司组织了为期 1 天半的管理人员培训班，通过此次培训，进一步提升了管理人员的综合管理素养和管理能力，促进了公司管理效率的提升。还有公司根据员工的岗位需要、能力提升等共组织开展了各类培训 53 次，不断促进公司全员素质的提升；

3. 报告期内，公司没有需要承担费用的离退休职工。

(二) 核心员工（公司及控股子公司）情况

适用 不适用

三、 公司治理及内部控制

事项	是或否
投资机构是否派驻董事	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
监事会对本年监督事项是否存在异议	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
管理层是否引入职业经理人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
报告期内是否新增关联方	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

(一) 公司治理基本情况

报告期内，公司根据《公司法》等相关法律法规的要求，结合三会议事规则、《公司章程》等一系列内部控制制度，加强企业规范运作和有效执行，充分发挥股东大会、董事会和监事会在公司生产经营中的重要作用，最大限度的维护股东利益和公司利益，不断提高公司有效治理能力和水平。截止报告期末，公司各项规章制度规范有效运行，未出现违法、违规现象和重大缺陷，相关董事、监事及高级管理人员能够切实履行应尽的职责和义务。

(二) 监事会对监督事项的意见

监事会在报告期内的监督活动中未发现公司存在重大风险事项，监事会对报告期内的监督事项无异议。

(三) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

公司与控股股东及实际控制人在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立。报告期内，控股股东及实际控制人不存在影响发行人独立性的情形。公司具备自主经营的能力。

(四) 对重大内部管理制度的评价

公司已建立一套较为健全的、完善的会计核算体系、财务管理和风险控制等内部控制管理制度，并能够有效执行，满足当前业务发展的需求。

四、 投资者保护

(一) 实行累积投票制的情况

适用 不适用

(二) 提供网络投票的情况

适用 不适用

2023年3月16日公司召开2023年第一次临时股东大会，会议提供网络投票，其中通过网络投票方式参与本次股东大会的股东共1人，持有表决权的股份总数1,100股，占公司表决权股份总数的0.0028%；

2023年5月19日公司召开2022年度股东大会，会议提供网络投票，其中通过网络投票方式参与本次股东大会的股东共1人，持有表决权的股份总数13,450股，占公司表决权股份总数的0.03%；

2023年10月31日公司召开2023年第二次临时股东大会，会议提供网络投票，其中通过网络投票方式参与本次股东大会的股东共0人，持有表决权的股份总数0股，占公司表决权股份总数的0.00%。

(三) 表决权差异安排

适用 不适用

第七节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是	
审计意见	无保留意见	
审计报告中的特别段落	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 强调事项段 <input type="checkbox"/> 其他事项段 <input type="checkbox"/> 持续经营重大不确定性段落 <input type="checkbox"/> 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明	
审计报告编号	大华审字[2024] 0011000986 号	
审计机构名称	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	
审计机构地址	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层	
审计报告日期	2024 年 4 月 25 日	
签字注册会计师姓名及连续签字年限	王书阁	赵卓然
	1 年	1 年
会计师事务所是否变更	是	
会计师事务所连续服务年限	1 年	
会计师事务所审计报酬（万元）	20	

审计报告

大华审字[2024] 0011000986 号

中电科微波通信（上海）股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了中电科微波通信（上海）股份有限公司（以下简称中电微通）财务报表，包括 2023 年 12 月 31 日的资产负债表，2023 年度的利润表、现金流量表、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，公允反映了中电微通 2023 年 12 月 31 日的财务状况以及 2023 年度的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，我们独立于中电微通，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。

我们确定收入确认是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）收入确认

1. 事项描述

中电微通与收入确认相关的会计政策及账面金额信息请参阅财务报表附注三、(二十四)及附注五、注释 30。

由于营业收入是中电微通的关键财务指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操作收入确认的固有风险，为此我们认定收入确认为关键审计事项。

2. 审计应对

我们对于收入确认实施的重要审计程序包括：

(1) 了解及评价与销售收入确认事项相关的内部控制制度设计的合理性，并测试了关键控制执行的有效性；

(2) 选取销售合同及相关资料，复核关键合同条款，识别合同中的各项履约义务及交易价格；核实收入确认是否符合中电微通会计政策和企业会计准则的相关要求；

(3) 从产品类别、销售客户等维度，执行分析性程序，评估销售收入和毛利率变动的合理性；

(4) 执行实质性测试程序，抽样检查销售合同、发票、结算单、签收单、货运提单等不同销售模式下收入确认的支持性文件，并结合银行流水检查收款记录；

(5) 执行函证程序，向主要客户函证收入的发生额、应收账款和预收款项的余额；

(6) 根据不同销售模式，分别对资产负债表日前后确认的销售收入核对至收入确认的支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

(7) 评估管理层对销售收入的财务报表披露是否恰当。

基于已执行的审计工作，我们认为，管理层对于收入确认作出会计处理的判断可以被我们获取的证据所支持。

四、 管理层和治理层对财务报表的责任

中电微通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，中电微通管理层负责评估中电微通的持续经营能力，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中电微通、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中电微通的财务报告过程。

五、 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，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

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，就可能导致对中电微通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告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中电微通不能持续经营。

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. 就中电微通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）。

从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。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

中国注册会计师：

（项目合伙人）

中国注册会计师：

王书阁

赵卓然

二〇二四年四月二十五日

二、 财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	附注	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：			
货币资金	注释 1	30,914,857.81	63,912,269.89
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	注释 2	14,254,684.92	14,229,343.38
应收账款	注释 3	66,880,943.80	119,020,404.21
应收款项融资			593,842.48
预付款项	注释 4	2,429,630.31	2,203,269.93
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	注释 5	1,764,857.59	2,069,644.24
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	注释 6	60,171,382.33	49,696,520.89
合同资产	注释 7	5,390,700.31	
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	注释 8	1,679,591.34	225,155.77
流动资产合计		183,486,648.41	251,950,450.79
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	注释 9	7,291,847.83	9,456,996.50
在建工程	注释 10	46,407,349.32	9,101,483.75
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	注释 11	1,405,711.87	5,622,847.46

无形资产	注释 12	15,931,511.10	16,936,668.79
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	注释 13	3,570,318.22	1,772,218.82
其他非流动资产	注释 14	4,427,554.78	71,202.49
非流动资产合计		79,034,293.12	42,961,417.81
资产总计		262,520,941.53	294,911,868.60
流动负债：			
短期借款	注释 15	14,700,000.00	
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	注释 16	6,656,549.17	6,719,955.10
应付账款	注释 17	54,677,221.08	78,364,819.42
预收款项			
合同负债	注释 18	1,038,189.13	732,801.81
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	注释 19	96,771.03	3,212,084.42
应交税费	注释 20	33,956.91	8,792,604.85
其他应付款	注释 21	543,228.07	411,123.54
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	注释 22	1,804,302.73	4,379,559.90
其他流动负债	注释 23	134,964.59	95,264.23
流动负债合计		79,685,182.71	102,708,213.27
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	注释 24		1,829,530.51
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			

递延收益	注释 25	1,114,000.00	352,000.00
递延所得税负债	注释 13		
其他非流动负债			
非流动负债合计		1,114,000.00	2,181,530.51
负债合计		80,799,182.71	104,889,743.78
所有者权益（或股东权益）：			
股本	注释 26	39,200,000.00	39,200,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	注释 27	68,003,236.42	68,003,236.42
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			80,794.25
盈余公积	注释 28	12,084,894.56	12,084,894.56
一般风险准备			
未分配利润	注释 29	62,433,627.84	70,653,199.59
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		181,721,758.82	190,022,124.82
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计		181,721,758.82	190,022,124.82
负债和所有者权益（或股东权益）总计		262,520,941.53	294,911,868.60

法定代表人：盛景泰

主管会计工作负责人：李运胜

会计机构负责人：陈斌

（二） 利润表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
一、营业总收入	注释 30	63,216,943.51	133,889,905.93
其中：营业收入		63,216,943.51	133,889,905.93
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			
二、营业总成本		72,015,029.60	121,739,510.74
其中：营业成本	注释 30	42,048,035.29	85,667,560.80
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	注释 31	305,040.18	749,978.68
销售费用	注释 32	4,753,027.10	4,745,881.99

管理费用	注释 33	14,336,853.69	12,648,426.91
研发费用	注释 34	10339462.11	17,742,320.82
财务费用	注释 35	232,611.23	185,341.54
其中：利息费用		208,485.82	379,682.35
利息收入		48,082.97	227,202.76
加：其他收益	注释 36	3,254,770.01	2,849,002.36
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（损失以“-”号填列）			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	注释 37	1,163,714.38	-1,952,808.95
资产减值损失（损失以“-”号填列）	注释 38	-283,721.07	-169,097.98
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-4,663,322.77	12,877,490.62
加：营业外收入	注释 39	557,940.61	
减：营业外支出	注释 40	36,888.22	10,013.41
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-4,142,270.38	12,867,477.21
减：所得税费用	注释 41	-1,802,698.63	-759,520.61
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-2,339,571.75	13,626,997.82
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-2,339,571.75	13,626,997.82
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-2,339,571.75	13,626,997.82
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			

(3) 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
(4) 其他债权投资信用减值准备			
(5) 现金流量套期储备			
(6) 外币财务报表折算差额			
(7) 其他			
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-2,339,571.75	13,626,997.82
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额		-2,339,571.75	13,626,997.82
(二) 归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
(一) 基本每股收益（元/股）	附注十二	-0.06	0.35
(二) 稀释每股收益（元/股）	附注十二	-0.06	0.35

法定代表人：盛景泰

主管会计工作负责人：李运胜

会计机构负责人：陈斌

(三) 现金流量表

单位：元

项目	附注	2023 年	2022 年
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		107,060,034.51	94,757,421.71
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
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		2,834,281.05	763,215.99
收到其他与经营活动有关的现金	注释 42	4,601,098.56	2,988,205.12
经营活动现金流入小计		114,495,414.12	98,508,842.82
购买商品、接受劳务支付的现金		64,892,603.11	65,875,030.21
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			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
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		27,733,148.71	33,775,087.09
支付的各项税费		10,172,414.90	4,534,862.04

支付其他与经营活动有关的现金	注释 42	8,681,001.09	8,478,967.64
经营活动现金流出小计		111,479,167.81	112,663,946.98
经营活动产生的现金流量净额	注释 43	3,016,246.31	-14,155,104.16
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			
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			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		40,210,302.13	27,018,803.59
投资支付的现金			
质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金	注释 42		1,833,200.00
投资活动现金流出小计		40,210,302.13	28,852,003.59
投资活动产生的现金流量净额		-40,210,302.13	-28,852,003.59
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		14,700,000.00	
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		14,700,000.00	
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		5,928,977.50	12,544,000.00
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	注释 42	4,564,296.00	3,911,564.00
筹资活动现金流出小计		10,493,273.50	16,455,564.00
筹资活动产生的现金流量净额		4,206,726.50	-16,455,564.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-10082.76	-27,256.38
五、现金及现金等价物净增加额		-32,997,412.08	-59,489,928.13
加：期初现金及现金等价物余额		63,912,269.89	123,402,198.02
六、期末现金及现金等价物余额		30,914,857.81	63,912,269.89

法定代表人：盛景泰

主管会计工作负责人：李运胜

会计机构负责人：陈斌

(四) 股东权益变动表

单位：元

项目	2023 年												
	归属于母公司所有者权益											少数 股东 权益	所有者 权益合 计
	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		
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	39,200,000.00				68,003,236.42			80,794.25	12,084,894.56		70,653,199.59		190,022,124.82
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	39,200,000.00				68,003,236.42			80,794.25	12,084,894.56		70,653,199.59		190,022,124.82
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								-80,794.25			-8,219,571.75		-8,300,366.00
（一）综合收益总额											-2,339,571.75		-2,339,571.75
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
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										-5,880,000.00		-5,880,000.00
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配										-5,880,000.00		-5,880,000.00
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							-80,794.25					-80,794.25
1. 本期提取							152,301.16					152,301.16
2. 本期使用							233,095.41					233,095.41
(六) 其他												
四、本年期末余额	39,200,000.00				68,003,236.42			12,084,894.56		62,433,627.84		181,721,758.82

项目	2022年												
	归属于母公司所有者权益										少数 股东 权益	所有者权益合 计	
	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
优 先 股		永 续 债	其 他										
一、上年期末余额	39,200,000.00				68,003,236.42				10,722,194.78		70,947,753.20		188,873,184.40
加：会计政策变更											-14,851.65		-14,851.65
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	39,200,000.00				68,003,236.42				10,722,194.78		70,932,901.55		188,858,332.75
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）								80,794.25	1,362,699.78		-279,701.96		1,163,792.07
（一）综合收益总额											13,626,997.82		13,626,997.82
（二）所有者投入和减少资本													
1. 股东投入的普通股													
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								1,362,699.78	-13,906,699.78		-12,544,000.00	
1. 提取盈余公积								1,362,699.78	-1,362,699.78			
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者(或股东)的分配									-12,544,000.00		-12,544,000.00	
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五) 专项储备							80,794.25					80,794.25
1. 本期提取							1,515,356.50					1,515,356.50
2. 本期使用							1,434,562.25					1,434,562.25
(六) 其他												
四、本年期末余额	39,200,000.00				68,003,236.42		80,794.25	12,084,894.56		70,653,199.59		190,022,124.82

法定代表人：盛景泰

主管会计工作负责人：李运胜

会计机构负责人：陈斌

中电科微波通信（上海）股份有限公司

2023 年度财务报表附注

一、 公司基本情况

（一） 公司注册地、组织形式和总部地址

中电科微波通信（上海）股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”），是经国务院国有资产监督管理委员会“国资产权[2015]490号”文件批准，于2015年7月由中电科微波通信（上海）有限公司股份制改造设立的股份有限公司。公司于2011年2月取得营业执照，统一社会信用代码91310000569590578P。法定代表人为盛景泰。地址为上海市嘉定区银翔路655号1309室。

本公司设立时股本总额2,500.00万元，其中中国电子科技集团公司第五十一研究所出资1,275.00万元；上海科技创业投资有限公司出资375.00万元；上海波导投资管理合伙企业（有限合伙）出资452.625万元；徐朝勇出资246.50万元；陈俊华出资150.875万元。

经国务院国有资产监督管理委员会《关于中电科微波通信（上海）股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》国资产权（2019）年8号核准，本公司于2019年1月发行人民币普通股14,200,000股，每股面值1元，发行价格4.99元/股，募集资金总额人民币7,085.8万元。发行后增加注册资本人民币1,420万元，由中国电子科技集团公司第五十一研究所、上海科迎法电气科技有限公司、上海科技创业投资有限公司、中电科国投（天津）创业投资合伙企业（有限合伙）、中电科投资控股有限公司认购。变更后的注册资本为人民币3,920万元，累计股本人民币3,920万元。

公司注册地址：上海市嘉定区银翔路655号1309室；公司法定代表人：盛景泰。

（二） 公司业务性质和主要经营活动

公司从事智慧交通和电子领域中通信和微波技术相关产品的研发、生产和服务。产品主要包括车地通信系统、列车信息网、港口智能化、隧道安全检测、机载电子吊舱、雷达天馈、环保微波设备等。

公司经营范围：通信设备、雷达及配套设备、工业自动控制系统装置、电子元器件、专用设备的制造（限分支机构经营）；工程和技术研究和试验发展；轨道交通运营管理系统开发；轨道交通通信信号系统开发；软件开发；信息系统集成服务；信息系统咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通信设备、信息安全设备、安防设备、电子产品、金属材料、机械设备的销售；安全技术防范系统设计施工服务；通信传输设备专业修理；专用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（三） 财务报表的批准报出

本财务报表业经公司董事会于 2024 年 4 月 25 日批准报出。

二、 财务报表的编制基础

（一） 财务报表的编制基础

本公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的规定，编制财务报表。

（二） 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。

（三） 记账基础和计价原则

本集团会计核算以权责发生制为记账基础。除某些金融工具以公允价值计量外，本财务报表以历史成本作为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

三、 重要会计政策、会计估计

（一） 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二） 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三） 营业周期

营业周期是指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（四） 记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（五） 重要性标准确定方法和选择依据

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	单笔金额大于 500.00 万元
本期重要的应收款项核销	单笔金额大于 500.00 万元

账龄超过一年且金额重要的预付款项	期末账龄超过一年的余额大于 100.00 万元
重要的在建工程	在建工程本期发生额或期末余额大于 500.00 万元
账龄超过一年的重要应付账款	单笔期末账龄超过一年的余额大于 500.00 万元
账龄超过一年的重要合同负债	单笔期末账龄超过一年的余额大于 100.00 万元

(六) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，本公司将库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

(七) 外币业务

外币业务交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

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

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，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(八) 金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

实际利率法是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。

实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，在考虑金融资产或金融负债所有合同条款(如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等)的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

金融资产或金融负债的摊余成本是以该金融资产或金融负债的初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，再扣除累计计提的损失准备(仅适用于金融资产)。

1. 金融资产分类、确认和计量

本公司根据所管理金融资产的商业模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：

- (1) 以摊余成本计量的金融资产。
- (2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类，当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

(1) 分类为以摊余成本计量的金融资产

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，且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，则本公司将该金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产。本公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、部分以摊余成本计量的应收票据、应收账款、其他应收款等。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，按摊余成本进行后续计量，其发生减值时或终止确认、修改产生的利得或损失，计入当期损益。除下列情况外，本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入：

1) 对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。

2) 对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，本公司在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，本公司转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

(2) 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

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，且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，则本公司将该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。

本公司对此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据及应收账款列报为应收款项融资，其他此类金融资产列报为其他债权投资，其中：自资产负债表日起一年内到期的其他债权投资列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的其他债权投资列报为其他流动资产。

(3) 指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

在初始确认时，本公司可以单项金融资产为基础不可撤销地将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

此类金融资产的公允价值变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。本公司持有该权益工具投资期间，在本公司收取股利的权利已经确立，与股利相关的经济利益很可能流入本公司，且股利的金额能够可靠计量时，确认股利收入并计入当期损益。本公司对此类金融资产在其他权益工具投资项目下列报。

权益工具投资满足下列条件之一的，属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：取得该金融资产的目的主要是为了近期出售；初始确认时属于集中管理的可辨认金融资产工具组合的一部分，且有客观证据表明近期实际存在短期获利模式；属于衍生工具（符合财务担保合同定义的以及被指定为有效套期工具的衍生工具除外）。

(4) 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

不符合分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产条件、亦不指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产均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。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

(5) 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

在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，可以单项金融资产为基础不可撤销地将金融资产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。

混合合同包含一项或多项嵌入衍生工具，且其主合同不属于以上金融资产的，本公司可以将其整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。但下列情况除外：

1) 嵌入衍生工具不会对混合合同的现金流量产生重大改变。

2) 在初次确定类似的混合合同是否需要分拆时，几乎不需分析就能明确其包含的嵌入衍生工具不应分拆。如嵌入贷款的提前还款权，允许持有人以接近摊余成本的金额提前偿还贷款，该提前还款权不需要分拆。

本公司对此类金融资产采用公允价值进行后续计量，将公允价值变动形成的利得或损失以及与此类金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

本公司对此类金融资产根据其流动性在交易性金融资产、其他非流动金融资产项目列报。

2. 金融负债分类、确认和计量

本公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质而非仅以法律形式，结合金融负债和权益工具的定义，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融负债或权

益工具。金融负债在初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。

金融负债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负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。

满足下列条件之一的，属于交易性金融负债：承担相关金融负债的目的主要是为了在近期内出售或回购；属于集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明企业近期采用短期获利方式模式；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、符合财务担保合同的衍生工具除外。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。

在初始确认时，为了提供更相关的会计信息，本公司将满足下列条件之一的金融负债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负债：

1) 能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

本公司对此类金融负债采用公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。除非由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

(2) 其他金融负债

除下列各项外，公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，对此类金融负债采用实际利率法，按照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：

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

2) 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金融负债。

3) 不属于本条前两类情形的财务担保合同，以及不属于本条第1)类情形的以低于市场利率贷款的贷款承诺。

财务担保合同是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。不属于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的财务担保合同，在初始确认后按照损失准备金额以及初始确认金额扣除担保期内的累计摊销额后的余额孰高进行计量。

3. 金融资产和金融负债的终止确认

(1) 金融资产满足下列条件之一的，终止确认金融资产，即从其账户和资产负债表内予以转销：

- 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，且该转移满足金融资产终止确认的规定。

(2) 金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，则终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

本公司与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，或对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，则终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债，账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，应当计入当期损益。

4. 金融资产转移的确认依据和计量方法

本公司在发生金融资产转移时，评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

(1) 转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

(2) 保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，则继续确认该金融资产。

(3) 既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条(1)、(2)之外的其他情形），则根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1) 未保留对该金融资产控制的，则终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2) 保留了对该金融资产控制的，则按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。继续涉入被转移金融资产的程度，是指本公司承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

(1) 金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 被转移金融资产在终止确认日的账面价值。

2) 因转移金融资产而收到的对价,与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产)之和。

(2) 金融资产部分转移且该被转移部分整体满足终止确认条件的,将转移前金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和继续确认部分(在此种情形下,所保留的服务资产应当视同继续确认金融资产的一部分)之间,按照转移日各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:

1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值。

2) 终止确认部分收到的对价,与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额(涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产)之和。

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

5. 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债,以活跃市场的报价确定其公允价值,除非该项金融资产存在针对资产本身的限售期。对于针对资产本身的限售的金融资产,按照活跃市场的报价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该金融资产的风险而要求获得的补偿金额后确定。活跃市场的报价包括易于且可定期从交易所、交易商、经纪人、行业集团、定价机构或监管机构等获得相关资产或负债的报价,且能代表在公平交易基础上实际并经常发生的市场交易。

初始取得或衍生的金融资产或承担的金融负债,以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

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

6. 金融工具减值

本公司对以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。

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

信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

本公司对由收入准则规范的交易形成的全部合同资产和应收票据及应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司对由收入准则规范的交易形成且未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的合同中的融资成分的合同资产和应收票据及应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。在每个资产负债表日，将整个存续期内预期信用损失的变动金额作为减值损失或利得计入当期损益。即使该资产负债表日确定的整个存续期内预期信用损失小于初始确认时估计现金流量所反映的预期信用损失的金额，也将预期信用损失的有利变动确认为减值利得。

除上述采用简化计量方法和购买或源生的已发生信用减值以外的其他金融资产，本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加，并按照下列情形分别计量其损失准备、确认预期信用损失及其变动：

(1) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，处于第一阶段，则按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(2) 如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，则按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入。

(3) 如果该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，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。

金融工具信用损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。除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外，信用损失准备抵减金融资产的账面余额。对于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，本公司在其他综合收益中确认其信用损失准备，不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

本公司在上一会计期间已经按照相当于金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量了损失准备，但在当期资产负债表日，该金融工具已不再属于自初始确认后信用风险显著增加的情形的，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

(1) 信用风险显著增加

本公司利用可获得的合理且有依据的前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于财务担保合同，本公司在应用金融工具减值规定时，将本公司成为做出

不可撤销承诺的一方之日作为初始确认日。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化，但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(2) 已发生信用减值的金融资产

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：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 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；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

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

(3) 预期信用损失的确定

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合等。相关金融工具的单项评估标准和组合信用风险特征详见相关金融工具的会计政策。

本公司按照下列方法确定相关金融工具的预期信用损失：

- 1) 对于金融资产，信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

2) 对于租赁应收款项, 信用损失为本公司应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值。

3) 对于财务担保合同, 信用损失为本公司就该合同持有人发生的信用损失向其做出赔付的预计付款额, 减去本公司预期向该合同持有人、债务人或任何其他方收取的金额之间差额的现值。

4) 对于资产负债表日已发生信用减值但并非购买或源生已发生信用减值的金融资产, 信用损失为该金融资产账面余额与按原实际利率折现的估计未来现金流量的现值之间的差额。

本公司计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括: 通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额; 货币时间价值; 在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

(4) 减记金融资产

当本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的, 直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。

7. 金融资产及金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示, 没有相互抵销。但是, 同时满足下列条件的, 以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

- (1) 本公司具有抵销已确认金额的法定权利, 且该种法定权利是当前可执行的;
- (2) 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。

(九) 应收票据

本公司对 应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三 / (七) 6.金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收票据, 本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据且在初始确认后已经发生信用减值的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时, 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判断, 依据信用风险特征将 应 收 票 据划分为若干组合, 在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

组合名称	确定组合的依据	计提方法
银行承兑汇票组合	票据类型	参考历史信用损失经验, 结合当期状况及对未来经济状况的预测计算预期信用损失
商业承兑汇票组合	票据类型	按照应收债权实际账龄和下述应收账款的预期信用损失计提方法, 计提应收商业承兑汇票预期信用损失

(十) 应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三 / (七) 6.

金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的应收账款，本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据且在初始确认后已经发生信用减值的 应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
非关联方组合	相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当期状况及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期损失率对照表计算预期信用损失
关联方组合	关联方具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当期状况及对未来经济状况的预测计算预期信用损失

(十一) 应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注（七）。

(十二) 其他应收款

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三 / （七）

6.金融工具减值。

对信用风险与组合信用风险显著不同的其他应收款，本公司按单项计提预期信用损失。本公司对在单项工具层面能以合理成本评估预期信用损失的充分证据且在初始确认后已经发生信用减值的其他 应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，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判断，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：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
账龄组合	相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失
押金保证金组合	根据业务性质，押金、保证金等具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当前状况及未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失
关联方组合	关联方具有类似的信用风险特征	参考历史信用损失经验，结合当期状况及对未来经济状况的预测计算预期信用损失

(十三) 存货

1. 存货的分类

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

材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2. 存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按先进先出法月末一次加权平均法计价。

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

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4. 存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。
- (3) 其他周转材料采用一次转销法摊销。

(十四) 合同资产

本公司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的，确认为合同资产。本公司拥有的无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注三 / (七) 6. 金融工具减值。

(十五) 固定资产

1. 固定资产确认条件

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

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

2. 固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。

(1) 外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

(2) 自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

(3) 投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

(4) 购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3. 固定资产后续计量及处置

(1) 固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	10.00	3.00	9.70
运输设备	年限平均法	10.00	3.00	9.70
电子设备	年限平均法	5.00	3.00	19.40
办公设备	年限平均法	5.00	3.00	19.40

(2) 固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

(3) 固定资产处置

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

(十六) 在建工程

1. 在建工程初始计量

本公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括工程用物资成本、人工成本、交纳的相关税费、应予资本化的借款费用以及应分摊的间接费用等。

2. 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(十七) 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。

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

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

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2. 借款费用资本化期间

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

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

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3. 暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3

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

4. 借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用(扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益)及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

(十八) 使用权资产

本公司对使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：

- 1) 租赁负债的初始计量金额；
- 2) 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；
- 3) 本公司发生的初始直接费用；
- 4) 本公司为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本(不包括为生产存货而发生的成本)。

在租赁期开始日后，本公司采用成本模式对使用权资产进行后续计量。

能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本公司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。对计提了减值准备的使用权资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值参照上述原则计提折旧。

(十九) 无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、计算机软件、商标权等。

1. 无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账

价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

2. 无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	20年	土地使用权证年限
计算机软件	10年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
商标权	10年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。期末，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

有关无形资产的减值测试，具体参见本附注（三十一）长期资产减值。

3. 划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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

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

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4. 开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

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

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。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起转为无形资产。

(二十) 长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，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。

资产可收回金额的估计，根据其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。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

(二十一) 合同负债

本公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务部分确认为合同负债。

(二十二) 职工薪酬

职工薪酬,是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

1. 短期薪酬

短期薪酬是指本公司在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬,离职后福利和辞退福利除外。本公司在职工提供服务的会计期间,将应付的短期薪酬确认为负债,并根据职工提供服务的受益对象计入相关资产成本和费用。

2. 离职后福利

离职后福利是指本公司为获得职工提供的服务而在职工退休或与企业解除劳动关系后,提供的各种形式的报酬和福利,短期薪酬和辞退福利除外。

本公司的离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。

离职后福利设定提存计划主要为参加由各地劳动及社会保障机构组织实施的社会基本养老保险、失业保险等;在职工为本公司提供服务的会计期间,将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本公司按照国家规定的标准和年金计划定期缴付上述款项后,不再有其他的支付义务。

3. 辞退福利

辞退福利是指本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系,或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿,在本公司不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议时和确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本费用时两者孰早日,确认因解除与职工的劳动关系给予补偿而产生的负债,同时计入当期损益。

本公司向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指,向未达到国家规定的退休年龄、经本公司管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本公司自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止,向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利,本公司比照辞退福利进行会计处理,在符合辞退福利相关确认条件时,将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,确认为负债,一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

4. 其他长期职工福利

其他长期职工福利是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外的其他所有职工福利。

(二十三) 租赁负债

本公司对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。在计算租赁付款额的现值时,本公司采用租赁内含利率作为折现率;无法确定租赁内含利率的,

采用本公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 在本公司合理确定将行使该选择权的情况下，租赁付款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 在租赁期反映出本公司将行使终止租赁选择权的情况下，租赁付款额包括行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5) 根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项。

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

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额应当在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

(二十四) 收入

本公司的收入主要来源于商品销售收入：

1. 收入确认的一般原则

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控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：(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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，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。

2. 收入确认的具体方法

本公司收入类别按产品应用行业用途进行分类，主要分为：1、轨道交通类；2、天馈类；3、电子舱体类；4、加工服务类。

本公司收入确认的具体方法：①不需要安装的产品，销售商品在客户收到商品且验收合格后，凭验收单确认收入；②需要安装的产品，销售商品安装完毕、经客户测试合格后，凭验收单确认收入。

(二十五) 合同成本

1. 合同履约成本

本公司对于为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则范围且同时满足下列条件的作为合同履约成本确认为一项资产：

- (1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- (2) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源。
- (3) 该成本预期能够收回。

该资产根据其初始确认时摊销期限是否超过一个正常营业周期在存货或其他非流动资产中列报。

2. 合同取得成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。增量成本是指本公司不取得合同就不会发生的成本，如销售佣金等。对于摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。

3. 合同成本摊销

上述与合同成本有关的资产，采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础，在履约义务履行的时点或按照履约义务的履约进度进行摊销，计入当期损益。

4. 合同成本减值

上述与合同成本有关的资产，账面价值高于本公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分应当计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得上述两项差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(二十六) 政府补助

1. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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

2. 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3. 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

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；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

(二十七) 递延所得税资产和递延所得税负债

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

1. 确认递延所得税资产的依据

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是，同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：(1) 该交易不是企业合并；(2) 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

对于与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。

2. 确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括：

- (1) 商誉的初始确认所形成的暂时性差异；
- (2) 非企业合并形成的交易或事项，且该交易或事项发生时既不影响会计利润，也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）所形成的暂时性差异；
- (3) 对于与子公司、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。

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

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

(二十八) 租赁

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

1. 租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

2. 租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

- (1) 该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。
- (2) 该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。
- (3) 该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

3. 本公司作为承租人的会计处理

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

- (1) 短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁，主要包括……。

本公司对以下短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益

项目	采用简化处理的租赁资产类别
短期租赁	租赁期不超过 12 个月的房屋建筑物等
低价值资产租赁	价值较低的办公设备租赁等

本公司对除上述以外的短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

(2) 使用权资产和租赁负债的会计政策详见本附注三/注释（十八）和（二十三）。

4. 本公司作为出租人的会计处理

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

- 1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- 2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。
- 3) 资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4) 在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。
- 5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

- 1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。
- 2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。
- 3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使

终止租赁选择权需支付的款项；

5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益；取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

5. 售后回租

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者出租人未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预付租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为出租人向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按照公允价值调整相关销售利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本公司按照资产购买进行相应会计处理，并根据租赁准则对资产出租进行会计处理。如果销售对价的公允价值与资产的公允价值不同，或者本公司未按市场价格收取租金，本公司将销售对价低于市场价格的款项作为预收租金进行会计处理，将高于市场价格的款项作为本公司向承租人提供的额外融资进行会计处理；同时按市场价格调整租金收入。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本公司确认一项与转让收入等额的金融资产。

(二十九) 终止经营

本公司将满足下列条件之一的，且该组成部分已经处置或划归为持有待售类别的、能够单独区分的组成部分确认为终止经营组成部分：

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

终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益在利润表中列示。

(三十) 重要会计政策、会计估计的变更

1. 会计政策变更

2022年12月13日，财政部发布了《企业会计准则解释第16号》（财会〔2022〕31号，以下简称“解释16号”），解释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”自2023年1月1日起施行，允许企业自发布年度提前执行。本公司于本年度施行该事项相关的会计处理。

对于在首次施行解释16号的财务报表列报最早期间的期初（即2022年1月1日）因适用解释16号单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异的，本公司按照解释16号和《企业会计准则第18号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初（即2022年1月1日）留存收益及其他相关财务报表项目。

根据解释16号的相关规定，本公司对财务报表相关项目累积影响调整如下：

项目	2022年1月1日 原列报金额	累积影响金额	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	2022年1月1日 调整后列报金额
递延所得税资产	1,027,549.86	1,461,145.81	-1,461,145.81	1,027,549.86
递延所得税负债		1,475,997.46	-1,461,145.81	14,851.65
未分配利润	70,947,753.20	-14,851.65		70,932,901.55

对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即2022年1月1日）至解释施行日（2023年1月1日）之间发生的适用解释16号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，本公司按照解释16号的规定进行处理。

根据解释16号的规定，本公司对资产负债表相关项目调整如下：

资产负债表项目	2022年12月31日			
	变更前	累积影响金额	递延所得税资产和负债 期末互抵金额	变更后
递延所得税资产	1,684,282.38	931,363.56	-843,427.12	1,772,218.82
递延所得税负债		843,427.12	-843,427.12	-
盈余公积	12,074,615.75	10,278.81		12,084,894.56
未分配利润	70,575,541.96	77,657.63		70,653,199.59

根据解释16号的规定，本公司对损益表相关项目调整如下：

损益表项目	2022年度		
	变更前	累积影响金额	变更后
所得税费用	-656,732.52	-102,788.09	-759,520.61

2. 会计估计变更

本期主要会计估计未发生变更。

四、税项

(一) 公司主要税种和税率

税种	计税依据/收入类型	税率	备注
增值税	境内销售；提供加工、修理修配劳务	13%	
城市维护建设税	实缴流转税税额	5%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	
企业所得税	应纳税所得额	15%	

(二) 税收优惠政策及依据

公司于2021年11月18日取得上海市科技委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局核发的高新技术企业证书，证书号GR202131001663，有效期为3年。依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条、《中华人民共和国企业所得税实施条例》第九十三条规定，公司2023年度企业所得税适用15%的优惠税率。

五、财务报表主要项目注释

(以下金额单位若未特别注明者均为人民币元，期末指2023年12月31日，期初指2023年1月1日，上期期末指2022年12月31日)

注释1. 货币资金

项目	期末余额	期初余额
库存现金	10,948.92	14,273.82
银行存款	30,903,908.89	63,897,996.07
其他货币资金		
未到期应收利息		
合计	30,914,857.81	63,912,269.89
其中：存放在境外的款项总额		

截止2023年12月31日，本公司存放于中国电子科技财务有限公司的款项总额为3,054.11万元。

截止2023年12月31日，本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

注释2. 应收票据

1. 应收票据分类列示

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票		3,125,182.86
商业承兑汇票	15,004,931.49	11,688,590.02
小计	15,004,931.49	14,813,772.88

项目	期末余额	期初余额
减：坏账准备	750,246.57	584,429.50
合计	14,254,684.92	14,229,343.38

2. 应收票据坏账准备分类列示

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	15,004,931.49	100.00	750,246.57	5.00	14,254,684.92
其中：银行承兑汇票组合					
商业承兑票据组合	15,004,931.49	100.00	750,246.57	5.00	14,254,684.92
合计	15,004,931.49	100.00	750,246.57	5.00	14,254,684.92

续：

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	14,813,772.88	100.00	584,429.50	3.95	14,229,343.38
其中：银行承兑汇票组合	3,125,182.86	21.10			3,125,182.86
商业承兑票据组合	11,688,590.02	78.90	584,429.50	5.00	11,104,160.52
合计	14,813,772.88	100.00	584,429.50	3.95	14,229,343.38

3. 按组合计提坏账准备的应收票据

(1) 商业承兑汇票组合

组合名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
商业承兑票据组合	15,004,931.49	750,246.57	5.00
合计	15,004,931.49	750,246.57	5.00

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收票据						
按组合计提坏账准备的应收票据	584,429.50	165,817.07				750,246.57
其中：银行承兑汇票组合						

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
商业承兑票据组合	584,429.50	165,817.07				750,246.57
合计	584,429.50	165,817.07				750,246.57

5. 期末公司已背书或贴现且资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,204,809.57	
商业承兑汇票		9,783,998.49
合计	2,204,809.57	9,783,998.49

注释3. 应收账款

1. 按账龄披露应收账款

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	33,476,542.77	106,940,667.62
1—2年	38,554,334.08	19,314,677.74
2—3年	758,655.00	87,120.00
3年以上	304,827.56	304,827.56
小计	73,094,359.41	126,647,292.92
减：坏账准备	6,213,415.61	7,626,888.71
合计	66,880,943.80	119,020,404.21

2. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	73,094,359.41	100.00	6,213,415.61	8.50	66,880,943.80
其中：非关联方组合	32,157,872.90	44.00	2,972,779.54	9.24	29,185,093.36
关联方组合	40,936,486.51	56.00	3,240,636.07	7.92	37,695,850.44
合计	73,094,359.41	100.00	6,213,415.61	8.50	66,880,943.80

续：

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应	126,647,292.92	100.00	7,626,888.71	6.02	119,020,404.21

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
收账款					
其中：非关联方组合	79,320,019.67	62.63	4,924,302.40	6.21	74,395,717.27
关联方组合	47,327,273.25	37.37	2,702,586.31	5.71	44,624,686.94
合计	126,647,292.92	100.00	7,626,888.71	6.02	119,020,404.21

3. 按组合计提坏账准备的应收账款

(1) 非关联方组合

账龄	期末余额		
	金额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	16,416,291.06	820,814.55	5.00
1—2年	14,678,099.28	1,467,809.93	10.00
2—3年	758,655.00	379,327.50	50.00
5年以上	304,827.56	304,827.56	100.00
合计	32,157,872.90	2,972,779.54	9.24

(2) 关联方组合

组合名称	期末余额		
	金额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内	17,060,251.71	853,012.59	5.00
1—2年	23,876,234.80	2,387,623.48	10.00
合计	40,936,486.51	3,240,636.07	5.20

4. 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
单项计提坏账准备的应收账款						
按组合计提坏账准备的应收账款	7,626,888.71	-1,413,473.10				6,213,415.61
其中：非关联方组合	4,924,302.40	-1,951,522.86				2,972,779.54
关联方组合	2,702,586.31	538,049.76				3,240,636.07
合计	7,626,888.71	-1,413,473.10				6,213,415.61

5. 本期无实际核销的应收账款

6. 按欠款方归集的期末余额前五名应收账款和合同资产情况

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%)	已计提应收账款和合同资产坏账准备余额
------	----------	----------	---------------	-------------------------	--------------------

单位名称	应收账款 期末余额	合同资产 期末余额	应收账款和合同 资产期末余额	占应收账款和合同 资产期末余额合计 数的比例(%)	已计提应收账款 和合同资产坏账 准备余额
中国电子科技集团公司 第五十一研究所	21,723,641.66		21,723,641.66	27.58	1,925,709.87
四创电子股份有限公司	11,686,404.55		11,686,404.55	14.84	784,620.46
航天长征火箭技术有限 公司	3,270,724.70	737,558.30	4,008,283.00	5.09	200,414.16
交控技术装备有限公司	3,439,728.39		3,439,728.39	4.37	240,391.45
汉博利特(北京)信息技 术有限公司	2,407,038.07		2,407,038.07	3.06	240,703.81
合计	42,527,537.37	737,558.30	43,265,095.67	54.94	3,391,839.75

注释4. 预付款项

1. 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	2,104,940.97	86.64	1,981,473.90	89.93
1—2年	236,601.16	9.74	221,796.03	10.07
2—3年	88,088.18	3.62		
合计	2,429,630.31	100.00	2,203,269.93	100.00

2. 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付款 项总额的 比例(%)	预付款时间	未结算原因
合肥海天电子科技有限公司	734,816.34	30.24	1年以内	预付材料款
国网上海市电力公司	354,199.81	14.58	1年以内	预付电费
海安县金都商贸有限公司	172,623.90	7.10	1年以内	预付材料款
上海淇玥高温线缆有限公司	162,774.93	6.70	1年以内	预付材料款
上海善元精密机械制造有限公司	113,473.62	4.67	1年以内	预付材料款
合计	1,537,888.60	63.29		

注释5. 其他应收款

1. 按账龄披露

账龄	期末余额	期初余额
1年以内	83,450.00	2,110,325.10
1—2年	1,858,030.10	63,706.00
2—3年	26,706.00	15,000.00
小计	1,968,186.10	2,189,031.10
减：坏账准备	203,328.51	119,386.86
合计	1,764,857.59	2,069,644.24

2. 按款项性质分类情况

款项性质	期末余额	期初余额
押金、保证金	1,910,856.00	1,947,906.00
备用金	52,500.00	231,295.00
其他	4,830.10	9,830.10
合计	1,968,186.10	2,189,031.10

3. 按坏账准备计提方法分类披露

类别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按组合计提坏账准备的其他应收款	1,968,186.10	100.00	203,328.51	10.33	1,764,857.59
其中：组合 1：其他事项	57,330.10	2.91	10,083.01	17.59	47,247.09
组合 2：押金保证金组合	1,910,856.00	97.09	193,245.50	10.11	1,717,610.50
合计	1,968,186.10	100.00	203,328.51	10.33	1,764,857.59

续：

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	2,189,031.10	100.00	119,386.86	5.45	2,069,644.24
其中：组合 1：其他事项	241,125.10	11.02	16,931.26	7.02	224,193.84
组合 2：押金保证金组合	1,947,906.00	88.98	102,455.60	5.26	1,845,450.40
合计	2,189,031.10	100.00	119,386.86	5.45	2,069,644.24

4. 按组合计提坏账准备的其他应收款

(1) 组合 1

账龄	期末余额		
	金额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	37,000.00	1,850.00	5.00
1—2 年	4,830.10	483.01	10.00
2—3 年	15,500.00	7,750.00	50.00
合计	57,330.10	10,083.01	17.59

(2) 组合 2

组合名称	期末余额		
	金额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	46,450.00	2,322.50	5.00

组合名称	期末余额		
	金额	坏账准备	计提比例(%)
1-2年	1,853,200.00	185,320.00	10.00
2-3年	11,206.00	5,603.00	50.00
合计	1,910,856.00	193,245.50	10.11

5. 其他应收款坏账准备计提情况

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)	
期初余额	119,386.86			119,386.86
本期计提	83,941.65			83,941.65
期末余额	203,328.51			203,328.51

6. 本期无实际核销的其他应收款

7. 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
上海嘉定工业区开发(集团)有限公司	保证金	1,263,200.00	1-2年	64.18	126,320.00
上海市嘉定区规划和自然资源局工业区管理所	保证金	570,000.00	1-2年	28.96	57,000.00
山西太重数智科技股份有限公司	保证金	43,500.00	1年以内	2.21	2,175.00
孟悦	备用金	15,500.00	2-3年	0.79	7,750.00
高翔	备用金	15,000.00	1年以内	0.76	750.00
合计		1,907,200.00		96.90	193,995.00

注释6. 存货

1. 存货分类

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	14,738,354.25		14,738,354.25	13,392,202.71		13,392,202.71
周转材料	1,450,321.26		1,450,321.26	1,746,308.25	76,998.52	1,669,309.73
在产品	26,000,556.65		26,000,556.65	21,464,861.82		21,464,861.82
库存商品	14,445,544.23		14,445,544.23	10,057,331.65	92,099.46	9,965,232.19
发出商品	2,432,865.46		2,432,865.46	2,294,791.46		2,294,791.46
委托加工物资	1,103,740.48		1,103,740.48	910,122.98		910,122.98
合计	60,171,382.33		60,171,382.33	49,865,618.87	169,097.98	49,696,520.89

2. 存货跌价准备

存货种类	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	转销	其他	
周转材料	76,998.52				76,998.52		
库存商品	92,099.46				92,099.46		
合计	169,097.98				169,097.98		

注释7. 合同资产

1. 合同资产情况

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
质保金	5,674,421.38	283,721.07	5,390,700.31			
合计	5,674,421.38	283,721.07	5,390,700.31			

2. 本期计提、收回或转回的坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动情况				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他变动	
合同资产减值准备		283,721.07				283,721.07
合计		283,721.07				283,721.07

注释8. 其他流动资产

1. 其他流动资产分项列示

项目	期末余额	期初余额
增值税留抵扣额	1,679,591.34	
所得税预缴税额		225,155.77
合计	1,679,591.34	225,155.77

注释9. 固定资产

1. 固定资产情况

项目	机器设备	运输设备	办公设备	电子设备	合计
一.账面原值合计					
1.期初余额	11,657,688.78	1,883,835.89	965,947.85	8,962,765.59	23,470,238.11
2.本期增加金额	1,138.94		89,161.77	32,660.35	122,961.06
购置	1,138.94		89,161.77	32,660.35	122,961.06
3.本期减少金额			6,324.79	18,632.47	24,957.26
处置或报废			6,324.79	18,632.47	24,957.26
4.期末余额	11,658,827.72	1,883,835.89	1,048,784.83	8,976,793.47	23,568,241.91
二.累计折旧					
1.期初余额	5,581,987.68	1,689,159.44	870,331.95	5,871,762.54	14,013,241.61
2.本期增加金额	1,091,209.24	113,815.12	76,114.84	1,006,221.82	2,287,361.02

项目	机器设备	运输设备	办公设备	电子设备	合计
计提	1,091,209.24	113,815.12	76,114.84	1,006,221.82	2,287,361.02
3.本期减少金额			6,135.05	18,073.50	24,208.55
处置或报废			6,135.05	18,073.50	24,208.55
4.期末余额	6,673,196.92	1,802,974.56	940,311.74	6,859,910.86	16,276,394.08
三. 减值准备					
四.账面价值合计					
1.期末账面价值	4,985,630.80	80,861.33	108,473.09	2,116,882.61	7,291,847.83
2.期初账面价值	6,075,701.10	194,676.45	95,615.90	3,091,003.05	9,456,996.50

注释10. 在建工程

1. 在建工程情况

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
微波通信设备生产基地建设项目	46,407,349.32		46,407,349.32	9,101,483.75		9,101,483.75
合计	46,407,349.32		46,407,349.32	9,101,483.75		9,101,483.75

2. 重要在建工程项目本期变动情况

工程项目名称	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额
微波通信设备生产基地建设项目	9,101,483.75	37,305,865.57			46,407,349.32
合计	9,101,483.75	37,305,865.57			46,407,349.32

续:

工程项目名称	预算数(万元)	工程投入占预算比例(%)	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
微波通信设备生产基地建设项目	11,500.00	40.35	40.35				自有资金, 银行借款
合计	-	-	-	-	-	-	

注释11. 使用权资产

项目	房屋及建筑物	合计
一.账面原值合计		
1. 期初余额	14,057,118.64	14,057,118.64
2. 本期增加金额		
3.本期减少金额		
4. 期末余额	14,057,118.64	14,057,118.64
二.累计折旧		

项目	房屋及建筑物	合计
1. 期初余额	8,434,271.18	8,434,271.18
2. 本期增加金额	4,217,135.59	4,217,135.59
本期计提	4,217,135.59	4,217,135.59
3. 本期减少金额		
4. 期末余额	12,651,406.77	12,651,406.77
三. 减值准备		
四. 账面价值合计		
1. 期末账面价值	1,405,711.87	1,405,711.87
2. 期初账面价值	5,622,847.46	5,622,847.46

注释12. 无形资产

1. 无形资产情况

项目	土地使用权	计算机软件	商标权	合计
一. 账面原值合计				
1. 期初余额	16,263,700.00	1,988,687.40	12,000.00	18,264,387.40
2. 本期增加金额				
3. 本期减少金额				
4. 期末余额	16,263,700.00	1,988,687.40	12,000.00	18,264,387.40
二. 累计摊销				
1. 期初余额	474,357.94	841,360.67	12,000.00	1,327,718.61
2. 本期增加金额	813,185.04	191,972.65		1,005,157.69
计提	813,185.04	191,972.65		1,005,157.69
3. 本期减少金额				
4. 期末余额	1,287,542.98	1,033,333.32	12,000.00	2,332,876.30
三. 减值准备				
四. 账面价值合计				
1. 期末账面价值	14,976,157.02	955,354.08		15,931,511.10
2. 期初账面价值	15,789,342.06	1,147,326.73		16,936,668.79

注释13. 递延所得税资产和递延所得税负债

1. 未经抵销的递延所得税资产

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	7,450,711.76	1,117,606.77	8,499,803.05	1,274,970.46
可抵扣亏损	14,838,818.82	2,225,822.82	2,376,746.13	356,511.92
递延收益	1,114,000.00	167,100.00	352,000.00	52,800.00
租赁负债	1,804,302.73	270,645.41	6,209,090.41	931,363.56
合计	25,207,833.31	3,781,175.00	17,437,639.59	2,615,645.94

2. 未经抵销的递延所得税负债

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
使用权资产	1,405,711.87	210,856.78	5,622,847.46	843,427.12
合计	1,405,711.87	210,856.78	5,622,847.46	843,427.12

3. 以抵消后净额列示的递延所得税资产或负债

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	210,856.78	3,570,318.22	843,427.12	1,772,218.82
递延所得税负债	210,856.78		843,427.12	

注释14. 其他非流动资产

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
预付长期资产购置款	4,427,554.78		4,427,554.78	71,202.49		71,202.49
合计	4,427,554.78		4,427,554.78	71,202.49		71,202.49

注释15. 短期借款

1. 短期借款分类

项目	期末余额	期初余额
信用借款	14,700,000.00	
合计	14,700,000.00	

公司短期借款期末余额为人民币 1,470.00 万元，均为向交通银行上海嘉定支行的信用借款。

注释16. 应付票据

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	6,656,549.17	6,719,955.10
合计	6,656,549.17	6,719,955.10

注释17. 应付账款

项目	期末余额	期初余额
应付货款	52,679,717.91	77,399,340.30
应付设备款	1,605,901.58	242,025.00
其他	391,601.59	723,454.12
合计	54,677,221.08	78,364,819.42

注释18. 合同负债

1. 合同负债情况

项目	期末余额	期初余额
预收商品款	1,038,189.13	732,801.81
合计	1,038,189.13	732,801.81

注释19. 应付职工薪酬

1. 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
短期薪酬	3,212,084.42	22,556,839.97	25,672,153.36	96,771.03
离职后福利-设定提存计划		3,009,617.52	3,009,617.52	
辞退福利		398,811.42	398,811.42	
合计	3,212,084.42	25,965,268.91	29,080,582.30	96,771.03

2. 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
工资、奖金、津贴和补贴	3,212,084.42	17,084,847.30	20,200,160.69	96,771.03
职工福利费		1,369,768.64	1,369,768.64	
社会保险费		2,006,613.43	2,006,613.43	
其中：医疗保险费		1,810,532.12	1,810,532.12	
工伤保险费		65,211.01	65,211.01	
生育保险费		130,870.30	130,870.30	
住房公积金		1,929,232.46	1,929,232.46	
工会经费和职工教育经费		166,378.14	166,378.14	
合计	3,212,084.42	22,556,839.97	25,672,153.36	96,771.03

3. 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
基本养老保险		2,675,689.85	2,675,689.85	
失业保险费		74,261.53	74,261.53	
企业年金		259,666.14	259,666.14	
合计		3,009,617.52	3,009,617.52	

注释20. 应交税费

税费项目	期末余额	期初余额
增值税		8,069,553.76
个人所得税	22,681.11	
城市维护建设税		359,275.55
教育费附加		359,275.54
土地使用税	11,275.80	
其他		4,500.00

税费项目	期末余额	期初余额
合计	33,956.91	8,792,604.85

注释21. 其他应付款

1. 按款项性质列示的其他应付款

款项性质	期末余额	期初余额
代扣代缴社保款	264,274.83	217,141.40
其他单位往来款		144,060.14
员工报销款		14,422.00
其他	278,953.24	35,500.00
合计	543,228.07	411,123.54

注释22. 一年内到期的非流动负债

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	1,804,302.73	4,379,559.90
合计	1,804,302.73	4,379,559.90

注释23. 其他流动负债

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	134,964.59	95,264.23
合计	134,964.59	95,264.23

注释24. 租赁负债

剩余租赁年限	期末余额	期初余额
租赁付款额	1,840,497.42	6,404,793.42
减：未确认融资费用	36,194.69	195,703.01
小计	1,804,302.73	6,209,090.41
减：一年内到期的租赁负债	1,804,302.73	4,379,559.90
合计		1,829,530.51

注释25. 递延收益

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
与资产相关的政府补助	352,000.00	850,000.00	88,000.00	1,114,000.00	财政拨款
合计	352,000.00	850,000.00	88,000.00	1,114,000.00	

1. 与政府补助相关的递延收益

本公司政府补助详见附注六、政府补助（一）涉及政府补助的负债项目。

注释26. 股本

项目	期初余额	本期变动增 (+) 减 (-)					期末余额
		发行新股	送股	公积金 转股	其他	小计	
股份总数	39,200,000.00						39,200,000.00

注释27. 资本公积

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额
资本溢价 (股本溢价)	56,658,000.00			56,658,000.00
其他资本公积	11,345,236.42			11,345,236.42
合计	68,003,236.42			68,003,236.42

注释28. 盈余公积

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	12,084,894.56			12,084,894.56
合计	12,084,894.56			12,084,894.56

注释29. 未分配利润

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	70,653,199.59	70,947,753.20
调整期初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)		-14,851.65
调整后期初未分配利润	70,653,199.59	70,932,901.55
加: 本期净利润	-1,394,425.60	13,626,997.82
减: 提取法定盈余公积		1,362,699.78
应付普通股股利	5,880,000.00	12,544,000.00
期末未分配利润	63,378,773.99	70,653,199.59

注释30. 营业收入和营业成本

1. 营业收入、营业成本

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	62,519,744.59	41,930,322.04	133,587,439.21	85,619,207.23
其他业务	697,198.92	117,713.25	302,466.72	48,353.57
合计	63,216,943.51	42,048,035.29	133,889,905.93	85,667,560.80

2. 主营业务收入 (分产品)

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
天馈类	39,297,585.96	25,736,962.59	94,063,062.35	58,250,984.97
轨道交通类	7,792,328.55	5,208,542.66	19,994,775.62	12,316,919.16

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
电子舱体类	11,471,585.82	9,387,621.09	16,608,486.18	12,516,100.40
加工服务类	3,958,244.26	1,597,195.70	2,921,115.06	2,535,202.70
合计	62,519,744.59	41,930,322.04	133,587,439.21	85,619,207.23

注释31. 税金及附加

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	44,145.70	350,768.72
教育费附加	44,145.70	350,768.72
印花税	141,015.38	
土地使用税	71,413.40	44,781.24
车船使用税	4,320.00	3,660.00
合计	305,040.18	749,978.68

注释32. 销售费用

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	3,232,098.40	3,367,757.62
业务招待费	242,468.74	248,613.24
差旅费	532,910.51	526,561.38
租赁费	156,020.91	175,490.35
广告费		39,010.96
办公费及邮电通讯费	3,388.40	24,243.36
折旧费	11,886.14	14,415.95
销售服务费	365,150.94	120,651.09
其他	209,103.06	229,138.04
合计	4,753,027.10	4,745,881.99

注释33. 管理费用

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬	10,026,574.47	8,221,736.27
咨询费	1,046,655.72	1,340,642.96
租赁费	781,754.56	863,042.45
折旧与摊销	469,691.80	486,994.14
办公费及邮电通讯费	414,300.25	320,736.85
安全生产费	152,301.16	189,959.12
业务招待费	39,207.77	92,953.92
差旅费	259,278.48	143,968.64
残疾人保障金	182,309.20	107,053.00

项目	本期发生额	上期发生额
其他	964,780.28	881,339.56
合计	14,336,853.69	12,648,426.91

注释34. 研发费用

项目	本期发生额	上期发生额
工资薪酬	4,111,508.10	11,028,255.03
材料	4,457,103.24	2,179,691.19
设备折旧	1,274,539.87	1,248,569.91
其他	496,310.90	3,285,804.69
合计	10,339,462.11	17,742,320.82

注释35. 财务费用

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	208,485.82	379,682.35
减：利息收入	48,082.97	227,202.76
汇兑损益	10,414.77	27,256.38
银行手续费	61,793.61	5,605.57
合计	232,611.23	185,341.54

注释36. 其他收益

1. 其他收益明细情况

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
政府补助	3,241,500.00	2,838,479.00
代缴个人所得税手续费返还	13,270.01	10,523.36
合计	3,254,770.01	2,849,002.36

2. 计入其他收益的政府补助

本公司政府补助详见附注六、政府补助（二）计入当期损益的政府补助。

注释37. 信用减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
坏账损失	1,163,714.38	-1,952,808.95
合计	1,163,714.38	-1,952,808.95

注释38. 资产减值损失

项目	本期发生额	上期发生额
存货跌价损失及合同履约成本减值损失		-169,097.98
合同资产减值损失	-283,721.07	

项目	本期发生额	上期发生额
合计	-283,721.07	-169,097.98

注释39. 营业外收入

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
不需支付的应付款	557,939.49		557,939.49
合计	557,940.61		557,940.61

注释40. 营业外支出

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	748.71		748.71
对外捐赠	10,000.00	10,000.00	10,000.00
其他	26,139.51	13.41	21,486.43
合计	36,888.22	10,013.41	32,235.14

注释41. 所得税费用

1. 所得税费用表

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	-4,599.23	
递延所得税费用	-1,798,099.40	-759,520.61
合计	-1,802,698.63	-759,520.61

2. 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期发生额
利润总额	-4,142,270.38
按法定/适用税率计算的所得税费用	-621,340.55
调整以前期间所得税的影响	-4,599.23
研发加计扣除	-1,550,919.32
不可抵扣的成本、费用和损失影响	17,648.55
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	356,511.92
所得税费用	-1,802,698.63

注释42. 现金流量表附注

1. 收到其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	4,003,500.00	2,750,479.00
收到的利息收入	48,070.73	227,202.76
备用金	277,244.09	

项目	本期发生额	上期发生额
保证金	259,007.42	
其他	13,276.32	10,523.36
合计	4,601,098.56	2,988,205.12

2. 支付其他与经营活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
支付的各类费用	8,064,513.39	8,112,255.16
职工借支款及备用金	314,244.09	350,387.50
支付的投标保证金	213,950.00	706.00
银行手续费	61,793.61	5,605.57
其他	26,500.00	10,013.41
合计	8,681,001.09	8,478,967.64

3. 支付其他与投资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
支付的基建项目保证金	-	1,833,200.00
合计	-	1,833,200.00

4. 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	本期发生额	上期发生额
支付的租金	4,564,296.00	3,911,564.00
合计	4,564,296.00	3,911,564.00

注释43. 现金流量表补充资料

1. 现金流量表补充资料

项目	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	-2,339,571.75	13,626,997.82
加：信用减值损失	-1,163,714.38	1,952,808.95
资产减值准备	114,623.09	169,097.98
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,286,032.26	2,324,578.70
使用权资产折旧	4,217,135.59	4,217,135.59
无形资产摊销	191,972.65	170,102.53
长期待摊费用摊销		
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）		
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	748.71	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	208,485.82	406,938.73
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）	-1,798,099.40	-744,668.96

项目	本期金额	上期金额
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		-14,851.65
存货的减少（增加以“-”号填列）	-10,305,763.46	-16,775,713.70
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	46,821,245.05	-38,840,506.52
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-35,216,847.87	19,272,182.12
其他		80,794.25
经营活动产生的现金流量净额	3,016,246.31	-14,155,104.16
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		
当期新增使用权资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	30,914,857.81	63,912,269.89
减：现金的期初余额	63,912,269.89	123,402,198.02
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	-32,997,412.08	-59,489,928.13

2. 现金和现金等价物的构成

项目	期末余额	期初余额
一、现金	30,914,857.81	63,912,269.89
其中：库存现金	10,948.92	14,273.82
可随时用于支付的银行存款	30,903,908.89	63,897,996.07
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	30,914,857.81	63,912,269.89
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物		

六、政府补助

（一）涉及政府补助的负债项目

会计科目	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	加：其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
递延收益	352,000.00	850,000.00		88,000.00			1,114,000.00	与资产相关
合计	352,000.00	850,000.00		88,000.00			1,114,000.00	

（二）计入当期损益的政府补助

补助项目	会计科目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/与收益相关
递延收益摊销	其他收益	88,000.00	88,000.00	与资产相关

补助项目	会计科目	本期发生额	上期发生额	与资产相关/ 与收益相关
专精特新小巨人奖励	其他收益	1,685,000.00		与收益相关
财政扶持资金	其他收益	1,316,000.00	1,880,479.00	与收益相关
高新技术成果转化奖励	其他收益	151,000.00		与收益相关
协同创新	其他收益		800,000.00	与收益相关
其他	其他收益	1,500.00	70,000.00	与收益相关
合计		3,241,500.00	2,838,479.00	

七、与金融工具相关的风险披露

本公司的主要金融工具包括货币资金、借款、应收款项、应付款项等。在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险、市场风险。与这些金融工具相关的风险，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：

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。

（一）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，管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察信用风险的敞口。

本公司已采取政策只与信用良好的交易对手进行交易。另外，本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它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。本公司对应收票据、应收账款余额及收回情况进行持续监控，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，以确保本公司不致面临重大信用损失。此外，本公司于每个资产负债表日审核金融资产的回收情况，以确保相关金融资产计提了充分的预期信用损失准备。

本公司其他金融资产包括货币资金、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自于交易对手违约，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。除附注九所载本公司作出的财务担保外，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。

本公司持有的货币资金主要存放于集团财务公司、国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，

不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。本公司的政策是根据各知名金融机构的市场信誉、经营规模及财务背景来控制存放当中的存款金额，以限制对任何单个金融机构的信用风险金额。

作为本公司信用风险资产管理的一部分，本公司利用账龄来评估应收账款和其他应收款的减值损失。本公司的应收账款和其他应收款涉及大量客户，账龄信息可以反映这些客户对于应收账款和其他应收款的偿付能力和坏账风险。本公司根据历史数据计算不同账龄期间的历史实际坏账率，并考虑了当前及未来经济状况的预测，如国家 GDP 增速、基建投资总额、国家货币政策等前瞻性信息进行调整得出预期损失率。对于长期应收款，本公司综合考虑结算期、合同约定付款期、债务人的财务状况和债务人所处行业的经济形势，并考虑上述前瞻性信息进行调整后对于预期信用损失进行合理评估。

截止 2023 年 12 月 31 日，相关资产的账面余额与预期信用减值损失情况如下：

项目	账面余额	减值准备
应收票据	15,004,931.49	750,246.57
应收账款	73,094,359.41	6,213,415.61
其他应收款	5,674,421.38	283,721.07
合计	93,773,712.28	7,247,383.25

本公司的主要客户为中国电子科技集团有限公司、中航工业集团等，该等客户具有可靠及良好的信誉，因此，本公司认为该等客户并无重大信用风险。由于本公司的客户广泛，因此没有重大的信用集中风险。

（二）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的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司下属成员企业各自负责其现金流量预测。公司下属财务部门基于各成员企业的现金流量预测结果，在公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，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。此外，本公司与主要业务往来银行订立融资额度授信协议，为本公司履行与商业票据相关的义务提供支持。

截止 2023 年 12 月 31 日，本公司金融负债和表外担保项目以未折现的合同现金流量按合同剩余期限列示如下：

项目	期末余额				合计
	1 年以内	1-2 年	2-5 年	5 年以上	
短期借款	14,700,000.00				14,700,000.00
应付票据	6,656,549.17				6,656,549.17
应付账款	54,677,221.08				54,677,221.08
其他应付款	543,228.07				543,228.07
合计	76,576,998.32				76,576,998.32

八、关联方及关联交易

(一) 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 (万元)	对本公司的 持股比例 (%)	对本公司的 表决权比例 (%)
中国电子科技集团公司第五十一研究所	上海市	电子设备研制生产	956.00	43.24	43.24

本公司最终控制方是中国电子科技集团有限公司

(二) 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
中国电子科技集团公司第五十一研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第五十研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第五十五研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第五十四研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第五十二研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第十四研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第十三研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第三十研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第三十六研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第三十九研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第三十八研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第九研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第二十研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第二十四研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第二十九研究所	同一集团控制
中国电子科技集团公司第八研究所	同一集团控制
中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	同一集团控制
中电科技(南京)电子信息发展有限公司	同一集团控制
中电科技(南京)电子信息发展有限公司雨花分公司	同一集团控制
四创电子股份有限公司	同一集团控制
上海柏飞电子科技有限公司	同一集团控制
南京国睿防务系统有限公司	同一集团控制
南京恩瑞特实业有限公司	同一集团控制
吉水中电科微波科技有限公司	同一集团控制
成都西科微波通讯有限公司	同一集团控制
成都四威高科技产业园有限公司	同一集团控制
北京泰瑞特认证有限责任公司	同一集团控制
安徽博微长安电子有限公司	同一集团控制
中国远东国际招标有限公司	同一集团控制

(三) 关联方交易

1. 购买商品、接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国电子科技集团公司第五十一研究所	采购货物	4,342,181.51	
中电科技（南京）电子信息发展有限公司	采购货物	1,578,317.15	1,322,398.01
中国电子科技集团公司第三十六研究所	采购货物	116,981.13	1,152,288.49
吉水中电科微波科技有限公司	采购货物	188,731.91	491,179.23
中国远东国际招标有限公司	接受劳务		409,999.98
中国电子科技集团公司第三十八研究所	采购货物	130,088.50	469,955.76
中国远东国际招标有限公司	采购货物	60,787.61	150,338.94
中国电子科技集团公司第二十四研究所	采购货物	43,964.60	21,982.30
中国电子科技集团公司第十四研究所	采购货物		36,226.42
中国电子科技集团公司第十三研究所	采购货物	15,398.23	15,398.23
中国电子科技集团公司第九研究所	接受劳务		2,830.19
中国电子科技集团公司第五十五研究所	采购货物		88,584.08
北京泰瑞特认证有限责任公司	接受劳务	16,037.75	40,566.04
合计		6,492,488.39	4,201,747.67

2. 销售商品、提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国电子科技集团公司第五十一研究所	销售商品	4,085,872.85	22,766,227.56
四创电子股份有限公司	销售商品	6,796,814.16	8,198,787.59
南京恩瑞特实业有限公司	销售商品		3,601,769.91
成都四威高科技产业园有限公司	销售商品	955,231.14	1,546,764.84
中电科技（南京）电子信息发展有限公司雨花分公司	销售商品	543,364.91	1,415,543.41
中国电子科技集团公司第二十研究所	销售商品	1,151,047.79	1,441,592.94
安徽博微长安电子有限公司	销售商品	482,267.26	854,137.15
南京国睿防务系统有限公司	销售商品	140,663.72	520,743.36
成都西科微波通讯有限公司	销售商品		327,433.64
中国电子科技集团公司第二十九研究所	销售商品	10,701,413.31	160,177.00
中国电子科技集团公司第三十研究所	销售商品	72,088.48	49,769.89
中国电子科技集团公司第五十二研究所	销售商品		28,433.63
中国电子科技集团公司第八研究所	销售商品		28,318.58
上海柏飞电子科技有限公司	销售商品		10,513.27
中电科技（南京）电子信息发展有限公司	销售商品		8,408.85
中国电子科技集团公司第三十六研究所	销售商品	140,453.10	4,814.16
中国电子科技集团公司第九研究所	销售商品	3,274.34	2,566.37
中国电子科技集团公司第三十八研究所	销售商品	13,168.14	877.88
中国电子科技集团公司第三十九研究所	销售商品	8,896.46	

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国电子科技集团公司第五十四研究所	销售商品	5,082,123.90	
中国电子科技集团公司第五十研究所	销售商品	80,025.05	
合计		30,256,704.61	40,966,880.03

3. 关联租赁情况

(1) 本公司作为承租方

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
中国电子科技集团公司第五十一研究所	机械设备	9,394.26	24,475.72
合计		9,394.26	24,475.72

4. 关键管理人员薪酬

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	1,696,815.45	1,511,969.95

5. 其他关联交易

本公司资金按照中国电子科技集团有限公司规定归集至中国电子科技财务有限公司。期末存放于中国电子科技财务有限公司的存款为 30,541,061.78 元。2023 年度从中国电子科技财务有限公司收到的利息收入为 29,844.04 元。

6. 关联方应收应付款项

(1) 本公司应收关联方款项

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
应收票据					
	四创电子股份有限公司	2,680,000.00	134,000.00	1,251,948.02	62,597.40
	中电科技（南京）电子信息发展有限公司雨花分公司	1,109,185.00	55,459.25		
	中国电子科技集团公司第五十二研究所	32,130.00	1,606.50		
应收账款					
	中国电子科技集团公司第五十一研究所	21,723,641.66	1,086,182.08	27,194,881.00	1,433,566.05
	四创电子股份有限公司	11,686,404.55	584,320.23	12,854,204.55	822,188.96
	中国电子科技集团公司第二十研究所	1,822,051.20	91,102.56	1,986,471.20	117,197.12
	南京恩瑞特实业有限公司	1,628,000.00	162,800.00	1,628,000.00	81,400.00
	中电科技（南京）电子信息发展有限公司雨花分公司	88,373.25	4,418.66	1,127,122.65	56,356.13
	安徽博微长安电子有限公司	1,465,767.25	73,288.36	2,266,142.25	178,355.48
	中国电子科技集团公司第二十九研究所	683,000.00	34,150.00	137,000.00	6,850.00

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
	南京国睿防务系统有限公司	8,300.00	415.00	85,600.00	4,280.00
	中国电子科技集团公司第五十二研究所			32,130.00	1,606.50
	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	9,502.00	950.20	9,502.00	475.10
	成都四威高科技产业园有限公司	310,474.60	15,523.73	3,319.60	165.98
	中国电子科技集团公司第九研究所	3,700.00	185.00	2,900.00	145.00
	中国电子科技集团公司第三十研究所	2,750.00	137.50		
	中国电子科技集团公司第五十研究所	75,650.00	3,782.50		
	中国电子科技集团公司第三十六研究所	152,592.00	7,629.60		
	中国电子科技集团公司第五十四研究所	1,276,280.00	63,814.00		

（2）本公司应付关联方款项

项目名称	关联方	期末余额	期初余额
应付票据			
	中国电子科技集团公司第五十一研究所		2,656,349.10
应付账款			
	中国电子科技集团公司第五十一研究所	5,479,045.00	1,547,518.28
	中电科技（南京）电子信息发展有限公司	2,834,135.81	1,521,661.48
	吉水中电科微波科技有限公司	117,516.11	605,474.32
	中国电子科技集团公司第三十八研究所	463,407.09	521,194.71
	中国远东国际招标有限公司	101,400.00	169,883.00
	中电科芜湖钻石飞机制造有限公司	327,454.85	27,654.86
	中国电子科技集团公司第十三研究所	9,725.66	22,327.43
	中国电子科技集团公司第二十四研究所		21,982.30
	四创电子股份有限公司	0.72	0.72
预收款项/合同负债			
	中国电子科技集团公司第十四研究所	5,860.00	5,860.00

九、 承诺及或有事项

（一） 重要承诺事项

截止 2023 年 12 月 31 日，本公司无应披露未披露的重大承诺事项。

（二） 资产负债表日存在的重要或有事项

截止 2023 年 12 月 31 日，本公司无应披露未披露的重要或有事项。

十、资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

十一、其他重要事项说明

截至 2023 年 12 月 31 日，本公司无应披露未披露的其他重要事项。

十二、补充资料

（一）当期非经常性损益明细表

1. 当期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-748.71	
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	3,241,500.00	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	535,071.11	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
减：所得税影响额	566,373.36	
少数股东权益影响额（税后）		
合计	3,209,449.04	

（二）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	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-1.2557	-0.0597	-0.0597
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.9782	-0.1416	-0.1416

中电科微波通信（上海）股份有限公司

二〇二四年四月二十五日

附件 会计信息调整及差异情况

一、 会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

会计政策变更 会计差错更正 其他原因 不适用

(二) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的原因及影响

适用 不适用

1. 会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
本公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部 2022 年发布的《企业会计准则解释第 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”。	(1)
本公司自 2023 年 10 月 25 日起执行财政部 2023 年发布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回的会计处理” 【适用于企业提前执行“关于售后租回的会计处理”的情形】	(2)

会计政策变更说明：

(1) 执行企业会计准则解释第 16 号对本公司的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 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”自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。本公司于本年度施行该事项相关的会计处理。

对于在首次施行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）因适用解释 16 号单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生可抵扣暂时性差异和应纳税暂时性差异的，本公司按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号——所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）留存收益及其他相关财务报表项目。

根据解释 16 号的相关规定，本公司对财务报表相关项目累积影响调整如下：

项目	2022 年 1 月 1 日 原列报金额	累积影响金额	递延所得税资产和负 债期末互抵金额	2022 年 1 月 1 日 调整后列报金额
递延所得税资产	1,027,549.86	1,461,145.81	-1,461,145.81	1,027,549.86
递延所得税负债		1,475,997.46	-1,461,145.81	14,851.65
未分配利润	70,947,753.20	-14,851.65		70,932,901.55

对于在首次施行本解释的财务报表列报最早期间的期初（即 2022 年 1 月 1 日）至解释施行日（2023 年 1 月 1 日）之间发生的适用解释 16 号的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，本公司按照解释 16 号的规定进行处理。

根据解释 16 号的规定，本公司对资产负债表相关项目调整如下：

资产负债表项目	2022 年 12 月 31 日			
	变更前	累积影响金额	递延所得税资产和负债期末互抵金额	变更后
递延所得税资产	1,684,282.38	931,363.56	-843,427.12	1,772,218.82
递延所得税负债		843,427.12	-843,427.12	
盈余公积	12,074,615.75	10,278.81		12,084,894.56
未分配利润	70,575,541.96	87,936.44		70,663,478.40

根据解释 16 号的规定，本公司对损益表相关项目调整如下：

损益表项目	2022 年度		
	变更前	累计影响金额	变更后
所得税费用	-656,732.52	-102,788.09	-759,520.61

二、 非经常性损益项目及金额

单位：元

项目	金额
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-748.71
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	3,241,500.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	535,071.11
非经常性损益合计	3,775,822.40
减：所得税影响数	566,373.36
少数股东权益影响额（税后）	
非经常性损益净额	3,209,449.04

三、 境内外会计准则下会计数据差异

适用 不适用