

天津凯发电气股份有限公司

2022 年年度报告

2023 年 4 月

2022 年年度报告

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。

公司负责人孔祥洲、主管会计工作负责人赵一环及会计机构负责人(会计主管人员)刘杰声明：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。

本报告中如有涉及未来的计划、业绩预测等方面的内容，均不构成本公司对任何投资者及相关人士的承诺，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。

公司在本报告第三节“管理层讨论与分析—公司未来发展的展望”部分，详细描述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者关注相关内容。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 305,105,075 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 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.....	30
第五节 环境和社会责任.....	44
第六节 重要事项.....	45
第七节 股份变动及股东情况.....	54
第八节 优先股相关情况.....	60
第九节 债券相关情况.....	61
第十节 财务报告.....	64

备查文件目录

- 一、载有法定代表人、主管会计工作负责人、会计主管人员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公司文件的正本及公告的原稿。

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、凯发电气	指	天津凯发电气股份有限公司
北京南凯	指	北京南凯自动化系统工程有限公司，系公司的全资子公司
北京瑞凯	指	北京瑞凯软件科技发展有限公司，系公司的全资子公司
天津东凯	指	天津东方凯发电气自动化技术有限公司，系公司的控股子公司
天津优联	指	天津阿尔法优联电气有限公司，系公司的控股子公司
天津保富	指	天津保富电气有限公司，系公司全资子公司
天津华凯	指	天津华凯电气有限公司，截止报告期末系公司全资子公司，2023 年 2 月引入投资者变更为公司控股子公司
凯发德国	指	KeyviaGermany GmbH 或 KeyviaDeutschland GmbH，系公司在德国为购买境外资产 RPS、RPSSignal 专门收购的全资子公司
RPS	指	RailPower Systems GmbH，系公司在德国收购的全资子公司
RPS Signal	指	RPS Signal GmbH，系公司在德国收购的全资子公司
可转债	指	天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券
通号集团	指	中国铁路通信信号集团有限公司
立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中铁电气化局	指	中铁电气化局集团有限公司
国铁集团	指	中国国家铁路集团有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司章程》	指	天津凯发电气股份有限公司章程
股东大会	指	天津凯发电气股份有限公司股东大会
董事会	指	天津凯发电气股份有限公司董事会
监事会	指	天津凯发电气股份有限公司监事会
报告期	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	凯发电气	股票代码	300407
公司的中文名称	天津凯发电气股份有限公司		
公司的中文简称	凯发电气		
公司的外文名称（如有）	Tianjin Keyvia Electric Co.,Ltd		
公司的外文名称缩写（如有）	Keyvia Electric		
公司的法定代表人	孔祥洲		
注册地址	天津新产业园区华苑产业区物华道 8 号		
注册地址的邮政编码	300384		
公司注册地址历史变更情况	无		
办公地址	天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区（环外）海泰发展二路 15 号		
办公地址的邮政编码	300392		
公司国际互联网网址	www.keyvia.cn		
电子信箱	zhengquan@keyvia.cn		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	蔡登明	王瑞瑾
联系地址	天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区（环外）海泰发展二路 15 号	天津滨海高新技术产业开发区华苑产业区（环外）海泰发展二路 15 号
电话	022-60128018	022-60128018
传真	022-60128001-8049	022-60128001-8049
电子信箱	zhengquan@keyvia.cn	zhengquan@keyvia.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	巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn 、证券时报、中国证券报
公司年度报告备置地点	凯发电气证券部

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	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
签字会计师姓名	丁彭凯、邵健克

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

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
广发证券股份有限公司	北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座9层	廉亚男、刘世杰	法定督导期为2018年8月21日至2020年12月31日，因募集资金尚未使用完毕，保荐机构持续对募集资金及其相关事项进行督导并发表相关意见。

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）	1,913,739,673.60	1,899,601,144.41	0.74%	1,948,167,895.94
归属于上市公司股东的净利润（元）	88,954,309.06	67,384,823.55	32.01%	85,166,080.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	81,124,686.32	57,488,308.17	41.12%	82,763,483.43
经营活动产生的现金流量净额（元）	114,861,608.12	125,569,019.35	-8.53%	161,207,347.36
基本每股收益（元/股）	0.29	0.22	31.82%	0.28
稀释每股收益（元/股）	0.29	0.22	31.82%	0.28
加权平均净资产收益率	5.88%	4.67%	1.21%	0.06%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	2,902,472,993.31	2,830,045,328.89	2.56%	2,686,112,827.78
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,558,674,343.09	1,446,958,373.71	7.72%	1,439,814,271.19

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

公司报告期末至年度报告披露日股本是否因发行新股、增发、配股、股权激励行权、回购等原因发生变化且影响所有者权益金额

是 否

支付的优先股股利	0.00
支付的永续债利息（元）	0.00
用最新股本计算的全面摊薄每股收益（元/股）	0.2915

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	291,477,450.52	388,458,272.85	443,396,909.20	790,407,041.03
归属于上市公司股东的净利润	-27,667,136.56	14,412,018.19	37,577,759.66	64,631,667.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-28,123,056.59	7,945,315.68	36,896,419.54	64,406,007.69
经营活动产生的现金流量净额	-149,065,586.34	-21,796,429.20	27,753,158.8	257,970,464.89

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）	-9,917.16	-68,177.13	36,130.98	
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）	10,169,711.99	9,913,448.87	12,575,774.64	
委托他人投资或管理资产的损益	591,862.98	1,088,558.45	1,461,678.77	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,565,794.83	-917,532.04	-11,889,141.56	
减：所得税影响额	1,313,672.29	81,639.87	-272,644.51	
少数股东权益影响额（税后）	42,567.95	38,142.90	54,489.90	
合计	7,829,622.74	9,896,515.38	2,402,597.44	--

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

公司坚持“致力于轨道交通领域，以优质的服务、领先的技术成为行业细分领域的引领者”的发展战略，自创立以来一直专注于轨道交通牵引供电及其自动化领域，目标市场主要为铁路及城市轨道交通行业。经营范围包括：铁路、城市轨道交通及电力系统自动化产品、综合监控系统、工业自动化系统、机车车辆辅助控制系统、监测及诊断系统、直流开关柜及配件、软件产品的研发、制造、销售、工程安装和服务；计算机及机电一体化系统集成等。

二、报告期内公司从事的主要业务

公司自创立以来一直专注于轨道交通牵引供电及其自动化领域，主营业务为电气化铁路及城市轨道交通牵引供电系统核心产品的研发、生产和销售，以及牵引供电系统的咨询、设计、安装、调试和服务业务，具备为客户提供从咨询设计到交付全套解决方案的能力。

国内市场中，公司城市轨道交通自动化系统中的综合监控系统（控制中心及站级综合监控系统、电力监控系统和环境机电设备监控系统）和综合安防系统（视频监控系统、门禁系统、周界及集中报警系统）、直流供电系统、机车车辆控制零部件等产品已在多个城市轨道交通项目中得到成功应用；铁路供电自动化系统中的供电调度自动化系统（牵引电力调度系统、供电维修信息管理系统、远方监控装置）、综合自动化系统（牵引供电综合自动化系统、铁路配电综合自动化系统、电站环境在线监控系统）、供电自动化监测装置（变电站自动化检测装备）等系列产品已应用于高铁、客运专线以及常速电气化铁路，覆盖全国各铁路公司。

国外市场中，全资子公司德国 RPS 的轨道交通供电业务及接触网业务在德国处于市场领先地位，并延伸到欧洲、亚洲、北美、澳洲等地区的多个国家。

公司主营产品及其用途如下表所示：

产品领域	用途
铁路供电自动化系统	牵引供配电变电所、开闭所、分区所、AT 所的保护、控制、测量、信号和通信功能，并根据工程需求可配套环境安全监控和电气设备在线监测设备用于远方监视及高压设备状态监测诊断。 分布式过程监控调度指挥系统，具备对铁路电气化牵引供电、铁路电力供电（车站负荷开关、信号电源及其它供电等）的现场设备测量、控制、调度和管理、抢修指挥功能，保障列车运行的供电要求。 电动隔离开关及负荷开关、箱式变电所、10kV 环网柜控制、测量、信号、通信功能采用远方测控装置（RTU/FTU/STU）承担。
城市轨道交通自动化系统	ISCS 基于同一个软件平台集成或互联地铁各专业自动化子系统，满足对地铁各专业中央和车站监控以及全线各子系统连锁互动的要求的集成化监控调度管理的应用。 PSCADA 提供变电所保护、控制、测量、通信管理功能。 BAS 为保证自动化及节能要求，实现对空调、风机、电梯、给排水泵、消防联动等进行监视、控制和管理。 实现对轨道交通全线车站、车辆段的设备和管理用房、出入口、站台、站厅、票务室等重点区域的实时视频监控、出入管理、登记、入侵探测、紧急告警等功能。
轨道交通供电检测装备	检测设备以高压测试车、二次测试车、电能质量分析装置、大电流测试装置等为主，测试车以汽车为载体，并以计算机为控制系统，控制模块式测试仪器组成集成化的综合测试装置，以积木的形式合理布置于车内，便于拆装和搬运。通过外部引线及附件将被试设备与测试系统相连，由计算机控制完成全部试验工作并自动生成标准试验报告，给出测试结论。
直流开关柜系统	应用于地铁及轻轨、有轨电车 1500V 及 750V 直流牵引供电系统，为电力机车提供可靠供电保障。
轨道交通机车车辆控制系统	磁轨制动：采用电磁原理对机车进行制动控制，具备结构紧凑、体积小特点，可以满足制动力大，制动距离短的要求。司控器：司机用来操纵机车运行的主令控制器，用来控制机车的运用工况和行车速度。
轨道交通柔性	基于能量路由器、双向变流器和智能协同控制的新一代城轨柔性直流供电技术，具有灵活调控牵引供电系

直流牵引供电系统	统电压和功率的能力，从根本上改变牵引供电系统运行机制，为城轨牵引供电方式变革和构建未来智能轨道交通供电系统提供了崭新的解决方案，对响应国家能源技术创新战略、全面推进轨道交通节能环保转型、促进双碳目标实现具有重要意义。
RPS 轨道交通供电系统业务	为高速铁路、高速客运专线、普速电气化铁路及地铁、轻轨提供供电系统的方案设计、应用设计、部分关键设备制造、集成供货、安装调试、咨询及服务。
RPS 轨道交通接触网业务	为高速铁路、高速客运专线、普速电气化铁路及地铁、轻轨提供接触网系统的方案设计、应用设计、关键零部件制造、集成供货、安装调试、咨询及服务。

三、核心竞争力分析

1、自主创新优势

公司自成立以来，始终坚持自主创新的发展战略，专注于轨道交通领域相关自动化设备的研发、生产和销售，目前已经形成比较完善的产品体系，形成了电气化铁路与城市轨道交通两大经济来源。公司积极与高校和科研院所开展合作，加快科技成果向生产力的转化。与此同时结合凯发轨道交通产业化基地项目，建设国内一流实验室、开发工具及装备的硬件设施配备，为技术创新营造更好的环境和条件。

同时，为进一步加强市场竞争力和拓展产业布局，公司于 2016 年全资收购了德国 RPS，实现了从牵引供电二次产品向一次产品的拓展，为后续国际业务拓展奠定了基础，并具备了为客户提供咨询设计、产品研发、装备制造、供货安装、督导调试等全业务链解决方案的能力。

2、核心团队优势

公司有一支具有卓越领导能力、丰富的专业经验和极强凝聚力的优秀管理团队。很多管理人员不仅是优秀的企业管理者和领导者，还是电气自动化领域的专家，具有近二十年的电气自动化领域的从业经历。丰富的专业知识加上长期在轨道交通领域从业的经历，使他们对行业发展的判断、产品的技术发展方向的把握具有独到的见解，使得管理团队能够对公司更准确的定位并制定高瞻远瞩、符合公司自身特点的发展战略。从公司成长之初到步入现今的快速发展阶段，公司的管理团队保持了极高的人员稳定性，这为公司今后的长期发展提供了强有力保障。

同时，公司一直把人才培养放在首位，总结出了一套适合公司业务的人才培养手段和流程，通过各种方式培养了一大批熟悉轨道交通专业的技术人才，完成了百余项国家重点工程项目。除此以外，良好的业绩和发展前景也吸引了行业内优秀的专家、技术领军人才加盟，使得公司的研发队伍得到了充实和提高。

3、行业先发及品牌优势

公司是国内较早进入轨道交通领域为其提供自动化系统等产品的企业之一。鉴于铁路及城市轨道交通与国民经济息息相关且对安全性的要求极高，因此铁路主管部门及轨道交通运营单位对供应商的选择非常严格，行业本身具有严苛的技术实力及丰富的运行经验壁垒。作为国内最早研制铁路牵引供电综合自动化系统和城轨综合监控系统的专业企业之一，公司在行业内已建立了较为领先的市场地位和稳定的客户资源。近年来，公司先后参与了国内百余项普速铁路建设项目、60 余条高速铁路建设项目以及 150 余条城市轨道交通建设项目，业务领域不仅覆盖国内主要干线铁路和 42 个城市，还通过德国 RPS 在欧洲特别是德国市场占有领先地位。同时，公司历来重视品牌建设，凭借优质的产品性能、良好的技术支持和及时的售后服务赢得了客户的认可，多次荣获核心客户颁发的“优秀供应商”称号，并被国家工信部评为“全国工业品牌培育示范企业”和国家级“专精特新”小巨人企业，2022 年，公司被国家工信部认定为国家技术创新示范企业、国家服务型制造示范企业，“基于德国 RPS 高速刚性接触网产品的性能提升联合研发及国产化项目”被评为国家工信部“2022 年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范”项目。“轨道交通无人值守智能辅助监控系统”获评京津冀工业互联网协同发展工作组秘书处“2022 年京津冀地区优秀工业软件案例”。公司参与研究的“新型配电网弹性增强关键技术及工程应用”获天津市科技进步一等奖，公司自主研发的“城轨直流保护一体化智能变电站系统及工程化应用”获天津市科技进步二等奖，“智能牵引供电广域保护测控系统”获天津市科技进步三等奖。公司被天津市版权局评为天津市版权示范企业。“Keyvia 凯发@”已经成为行业领域内的知名品牌。

RPS 是一家具有百余年行业经验，主要从事电气化铁路、高速铁路及城市轨道交通牵引供电系统设计、相关设备制造、系统集成和咨询服务的专业公司。RPS 在牵引供电业务方面已经积累了丰富的项目经验，目前其技术水平和市场占有率在德国轨道交通领域处于行业前列。

4、产品体系优势

公司在轨道交通自动化领域产品种类较为完善，产品体系完整，在轨道交通的牵引供电自动化系统、一次供电系统、调度自动化系统、综合监控系统、视频监控系統、机车车辆控制系统等方面都有先进的技术、成熟的产品以及大型项目成功运行的项目经验。德国 RPS 承继了原德国保富在接触网业务、供电系统业务的核心竞争优势及品牌影响力，拥有全系列德联邦铁路接触网系统（包括高速铁路）以及 AC、DC 供电相关技术和产品，具有系统设计、初步设计、深化设计、安装、督导及系统集成等能力。公司产品体系完整的优势主要体现在两个方面：一是可以更广泛参与到目标市场，保持公司业务的稳定增长；二是客户倾向于选择产品体系完整的供应商，以方便系统互联和控制管理，减少运营维护成本。

5、行业标准制定者优势

凭借多年的技术积累与业务创新，公司已成为国内同行业企业中技术标准的制定者之一。公司全程参与国铁集团八统一标准的制定工作，参与了《轨道交通-地面装置-直流开关设备》、《电气化铁路牵引变电所综合自动化系统装置》、《铁路电力变配电所综合自动化系统装置》、《电气化铁路动态无功补偿装置》等国家或行业标准的制定。同时，德国 RPS 目前有多人入选国际电工委员会（IEC）（5 人）、欧洲电工标准化委员会（CENELEC）（13 人）和德国电工与电子标准化委员会会员（DKE）（8 人），另外德国 RPS 是德国电气化铁路期刊的主编单位。公司突出的行业技术标准制定者的优势将进一步强化公司的核心竞争力。

6、良好的产学研合作及成果转化机制优势

公司历来注重研发人员的培养和研发水平的提升，通过产品研发、自主学习和合作交流等多种方式，不断提升公司整体研发实力和自主创新能力，并与西安交大、南开大学、天津理工、石铁大等高校院所开展持续的技术合作和交流，形成了良好的产学研合作及成果转化机制。

2023 年 2 月，华控技术转移有限公司及清华大学电机系教师团队以清华大学自主研发“城市轨道交通柔性直流牵引供电系统技术”投资入股公司下属子公司天津华凯，进一步提升了天津华凯在轨道交通柔性直流牵引供电领域的技术研发能力。同时，通过此次合资合作，天津华凯将清华大学先进的技术成果与公司现有产品、项目和技术团队等结合，可有效提升相关技术的理论研发和成果转化进程，为城市轨道交通节能改造和“双碳”目标实现提供助力。

四、主营业务分析

1、概述

报告期内，公司实现营业收入 191,373.97 万元，较去年同期增长 0.74%；实现营业利润 10,352.30 万元，较去年同期增长 32.90%；利润总额 10,195.72 万元，较去年同期增长 32.45%；归属于上市公司股东的净利润 8,895.43 万元，较去年同期增长 32.01%。报告期内，公司管理层积极贯彻落实年初制定的生产经营计划，虽然受外部经济环境下行、国际形势复杂等不利因素影响，部分项目执行周期有所延长未能按期完工确认收入且项目回款周期有所滞后，使得公司 2022 年营业收入增幅较小、年末应收账款余额增幅较大，对整体经营业绩造成了一定程度的不利影响，但受益于公司此前几年持续的研发投入、管理升级、产品迭代和施工作业装备升级换代，公司境内外在执行项目和新签订项目的质量持续提升，使得整体业务的毛利率水平相比前期有所提高，营业利润规模随之增长了 32.90%。现将 2022 年主要工作事项回顾如下：

1、市场开拓稳步推进

报告期内，公司国内新增订单金额 5.69 亿元，较上年同期有所下降，其中中国铁项目 3.27 亿元，城市轨道交通项目 2.42 亿元；德国 RPS 新增订单 2.05 亿欧元，较上年有所增长。截至 2022 年末，公司在执行合同金额为人民币 38.09 亿元（根据央行 2022 年 12 月 31 日欧元兑人民币中间价计算），较上年同期增长 1.93%；其中，国外在执行合同金额 3.49 亿欧元，较上年末增长 14.05%。

2022 年度，公司在国内干线铁路中标的主要项目如下：

（1）综合自动化系统：包银沪苏湖、济莱、昌景黄高铁（江西段）等高铁牵引源自 6 项；嘉红线、太中线、南昌局 8 个变电所改造、上海局合肥段、成都局达万线、广铁琶洲支线、南宁局玉铁、济南局京九线、西格二线等普速牵引源自 24 项；中兰线客专、昌景黄高铁安徽段、宣绩高铁、湖杭高铁、淮池铁路、包神铁路、金甬线无人值守、大准铁路、

津兴铁路等辅助监控系统 12 项；汕汕高铁、南广线、朔黄配电所改造等 10KV 电力综自 5 项；老哈大线、沈丹线、青藏公司西格线及兰青线等应急防雷 13 项；广州铁路学院电力牵引实训系统、北京局变电综自培训系统等 3 项；

(2) 供电调度自动化系统：新朔铁路智能调度系统；福厦高铁、集通铁路、新朔铁路等牵引远动系统以及远动系统扩容 9 项；太原铁路局高铁、上海铁路局普速、北京铁路局普速等远动系统维保项目 6 项；新朔铁路、阳涉铁路、丽香铁路、成昆铁路、沈山线、杭深线福州段等辅助监控主站以及主站介入项目 34 项；宣绩高铁、哈齐客专齐齐哈尔段、沪宁城际上海高铁段、淮烟高铁等网隔 RTU 项目 10 项；福厦高铁、铁伊高铁、哈大高铁、成自宜高铁、郑济高铁等电力 RTU 项目 9 项。

2022 年度，在国内城市轨道交通方面，公司获得乌鲁木齐 2 号线二期、天津地铁 7 号线一期综合监控系统项目；北京 12 号线刚性接触网汇流排项目；PSCADA 系统相继中标和新签广州 11 号线、广州 13 号线二期、广州 3 号线东延、广州 5 号线东延、南海有轨东延、广州 7 号线二期、苏州 6 号线、天津 11 号线、长沙 6 号线、长沙 1 号线北延、郑州 12 号线、合肥 1 号线三期等项目；直流开关柜新签苏州 7 号线、乌鲁木齐 2 号线二期、长沙 2 号线西延二期、徐州 3 号线二期等项目；传输系统新签天津 Z4 线 LTE；新签天津地铁 6 号线接触网 6C 检测系统等。

2、研发与技术创新成果丰硕

公司秉承“生产一代、研发一代、储备一代”的指导思想，采用自主创新和开放合作、集成创新相结合的方式，通过横向平台化、纵向专业化的策略，快速推进产品迭代，加快新产品研发速度。同时，公司积极开展与高校、科研院所及业主单位的协同研发，不断完善创新成果转化机制，推动新技术、新产品快速落地，确保公司在轨道交通供电及智能化领域的领先地位。2022 年度，公司研发产品分别荣获天津市科技进步一、二、三等奖各 1 项，获得授权专利 17 项，新申报专利 18 项，并重点推进了新一代高速铁路智能牵引供电系统、智慧车站综合运营平台、轨道交通智能运维平台等新产品和平台的研发和建设工作，取得了一系列优异成绩和良好效果：

(1) 完成了新一代高速铁路智能牵引供电综合自动化系统的研制。新系统支持国铁集团的最新标准，实现了供电自动化系统在高铁供电领域的全覆盖，对公司继续保持高铁牵引供电领域的市场领先地位有重要意义。同时，公司依托在高速铁路供电领域的技术优势和丰富的项目经验，研发完成了满足国际标准和欧洲标准的智能牵引供电自动化系统，为公司高铁供电综合自动化产品走向国际市场扫清了技术障碍。在此基础上，公司将借助德国 RPS 的海外业务平台，积极拓展境外高速铁路自动化产品市场，与德国 RPS 的轨道交通供电一次设备形成强强联合、优势互补的业务协同效应。

(2) 围绕中国城市轨道交通协会发布的《智慧城轨发展纲要》，研发了面向城市轨道交通领域“绿色转型、智慧赋能”系列产品，推出了“智能供电运维平台”、“智慧车站解决方案”、“基于大数据的能源优化与控制系统”等产品，进一步丰富了在城市轨道交通领域的产品线，持续为智慧城轨赋能，引领行业变革和产业升级。

(3) 引入清华大学电机系专家团队合资入股子公司，针对城市轨道交通既有供电系统存在的再生能量利用率低、牵引电压调节能力差等问题，推进研发全国首套面向城市轨道交通领域的柔性牵引供电系统。相较于传统牵引供电系统，该系统具有“安全可靠、灵活高效、绿色低碳、经济节能”的明显优势，系统包括中心级能源管控系统和变电站级的协同双向变流控制器，可有效的降低能量损耗，提高线路运营能力，并可灵活接入光伏等清洁能源，提升城市轨道交通电力供应的安全性和经济性。

(4) 积极推进既有产品降本增效和市场拓展，进一步丰富公司产品线。研发了面向行业应用的网络安全产品，网络化、数字化、智能化是轨道交通供电自动化发展的必然趋势，建立有效的网络安全体系势在必行。报告期内，针对行业应用特点研发了面向轨道交通行业的基于“数据安全、网络安全、业务安全”的一体化安全解决方案，助力行业用户提升安全防护能力，为智慧轨道交通安全稳定运行保驾护航。

(5) 完成供电调度智能化运行管理系统开发工作及相关标准编制。作为智能牵引供电系统和智能综合调度系统的重要组成部分，供电调度智能化运行管理系统是构建供电调度工作规范化、作业标准化、管理智能化的信息化专业平台。该系统的整体开发测试工作已经完成，并在多个铁路局投入应用。公司是该系统标准的主要编制单位之一，并于 2022 年底完成了标准文稿的编制工作。

(6) 基本完成新一代监控平台的研究开发工作。新的监控平台以云原生技术为支撑，融入轨道交通的工业互联网应用场景，着眼未来发展的同时又能够很好地解决当前轨道交通面临的调试工作繁冗等现实难题。新平台已完成城市轨道

交通常用功能的开发，以及在多种云环境下的适配性测试，考虑到未来云相关应用环境逐渐增多，新平台将为公司未来的市场拓展提供有力支持。

(7) 完成新一代轨道交通能源管控系统的技术预研工作。该系统完全契合国家双碳战略，主要特征是从实时感知和协同控制两个方面对城轨供电系统开展能量管理和运行控制。报告期内，公司通过多地调研和交流并结合用户的核心需求，完成了该系统的架构设计和主要关键技术的研究工作，为后续系统的研发工作奠定了基础。

(8) 完成多款终端产品的设计和开发工作。NK5730 系列 RTU 产品参照 CRCC 标准对若干部件进行了重新设计，提升了标准化水平和通用性。分布式 RTU 产品开发完成，相关样机制作完成并通过测试。该产品采用新型结构，可以更好地适配终端产品的多样化应用环境。

(9) 完成直流牵引供电故障测距系统的现场测试工作。该系统在天津地铁 6 号线投入现场试运行，历经线路多次实际故障的测试验证，对线路故障的整体测距结果可精确到 50m 以内(2023 年 3 月 31 日发生在该线路某供电区间的一次故障测距精确至 20m)，大大节省了城市轨道交通线路运营故障的查找和抢修时间。同时，该系统支持直流保护装置在线测距、基于 PSCADA 或控制中心的测距以及离线测距等方式，开创了直流牵引供电系统接触网故障测距的先河，目前该产品已具备全面推广条件。

(10) 时速 200 公里级刚性悬挂接触网关键零部件及装备研发获得实质进展。公司通过对全资子公司德国 RPS 接触网先进技术的引进消化和再创新，已完成刚性悬挂接触网全部零部件的国产化，并成功研制了一体成型铝合金旋转底座、水平腕臂、刚柔过渡等关键零部件（相关技术和产品已在时速 160 公里北京大兴机场线成功运用），并掌握了德国 RPS 研发的接触网弓网关系动态模拟仿真软件，具备刚性悬挂接触网系统的综合设计能力，已成为国内刚性悬挂接触网零部件设计、开发、制作的领军企业。在此基础上，公司与铁科院（北京）工程咨询有限公司联合承担了中国国家铁路集团有限公司科研计划——“时速 200 公里级刚性悬挂接触网关键零部件及装备研发项目”。目前，国家铁道实验中心时速 200 公里等级综合环线以 222.2km/h 最新试验速度试车成功，为公司上述研发项目的推进提供了试验基础。公司时速 200km 等级刚性悬挂接触网挂网和测试预计将于 2023 年上半年完成。

(11) 27.5kV/55kV 固体绝缘开关柜研制工作初步完成。公司全资子公司德国 RPS 研制的 27.5kV/55kV 固体绝缘开关柜产品，具有环保（无 SF6 气体）、模块化、高可靠性、体积小、耐高原高湿环境等优点。目前，该产品已实现小批量生产，并交付保加利亚国铁首个牵引变电站进行安装调试。

(12) 德国 RPS 与其合营企业 GSF Rail Infra GmbH（德国 RPS 持股 50%）共同研制的新型接触网支柱基础获得进展。该新型基础具有易于实现全机械化施工的优点，并省去挖坑、混凝土浇筑和养护等环节，可大幅提升接触网基柱的施工效率并具有环境友好特点，且经盐水实验证明该基柱寿命可达 80 年以上。报告期内，该产品已完成荷兰境内两个接触网施工现场的试用，并获得荷兰铁路认证。同时，该产品在德国已顺利通过德联邦铁路要求的 7 种土壤类型中的 4 种应力测试，目前已获得 EBC(欧盟互联互通)认证。

(13) 德国 RPS 于 2022 年初中标德联邦铁路首批 5 个蓄电池机车充电站示范项目约 3,800 万欧元的框架合同，并签订了其中 3 个站的设计、供货和安装合同，总金额 2,092.6 万欧元。截至目前，德国 RPS 的首座充电站已交付至机车厂进行联合测试，预期今年可完成现场安装、调试和交付使用。该充电站示范项目的成功实施，有助于德联邦铁路绿色能源发展规划的推进，并可通过后续技术引进和产品迭代落地国内市场，为国内城市轨道交通绿色能源替代和“双碳”目标实现提供助力。

3、工程项目实施稳步推进

报告期内，公司国内业务顺利完成 236 个项目的设计、生产和调试工作，其中包括北京地铁昌平线南延、北京地铁 16 号线南段、天津地铁 10 号线综合监控、绍兴 1 号线 FAS 和 PSCADA、厦门 3 号线 PSCADA、济莱高铁、湖杭综自及辅助监控系统、达万线综自、达成线综自、中兰客专辅助监控等。

城市轨道交通智慧车站系统已完成天津地铁 6 号线二期和天津地铁 10 号线两个车站的调试验收，并成功投入运营。广州地铁 7 号线二期鱼珠主变电所综自系统改造项目，成功将第三方系统替换为公司研发的平台，积累了宝贵的既有项目改造经验。公司与中国通号共同研发的 TIAS 系统在北京地铁 12 号线项目中已完成厂内测试，具备入场调试条件。

城市轨道交通直流开关柜业务全年顺利完成苏州 S1 线、杭州 4 号线二期、绍兴 1 号线、北京 12 号线等 17 个项目的设计、生产和调试工作。顺利中标苏州 7 号线主线及南延、苏州 7 号线北延线、长沙 2 号线西延线、徐州 3 号线二期等

4 个直流开关柜项目。全年完成多条线路微机保护装置更新项目，与既有控制系统和 PSCADA 完美对接，积极探索既有线路改造项目的高可靠、高效率实施，为后续业务开拓积累了宝贵经验。

国铁项目主要集中在 SCADA 系统主站、辅助监控系统及局级系统主站维保，涉及北京局、呼和浩特局、沈阳局、济南局、太原局等局级段级共计 29 处；CRCC 认证产品 NK5700 接触网电动隔离开关控制装置（电缆直控方式网开关监控系统）广泛应用到工程项目中，极大地提高了铁路牵引供电系统的稳定性和可靠性。按照标准数字化变电站模式进行配置选型的北京试车线智能化变电站项目已成功投入运行，提高了牵引供电系统保护的速动性、选择性，提升了继电保护的冗余度，为后续数字化项目的实施起到了指导和示范的作用。

4、德国 RPS 经营状况持续向好

（1）德国 RPS 近年来经营业绩持续向好

自 2016 年 9 月公司完成对德国 RPS 全资收购以来，德国 RPS 经营状况持续向好，营业收入由最低的 1.20 亿欧元增长至 2022 年的 1.65 亿欧元，增长了 37.08%；毛利率由最低的 9.62% 增长至 2022 年 20.72%，提高了 11 个百分点；营业利润由最低的-216.23 万欧元扭亏为 2022 年的盈利 794.14 万欧元；期末在执行订单由最低的 1.11 亿欧元增长至 2022 年末的 3.49 亿元，增幅达到 215.67%。德国 RPS 目前已经成为公司整体业务板块中稳定的收入和利润来源。

德国 RPS 近年来经营状况持续向好的有利因素主要包括三个方面：一是自 2016 年以来德联邦铁路的基础设施建设投资持续增长，使得德国 RPS 在订单金额增长的同时，订单质量（毛利率）亦有明显提升；二是公司自 2017 年开始使用自有资金及公开发行可转债募集资金向德国 RPS 持续投入折合人民币 20,529.09 万元，用于其接触网施工作业装备的更新和作业能力的改善。上述投资大大提升了德国 RPS 承接项目的能力并显著提升了其作业效率，对德国 RPS 经营状况的改善起到了关键作用；三是德国 RPS 近年来全面提升了项目管理能力，进一步加强对项目执行过程的风险控制能力，有效降低了项目执行风险对经营业绩的不利影响。

值得提出的是，约占德国 RPS 营业收入三成的供电业务板块目前仍处于亏损状态，一是因为德联邦铁路在供电系统专业的投资增长明显滞后于其在接触网专业投资，导致该业务的竞争相对接触网业务更为激烈；二是由于近 6 年间德国 RPS 在供电业务板块的新技术研发投入较大，进而造成供电业务板块研发费用支出较多，经营利润出现亏损。随着德国 RPS 供电业务中 27.5/55kV 固体绝缘开关柜和绿色能源等新技术和新产品的陆续落地和市场拓展，以及德联邦铁路未来 15 年在供电专业（包括绿色能源相关）领域大规模基础设施投资规划的逐步落实，德国 RPS 供电业务板块将得以扭亏为盈，从而进一步提升德国 RPS 的整体经营业绩水平和竞争实力。

（2）德国 RPS 2022 年继续保持稳健经营

自 2022 年 2 月乌克兰危机爆发以来，欧洲大宗商品价格大幅度上涨。德国 RPS 也面临前所未有的挑战。针对上述情况，德国 RPS 采取各种可行措施予以积极应对，特别是与德联邦铁路充分沟通和运用原材料价格调整模式以及加强供应链管理途径，有效控制原材料价格上涨带来的不利影响。整体来看，材料价格的波动和供应链危机对德国 RPS 2022 年整体经营业务未造成严重不利影响。

报告期内，德国 RPS 新增订单 2.05 亿欧元，期末在执行合同 3.49 亿欧元，较上年末增长 14.05%；实现营业收入 1.65 亿欧元，与上年基本持平；实现营业利润 794.14 万欧元，较上年提高 38.69%；主营业务毛利率由上年的 18.33% 提高至 20.72%。

报告期内，德国 RPS 各细分业务在德国市场继续保持领先地位，其中，接触网业务市场占有率达 42%，连续多年处于龙头位置；50HZ 电力业务市场占有率为 34%，市场排名第一；供电业务板块（交流部分）市场占有率为 29%，位居第二（仅落后于西门子）；供电业务板块（直流部分）市场占有率 21%，位居第二。

（3）德国 RPS 后续业务发展预期明确

据不完全统计，德联邦铁路 2022 年度接触网工程招标项目中因缺乏企业参与投标导致约有 18% 的项目流标。同时，德联邦铁路自 2010-2025 年每年平均约有 42 亿欧元概算由于各种原因无法完成。根据德联邦铁路的相关信息显示，目前只有 13 家接触网工程公司（含国外公司）获得德联邦铁路的预资格审查，其中规模最小的公司仅有 8 名工作人员。德国境内接触网专业施工人员（含国外公司）总数约 1,000 人，总施工能力约为每年 400-450 正线公里。

根据德联邦铁路公布的发展规划，德国境内 2022-2040 年铁路既有线路电化改造公里总数为 6,648 km，其中长大干线电化铁路提速改造总里程为 4,229 km。同时，2022-2040 年铁路既有线路接触网临近 65 年寿命期需大修的项目约 12,700 正线公里。根据上述规划，粗略计算 2022-2040 年间需要完成 19,438 km 正线公里电气化改造项目，平均每年需要

完成 1,080km。上述数据表明，目前德国接触网工程施工企业的作业能力远远不能满足德联邦铁路规划的需求。德联邦铁路目前在寻求管理模式变革，包括内部组织机构调整和工程施工模式的变革，以简化管理流程和提升接触网工程施工效率。目前的施工模式是安排夜间“天窗”组织施工作业，虽不影响正常的交通运输，但效率极低。德联邦铁路有计划于 2024 年开始采用按区段集中全封闭施工作业模式，该方式可大幅度提升土建改造和接触网工程作业效率。如上述新作业模式能够按计划推出，则接触网工程机械化施工装备优良的德国 RPS 的市场竞争优势将更为凸显，有利于进一步提升德国 RPS 的新增订单承接能力、整体施工作业效率和经营业绩水平。

同时，根据欧盟 2050 年实现碳中和目标，以及德国联邦政府 2045 年实现碳中和目标，德联邦铁路也制订了 2040 年实现碳中和的目标。上述目标的实施将给德国 RPS 的绿色能源技术和产品带来新的市场机遇。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在执行合同金额约 38.09 亿元人民币，国内在执行合同金额为 12.17 亿元，国外在执行合同金额为 25.92 亿元。

公司在执行合同中金额 1,000 万元以上的项目进展如下：

序号	项目名称	项目进度
1	北京 12 号线 TIAS	公司内部备货，部分已发现场
2	北京昌平线南延 ISCS	货物已发现场，现场调试
3	北京 17 号线开关柜	北段南段已经供货完成，中段供货中
4	天津 Z4 线 LTE	完成第四次设计联络会议
5	西安局辅助监控集采	货物已发现场，现场调试
6	北京地铁 12 号线汇流排及其附件	公司内部备货
7	乌鲁木齐 2 号线二期综合监控	公司内部备货准备
8	昌景黄（江西昌九）综自	项目未实施
9	绍兴 1 号线火灾自动报警系统	主线已供货，支线备货阶段
10	北京 12 号线	主合同执行中，部分站所未完成
11	苏州 7（主线）	内部备货
12	长沙 2 号线西延二期	内部备货
13	苏州 7（北延及支线）	内部备货
14	MNL Line 2 East Extension	94.99%
15	SWM - 5UGW-2KS München	93.65%
16	ABS Oldenburg Wilhelmshafen DB Netz	93.61%
17	Tainan City Tunnel OSS	93.58%
18	DB Fern - AEA Rummelsburg Los 47	93.40%
19	WU NBS Wendlingen-Ulm Los 4-Los 6	93.03%
20	Oldenburg - Wilhelmshaven PFA 6.2	92.43%
21	HB ARGE Höllentalbahn Ost	91.18%
22	Caltrain OCS Components PO-2	90.94%
23	ABS Chemnitz Hbf. - Chemnitz Kappel 1.BA	90.85%
24	VP9 Berliner Außenring	89.67%
25	Sande Wilhelmshaven PFA 4.2/5, EWHA GFB	88.13%
26	ESTW Dillingen-Saar; 50Hz und EWHA	88.00%
27	ESTW DU Los 1.2 SÜ Thyssenbrücke	87.89%
28	Neubau PV-Anlage 16,7 Hz Netz	87.73%
29	ABS Oldenburg - Wilhelmshaven PFA 1- OLA	87.24%
30	S-Bahn Stammstrecke VE 15g	85.34%
31	OS-ESTW Osnabrück	84.80%
32	ESTW-A-Ruhland	84.59%
33	DD, Gleiserneuerung Großenhainer Str.	84.16%
34	Neubau ZBA zwei GUW AKN	83.33%
35	ESTW Gößnitz, ESTW Lehdorf	83.25%
36	Stuttgart-Vaihingen	81.91%
37	Bf. Bad Kösen - OLA, 50Hz	79.88%
38	Jade Weser Port Wilhelmshaven	78.34%
39	Köln S13 Los 1b	77.47%
40	Müllheim Bf, ABS/NBS KA-Basel Abschnitt	77.00%
41	Köln S13 Los 1a	73.05%
42	Moosburg-Landshut Strecke 5500	71.84%
43	Sendlinger Spange	71.42%
44	Johanneskirchen-Daglfing	68.25%
45	S21 Untertürkheim Interregiokurve	65.29%

46	DB Energie - UW Donauwörth	61.55%
47	Berlin Werkhalle ICE4 Neubau	59.90%
48	ESTW München Ost	59.74%
49	ESTW Altenburg	58.82%
50	FB S6 Frankfurt West - Bad Vilbel	57.81%
51	DB Energie SP Mainz	57.55%
52	HBM Dresden Plauen	56.59%
53	Aachen Rothe Erde ABS 4	56.49%
54	Bonn-Vilich OLA Stadtbahn S13	56.36%
55	DB Energie UW Aalen	55.71%
56	RTB Rastatt Umverlegung	54.96%
57	Braunschweig, Abzw. Schmiedekamp, OLA	53.60%
58	Kiel - GFB Bbf.	51.58%
59	RA Tunnel Rastatt NBS Basheide-Rastatt	41.77%
60	München Ost ESTW, VE07 50 Hz	40.85%
61	SP Neuwied	37.18%
62	Sebaldsbrücker Heerstraße	33.55%
63	Braunschweig, Weddeler Schleife	31.37%
64	Troisdorf S13, Los 12.001, Neubau EWHA	30.59%
65	RRX LEV-Chempark 50Hz	29.80%
66	DB KS Coschen	27.33%
67	S-Bahn Stammstrecke VE 15i	27.02%
68	Umbau Bf. Bad Schandau Ost	26.37%
69	ESTW Kreiensen 2. BS	21.85%
70	München-Pasing Baufeldfreimachung U5 TK	20.34%
71	Troisdorf S13 Los 3	19.47%
72	ST Stuttgart 21 Talkessel DSS	19.23%
73	EÜ Marwitzer Straße, Hennigsdorf	18.09%
74	S21 PA 1.7 Los 01 Feuerbach	17.39%
75	München Ost VE753B TST 10kV 2. SBSS	16.92%
76	Korridor Riedbahn	15.17%
77	Ulm Hbf, NBS Pfa 2.6, LST + EEA	14.16%
78	S21 PA 1.7 Los 02 Bad Cannstatt	11.69%
79	ESTW Linke Rheinseite Köln-Bonn, EEA	11.57%
80	Umbau Knoten Gößnitz inkl. ESTW (BA 2)	10.07%
81	Düsseldorf GUV REP und UNV	6.93%
82	Bf. Meitingen	6.43%
83	S21, PA 1.7 BTO Los C - Porr	5.10%
84	S21, PA 1.7 BTO Los A - ARGE Eiffage FF	4.66%
85	Riedbahn Korridor TK	4.33%
86	Übersee-Traunstein	3.11%
87	Bf. Rostock-Bramow Umbau, Los 2.1 OLA	1.89%
88	Osnabrück ESTW, EEA Westabschnitt	1.61%
89	Überleitstelle Gambac	1.60%
90	ABS 46-2 -BA2 - Streckenausbau	0.87%
91	Herne BAB A42	0.57%
92	URW Prenzlau Anbindung OLA	0.00%
93	Ern. EÜ Rüscherstr. OLA Bad Oeynhausen	0.00%
94	Ersatzneubau EÜ Kreuzungsbauwerk Dresden	0.00%
95	KVB Köln UW Braunsfeld	0.00%
96	ESTW Bremen, OLA	0.00%
97	EÜ Lippe ABS46/2 BA3	0.00%
98	DB Energie LUW Heide	0.00%
99	DB Energie LUW Husum	0.00%
100	DB Energie LUW Tönning	0.00%
101	DB Energie LUW Allgemein	0.00%
102	UW Ffm-Rödelheim	0.00%
103	UW Oelde	0.00%
104	S21, PA 1.7; S-Bahn 50Hz&TK	0.00%
105	Westerland ESTW, GFB+Whz	0.00%
106	HH-Altona-VP B Technikgeb.+T	0.00%

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	1,913,739,673.60	100%	1,899,601,144.41	100%	0.74%
分行业					
铁路	1,201,925,968.27	62.81%	1,249,749,002.30	65.79%	-3.83%
城市轨道交通	703,395,777.24	36.76%	640,918,790.96	33.74%	9.75%
其他	8,417,928.09	0.44%	8,933,351.15	0.47%	-5.77%
分产品					
供电及自动化系统	703,413,976.48	36.76%	728,368,456.72	38.34%	-3.43%
轨道交通综合监控及安防	280,145,408.30	14.64%	161,536,612.51	8.50%	73.43%
接触网工程	911,255,459.49	47.62%	974,057,551.46	51.28%	-6.45%
其他	18,924,829.33	0.99%	35,638,523.72	1.88%	-46.90%
分地区					
境内	757,681,195.83	39.59%	683,254,319.39	35.97%	10.89%
境外	1,156,058,477.77	60.41%	1,216,346,825.02	64.03%	-4.96%

(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	1,201,925,968.27	860,472,882.63	28.41%	-3.83%	-5.94%	1.61%
城市轨道交通	703,395,777.24	500,457,198.94	28.85%	9.75%	0.50%	6.55%
分产品						
供电及自动化系统	703,413,976.48	457,566,327.44	34.95%	-3.43%	-11.46%	5.90%
轨道交通综合监控及安防	280,145,408.30	186,291,586.30	33.50%	73.43%	65.81%	3.05%
接触网工程	911,255,459.49	708,432,552.12	22.26%	-6.45%	-6.44%	0.00%
分地区						
境内	757,681,195.83	454,896,419.81	39.96%	10.89%	5.52%	3.06%
境外	1,156,058,477.77	914,287,688.80	20.91%	-4.96%	-7.62%	2.28%

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

(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

已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

适用 不适用

单位：万元

合同标的	对方当事人	合同总金额	合计已履行金额	本报告期履行金额	待履行金额	本期确认的销售收入金额	累计确认的销售收入金额	应收账款回款情况	是否正常履行	影响重大合同履行的各项条件是否发生重大变化	是否存在合同无法履行的重大风险	合同未正常履行的说明
Frankfurt West - Bad Vilbel	德国铁路联邦集团	42,500.77	24,568.94	8,556.74	17,931.83	8,556.74	24,568.94	正常回款	是	否	否	
Stuttgart 21 Talkesel DSS	德国铁路联邦集团	28,986.61	5,574.42	3,280.02	2,341.22	3,280.02	5,574.42	正常回款	是	否	否	

已签订的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	
供电及自动化系统	材料成本金额	365,665,228.18	26.71%	424,422,580.31	29.87%	-13.84%
	人工成本金额	63,926,220.99	4.67%	72,883,874.29	5.13%	-12.29%
	制造费用金额	27,974,878.28	2.04%	19,465,411.71	1.37%	43.72%
轨道交通监控及安防系统	材料成本金额	171,744,238.71	12.54%	101,379,404.03	7.14%	69.41%
	人工成本金额	8,397,608.03	0.61%	5,721,523.53	0.40%	46.77%
	制造费用金额	6,149,739.56	0.45%	5,250,157.62	0.37%	17.13%
接触网工程	材料成本金额	351,339,128.22	25.66%	347,916,247.65	24.49%	0.98%
	人工成本金额	275,477,495.10	20.12%	300,179,778.66	21.13%	-8.23%
	制造费用金额	81,615,928.81	5.96%	109,116,324.92	7.68%	-25.20%
其他	材料成本金额	16,601,409.96	1.21%	34,219,962.66	2.41%	-51.49%
	人工成本金额	174,661.76	0.01%	142,895.37	0.01%	22.23%
	制造费用金额	117,571.02	0.01%	83,658.13	0.01%	40.54%
合计	材料成本金额	905,350,005.06	66.12%	907,938,194.65	63.90%	-0.29%
	人工成本金额	347,975,985.88	25.41%	378,928,071.85	26.67%	-8.17%
	制造费用金额	115,858,117.67	8.46%	133,915,552.38	9.43%	-13.48%

说明

无

(6) 报告期内合并范围是否发生变动

☑是 ☐否

报告期内，公司合并报表范围内新增 1 家子公司，如下：

子公司名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式
天津华凯电气有限公司	2022 年 4 月 12 日	3,010 万元人民币	100.00	出资设立

(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）	903,075,857.81
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	47.19%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

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	客户 1	599,850,093.05	31.34%
2	客户 2	94,725,170.82	4.95%
3	客户 3	72,197,580.75	3.77%
4	客户 4	69,492,082.81	3.63%
5	客户 5	66,810,930.38	3.49%
合计	--	903,075,857.81	47.19%

主要客户其他情况说明

☐适用 ☑不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	160,174,798.83
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	13.26%
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	0.00%

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 1	58,283,837.33	4.83%
2	供应商 2	30,956,266.72	2.56%
3	供应商 3	28,487,358.96	2.36%
4	供应商 4	24,173,467.95	2.00%
5	供应商 5	18,273,867.88	1.51%
合计	--	160,174,798.83	13.26%

主要供应商其他情况说明

□适用 不适用

3、费用

单位：元

	2022 年	2021 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	85,967,348.97	84,852,246.06	1.31%	
管理费用	189,589,683.62	189,750,410.13	-0.08%	
财务费用	21,853,379.48	15,665,233.81	39.50%	主要是汇率变动
研发费用	89,123,220.80	95,503,120.12	-6.68%	

4、研发投入

 适用 □ 不适用

公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	277	278	-0.36%
研发人员数量占比	18.70%	18.91%	-0.21%
研发人员学历			
本科	242	243	-0.41%
硕士	35	35	0.00%
研发人员年龄构成			

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）	89,123,220.80	95,503,120.12	87,363,767.88
研发投入占营业收入比例	4.66%	5.03%	4.48%
研发支出资本化的金额（元）	0.00	0.00	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	0.00%	0.00%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	0.00%	0.00%	0.00%

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

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	2,030,964,624.64	2,146,451,114.71	-5.38%
经营活动现金流出小计	1,916,103,016.52	2,020,882,095.36	-5.18%
经营活动产生的现金流量净额	114,861,608.12	125,569,019.35	-8.53%
投资活动现金流入小计	72,016,701.34	254,412,745.24	-71.69%

投资活动现金流出小计	136,834,029.88	336,734,006.51	-59.36%
投资活动产生的现金流量净额	-64,817,328.54	-82,321,261.27	-21.26%
筹资活动现金流入小计	177,451,862.77	124,563,608.11	42.46%
筹资活动现金流出小计	174,354,241.27	194,460,947.77	-10.34%
筹资活动产生的现金流量净额	3,097,621.50	-69,897,339.66	-104.43%
现金及现金等价物净增加额	64,586,210.81	-58,701,926.84	-210.02%

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

投资活动现金流入小计变动主要原因是本期公司进行现金管理的频率和金额均较去年同期有所减少。

投资活动现金流出小计变动主要原因是本期公司进行现金管理的频率和金额均较去年同期有所减少。。

筹资活动现金流入小计变动主要原因是本期公司取得借款同比增加。

筹资活动产生的现金流量净额变动主要原因是本期公司取得贷款同比增加，偿还贷款同比减少，以及支付股利同比减少。

现金及现金等价物净增加额变动主要原因是受汇率波动以及上述现金流因素影响本期现金及现金等价物净增加额有所降低。

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

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	763,061,491.32	26.29%	717,388,449.31	25.35%	0.94%	
应收账款	780,560,051.79	26.89%	670,509,145.15	23.69%	3.20%	
合同资产	177,311,694.82	6.11%	177,014,781.03	6.25%	-0.14%	
存货	507,655,231.94	17.49%	577,154,453.82	20.39%	-2.90%	
投资性房地产	107,544,009.20	3.71%	68,454,741.55	2.42%	1.29%	
长期股权投资	1,864,951.81	0.06%	2,888,781.74	0.10%	-0.04%	
固定资产	246,046,758.92	8.48%	283,664,887.13	10.02%	-1.54%	
在建工程	2,007,208.55	0.07%	372,449.74	0.01%	0.06%	
使用权资产	56,743,137.36	1.95%	57,972,553.18	2.05%	-0.10%	
短期借款	174,206,638.78	6.00%	94,882,144.17	3.35%	2.65%	
合同负债	403,098,521.20	13.89%	409,794,600.00	14.48%	-0.59%	
租赁负债	33,346,372.48	1.15%	35,427,320.56	1.25%	-0.10%	

境外资产占比较高

适用 不适用

资产的	形成	资产规模	所在地	运营模式	保障资	收益状况	境外资产	是否存
-----	----	------	-----	------	-----	------	------	-----

具体内容	原因				产安全性的控制措施		占公司净资产的比重	在重大减值风险
RPS	收购	1,041,468,393.22	德国	轨道交通电气化系统的开发、设计、生产、集成供货、安装调试、维护以及维修	建立完善的内控管理制度并有效执行	40,963,441.53	32.00%	否

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

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	141,825,440.55	保证金
投资性房地产	8,138,668.76	借款抵押
固定资产	57,001.27	借款抵押
使用权资产	56,743,137.36	租赁资产
合计	206,764,247.94	

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

单位：元

被投资公司名称	主要业务	投资方式	投资金额	持股比例	资金来源	合作方	投资期限	产品类型	截至资产负债表日的进展情况	预计收益	本期投资盈亏	是否涉诉	披露日期（如有）	披露索引（如有）
天津华凯电气有限公司	轨道交通牵引供电大功率电力电子设备	新设	30,100,000.00	100.00%	自有资金 1,510 万元和“研发平台项目”募集资金 1,500 万元合计 3,010	无	10 年	工业产品	无		-721,472.49	否	2022 年 04 月 13 日	巨潮资讯网

					万元									
合计	--	--	30,100,000.00	--	--	--	--	--	--	0.00	-721,472.49	--	--	--

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
2018年8月	发行可转债	34,101.98	517.58	32,196.45	0	0	0.00%	1,415.18	存放专户	0
合计	--	34,101.98	517.58	32,196.45	0	0	0.00%	1,415.18	--	0
募集资金总体使用情况说明										
公司严格按照募集资金相关法律法规的要求存放、使用和管理募集资金，报告期内公司累计使用募集资金 517.58 万元，截止报告期末累计使用 32,196.45 万元，未发生违法违规情形。										

(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	是否已变更项目	募集资金承诺	调整后投资总	本报告期投入	截至期末累计	截至期末投资	项目达到预定	本报告期实现	截止报告期末	是否达到预计	项目可行性是
--------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

和超募 资金投 向	目(含 部分变 更)	投资总 额	额(1)	金额	投入金 额(2)	进度(3) = (2)/(1)	可使用 状态日 期	的效益	累计实 现的效 益	效益	否发生 重大变 化
承诺投资项目											
1、接 触网设 计及安 装调试 能力升 级和关 键零部 件生产 扩建项 目	否	20,527. 98	20,527. 98		20,529. 09	100.01 %	2021年 06月 30日	4,402.1 8	6,557.1 3	是	否
2、城 市轨道 交通直 流牵引 供电智 能控制 设备与 系统升 级产业 化项目	否	6,305.7	5,805.7		5,040.0 8	86.81%	2021年 12月 31日	1,629.2 3	1,629.2 3	是	否
3、轨 道交通 牵引供 电关键 装备技 术研发 平台建 设项目	否	8,155.8	7,768.3	517.58	6,627.2 8	85.31%	2023年 06月 30日			不适用	否
承诺投 资项目 小计	--	34,989. 48	34,101. 98	517.58	32,196. 45	--	--	6,031.4 1	8,186.3 6	--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	34,989. 48	34,101. 98	517.58	32,196. 45	--	--	6,031.4 1	8,186.3 6	--	--
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）				受供应商设备延期交付、凯发轨道交通产业化基地二期工程基建临时停工等因素影响，并结合实际募集资金使用情况和项目实施情况，经董事会审议通过，公司分别于2020年4月、12月、2021年8月、2022年4月对募集资金投资项目进行延期，将接触网设计及安装调试能力升级和关键零部件生产扩建项目达到预定可使用状态的日期延期至2021年6月30日，将城市轨道交通直流牵引供电智能控制设备与系统升级产业化项目达到预定可使用状态的日期延期至2021年12月31日，将轨道交通牵引供电关键装备技术研发平台建设项目达到预定可使用状态的日期延期至2023年6月30日。							
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				不适用							
募集资金投资项目实施方式调整情况				适用							
				报告期内发生 公司于2022年4月8日召开第五届董事会第九次会议、第五届监事会第九次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目增加实施主体并延期的议案》。公司在现有公开发行可转换公司债券募集资金投资项目之“轨道交通牵							

	引供电关键装备技术研发平台建设项目”（以下简称“研发平台项目”）基础之上，以自有资金 1,510 万元和“研发平台项目”募集资金 1,500 万元合计 3,010 万元出资设立全资子公司“天津华凯电气有限公司”（简称“天津华凯”），并将天津华凯增加为“研发平台项目”之子项目“大功率电力电子测试实验中心”的实施主体之一，承接公司在该研发项目的后续研发及相关产品产业化工作。
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 （2018）京会兴专字第 05000032 号关于天津凯发电气股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告先期投入并置换的金额 6,413.08 万元。
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	适用 鉴于“接触网设计及安装调试能力升级和关键零部件生产扩建项目”、“城市轨道交通直流牵引供电智能控制设备与系统升级产业化项目”均已达到预定可使用状态，经公司第五届董事会第十次会议、第五届监事会第十次会议审议通过，公司将上述募投项目结项并将节余募集资金永久性补充流动资金，对应募集资金专户实施注销手续。节余金额：1,087.74 万元，节余原因为：（1）在项目实施过程中，公司从项目的实际情况出发，本着合理、节约、有效的原则，在保证项目质量的前提下，加强项目建设各个环节费用的控制、监督和管理，合理配置资源，最大限度发挥募集资金使用效率；（2）募集资金存放期间公司使用闲置募集资金进行现金管理，提高了闲置募集资金的使用效率，取得了一定的利息收入及结构性存款收益。
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于募集资金专户
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

（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

公司报告期末未出售重大资产。

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：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
北京南凯自动化系统工程有 限公司	子公司	铁路、城市轨道交通及 电力系统自动化产品、	80,000,000.00	304,441,345.69	182,111,857.54	185,626,871.55	16,058,442.83	13,653,929.16

		信息管理系统、综合监控系统及远动终端产品制造。						
RPS	子公司	接触网系统和供电系统	3,000,000 欧元	1,041,468,3 93.22	498,718,09 5.17	1,169,192,7 82.35	53,977,960. 97	40,963,441. 53

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
天津华凯电气有限公司	设立	暂无

主要控股参股公司情况说明

1、北京南凯自动化系统工程有限公司，成立于 2002 年 3 月 7 日，注册资本 8,000 万元，公司持有其 100% 权益。公司经营范围：铁路、城市轨道交通及电力系统自动化产品、信息管理系统、综合监控系统及远动终端产品；施工总承包；专业承包；技术开发、技术咨询、技术服务；技术进出口、货物进出口、代理进出口；销售机电设备；计算机系统服务；软件服务。

2、Rail Power Systems GmbH，成立于 2015 年 8 月 18 日，注册资本 300 万欧元，公司持有其 100% 权益。经营范围：铁路电气化系统的开发、设计、建造、生产、组装、供应、安装、维护和维修，包括接触网系统和供电系统；与铁路电气化产品相关的服务，包括咨询、规划、工程、实施、监督和管理。

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、公司未来发展的展望

1、铁路市场发展平稳、结构转型预期明确

铁路作为国家重要基础设施和大众交通工具，对我国经济发展有着巨大的经济效益、社会效益和环境效益。2022 年全国完成铁路固定资产投资 7,109 亿元。2021 年 12 月 9 日，国务院印发了《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，指出：“以加快建设交通强国为目标，构建现代综合交通运输体系，为全面建设社会主义现代化国家提供战略支撑。到 2025 年，综合交通运输基本实现一体化融合发展，智能化、绿色化取得实质性突破，综合能力、服务品质、运行效率和整体效益显著提升，交通运输发展向世界一流水平迈进。展望 2035 年，便捷顺畅、经济高效、安全可靠、绿色集约、智能先进的现代化高质量国家综合立体交通网基本建成”。“十四五”时期我国新增铁路营业里程约 1.9 万公里，铁路市场总投资额预计达到 3.5 万亿元，国内铁路基础设施建设将处于相对较高水平。而随着我国铁路运营里程的不断增长，铁路投资从新建向改造、运维转移趋势明显。前期开通运营的 5,000 多公里高速铁路陆续进入技术改造期，普速铁路将重点围绕既有线电气化改造、标准提升和扩能改造等持续推进通道项目改建，国内铁路行业正处于新建为主向新建与升级改造并重的阶段。

2023 年 3 月 29 日，交通运输部、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局、中国国家铁路集团有限公司联合印发《加快建设交通强国五年行动计划(2023-2027 年)》，明确到 2027 年，党的二十大关于交通运输工作部署得到全面贯彻落实，加快建设交通强国取得阶段性成果，交通运输高质量发展取得新突破，“四个一流”建设成效显著，现代化综合交通运输体系建设取得重大进展，“全国 123 出行交通圈”和“全球 123 快物流圈”加速构建，有效服务保障全面建设社会主义现代化国家开局起步。

●一流设施方面，提出全国铁路营业里程达到 17 万公里左右，其中高速铁路 5.3 万公里左右，普速铁路 11.7 万公里左右；沿海主要港口铁路进港率超过 95%，枢纽机场轨道交通接入率超过 80%等。

●一流技术方面，交通科技创新水平明显提升，智慧交通建设成效显著，绿色低碳转型取得重大进展。铁路电气化率达到 75% 以上，城市公交、出租汽车领域新能源汽车占比分别超过 75% 和 35%。

●一流管理方面，交通运输改革全面深化，安全生产、开放合作、人才队伍建设持续强化。

●一流服务方面，提出京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、长江中游等重点城市群内主要城市间实现 2 小时通达。创建 200 个左右城乡交通运输一体化示范县、50 个左右国家公交都市。城区常住人口 100 万以上城市中绿色出行比例超过 70% 的城市数量保持在 60 个以上等。

2、城市轨道交通投资增长及节能减排需求持续提升

城市轨道交通是城市交通的重要组成部分，具有运力大、能耗低、产业带动效应大等技术经济优势。

截至 2022 年 12 月 31 日，全国 31 个省(自治区、直辖市)和新疆生产建设兵团共有 53 个城市开通运营城市轨道交通线路 290 条，运营里程 9,584 公里，车站 5,609 座。2022 年，新增城市轨道交通线路 31 条，新增运营里程 876 公里，较去年增长约 10%， “十四五”时期，我国将新增城市轨道交通运营里程约 3,000 公里，城市轨道交通运营里程达到 10,000 公里左右，城市轨道交通领域投资将保持稳定增长趋势。

在投资预期持续增长的同时，国家对城市轨道交通降低能耗、绿色低碳的节能减排目标更为明确和迫切。继 2020 年 3 月发布《智慧城轨发展纲要》后，中国城市轨道交通协会于 2022 年 8 月颁布实施《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》，力争通过“三步走”发展战略，实现城轨交通“碳达峰”“碳中和”目标，建成绿色城轨。具体来看，第一步：2025 年，城轨交通绿色转型初见成效，综合能耗强度比 2020 年下降 10% 以上，牵引能耗强度较 2020 年下降 10% 以上；第二步：2030 年，城轨交通绿色转型取得显著成效，综合能耗强度比 2020 年下降 15% 以上，牵引能耗强度较 2020 年下降 15% 以上；第三步：2060 年，全面完成城轨交通绿色转型，全面建成绿色低碳发展体系，全行业实现碳中和，高水平建成近零排放的绿色城轨，成为全球绿色交通引领者。同时，上述行动方案提出了全面推广成熟节能技术应用，包括供能侧车站和场段利用光伏发电等绿色新能源技术、采用网络化双向变流牵引供电技术以及能源管控技术等，为具有相关技术储备的企业带来了新的市场空间。

3、公司 2023 年主要工作重点

基于上述市场发展预计并结合公司实际业务情况，公司在 2023 年将继续深耕轨道交通领域，通过稳定的研发投入和境内外的技术交流、产品引进与输出、项目合作等方式持续提升公司整体竞争实力，以一流的服务、可靠的产品和先进的技术，持续赋能轨道交通领域，努力成为轨道交通供电领域的世界级领军企业。同时，公司将积极响应“数字中国”和“双碳”目标，把握新兴市场和技术的发展机遇，加大力度开拓智慧城市、新型电力系统等新兴市场，坚持创新引领，将公司在轨道交通领域积累的核心技术和项目经验向新领域拓展和延伸，在保证现有业务板块竞争优势和稳定业绩的同时，开辟新的盈利增长点。

具体来看，公司 2023 年将在以下方面重点开展工作：

1、继续发挥公司和德国 RPS 在境内外市场的协同优势，在市场协同、产品技术互通、新产品开发等方面加强协作，充分发挥双向“走出去、引进来”战略。

2、继续加大研发投入，储备新技术、研发新产品、加快研发成果转化及工程应用。境内业务围绕“智慧轨道交通”、国家“双碳”目标，德国业务围绕“绿色能源发展规划”，加大新产品技术的储备，提升企业的核心技术竞争力。

3、提升人力资源储备的广度和深度，在加强对内部员工培养和提升的同时，积极引进社会优秀人才，不断为公司发展注入新动力。

4、增加对新产品、新领域的投入。公司在 2023 年将以天津华凯为载体，依托公司在大功率电力电子技术领域的技术储备和研发成果，并借助合资方清华大学教师团队的技术成果和研发能力，建设相关研发、测试平台，推动城市轨道交通柔性直流牵引供电首台套产品的研发和试制，同时做好城市轨道交通市场新技术的推广工作，力争于 2023 年实现具体项目的工程化应用。

5、提升在执行项目的盈利能力，通过提高项目执行效率、优化执行方案、加强项目管理等措施，降低行业竞争日趋激烈等外部因素对项目毛利率的影响，保证公司的整体盈利水平。

6、进一步加大境内业务的应收账款回收力度，降低应收账款大幅增加对公司经营资金的压力及利润水平的影响。

二、公司可能面对的风险

（一）产业政策调整风险

轨道交通装备制造业属于国家鼓励发展的重点产业，国家有关产业政策的大力支持为行业发展创造了良好的条件。目前，产业政策为公司业务提供了良好的发展机遇和空间。但若未来国家对相关产业政策进行调整，可能对公司的业务发展和生产经营造成一定影响。

（二）人力资源成本上升的风险

随着公司业务规模的不断扩大和募集资金投资项目的逐步实施，公司仍需引进一批具有行业经验和创新能力技术研发、产品生产、市场营销和经营管理等方面人才，人力资源成本将在现有的基础上进一步上升。同时，随着居民收入水平的逐步提高以及轨道交通装备制造业内企业竞争的加剧，行业整体的员工待遇亦有提高的趋势。因此，如果公司不能通过持续的业务发展和经营积累消化日益增长的人力资源成本，公司未来的经营业绩将受到一定程度的影响。

（三）经营业绩季节性波动风险

轨道交通基本建设项目受一定客观条件的制约，上半年由于节日假期、天气寒冷等因素，竣工项目相对较少，其计划竣工时间多为下半年。通常情况下，公司下半年的营业收入明显高于上半年，呈现一定的季节性特征。由于收入主要在下半年实现，而费用在年度内较为均衡地发生，因此通常会造成本公司上半年经营业绩占全年业绩的比例较低，特别是第一季度可能还会出现亏损的情况。投资者不宜以季度数据、半年度数据推测全年经营状况。

（四）市场竞争加剧的风险

由于轨道交通装备制造业的进入壁垒相对较高，目前行业的竞争关系主要存在于现有竞争者之间。公司是提供轨道交通相关产品和服务的专业厂商，自成立以来，通过不断的技术积累和研发创新，产品种类、产品系列和服务能力日益完善，公司综合实力显著增强，已成为行业内颇具影响力的企业。随着国民经济的发展和保障国计民生的需要，轨道交通行业未来仍将保持较大的投资规模。轨道交通装备制造业市场规模的增长预期将使现有竞争者加强在该领域的投入，并吸引更多的竞争者进入，导致行业竞争的加剧。如果公司不能保持技术和服务的创新，不能持续提高产品的技术水平和质量标准，不能充分适应行业竞争环境，则将面临客户资源流失、市场份额下降的风险。

（五）毛利率下降风险

公司致力于为客户提供优质产品和精细化服务，2022 年主营产品毛利率为 28.46%。公司不断加大对新技术和新产品的研发力度，通过技术创新及高附加值项目的实施，保持公司的盈利水平，但由于市场竞争日趋激烈，公司未来可能存在产品和服务价格下调或成本上升而导致毛利率下降的风险。

（六）应收账款发生坏账的风险

受公司与客户结算特点及合同标的较大等因素影响，公司各期末应收账款余额较大，占总资产的比例较高。截至 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值分别为 65,991.61 万元、67,050.91 万元和 78,056.01 万元，占各期末总资产的比例分别为 24.57%、23.69% 和 26.89%。公司客户主要包括中铁电气化局各项目部或地铁公司以及德联邦铁路集团等，虽然客户实力雄厚且信誉良好，应收账款回收状况正常，但随着公司经营规模的扩大，应收账款金额也可能逐步增加，如宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司采取的收款措施不力，应收账款将面临发生坏账损失的风险。

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09月06日	全景网	其他	其他	投资者	2022年半年度经营情况	巨潮资讯网
2022年05月10日	全景网	其他	其他	投资者	2022年度报告业绩说明会	巨潮资讯网

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《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《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》等有关法律、法规、业务规则的有关规定，结合公司实际情况，进一步完善公司规范运作管理制度，加强内部控制制度建设，不断规范公司运作，提高公司治理水平。截至报告期末，本公司治理实际情况基本符合中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件的要求。

公司建立了股东大会、董事会、监事会的法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等三会议事规则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，形成科学有效的职责分工和制衡机制；能够做到各司其职、规范协作。

公司严格按照现行的法律、法规及制度的要求，规范股东大会召集、召开、表决程序，确保所有股东享有平等地位，平等权利，并承担相应的义务，让中小投资者充分行使自己的权利。

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事的推荐、选举和产生程序符合法律、法规的要求。董事会下设战略、提名、审计、薪酬与考核四个专门委员会，分别负责公司战略与重大投资、人才选聘、财务及内控审计、薪酬管理与绩效考核方面相关事项的监督与审查，制订了各专门委员会的工作细则。各位董事以勤勉尽责的态度履行职责。董事会会议程序符合规定，会议记录完整、真实。

监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 1 名。监事的推荐、选举和产生程序符合相关法律、法规的要求。各位监事严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定开展工作，良好地维护了公司及广大股东的合法权益。

公司管理层在董事会的领导下，全面负责公司日常经营活动的管理，组织实施董事会的决议。报告期内，公司管理层能够按照董事会做出的各项决议制定具体实施方案，保证公司各项决议顺利实施。

公司制定并切实执行了《信息披露管理制度》，真实、准确、完整、及时的披露有关信息，确保所有股东有平等的机会获得信息。

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

1、业务独立

公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。公司主要股东不以依法行使股东权利以外的任何方式干预上市公司的重大决策事项。公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

2、人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事并聘用高级管理人员，公司在劳动、人事及薪酬管理方面完全独立于控股股东及关联方。公司副总经理、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员没有在关联方中担任除董事、监事以外的其它职务。不存在控股股东及关联方干预上市公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情形。

3、资产完整

公司现有资产产权明晰，拥有经营所需的技术、专利、商标、设备和房产，拥有独立完整的资产结构。公司未以公司资产为股东、股东的控股子公司或附属企业提供担保。

4、机构独立

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了股东大会、董事会、独立董事、监事会等机构，形成了有效的法人治理结构，并依照法律、法规和公司章程独立行使职权。在内部机构设置上，公司建立了适合自身发展的独立和完整的组织机构，明确了各职能部门的职责，内部职能部门独立运作，不受主要股东干预。

5、财务独立

公司有独立的财务会计部门，并配备了专职的财务人员，根据《企业会计制度》建立了规范、独立的财务管理制度和对分、子公司的财务管理制度。独立进行财务决策。公司拥有独立的银行账号，不存在与其股东或任何其他单位共用银行账户的情况。公司依法独立进行纳税申报，不存在与股东单位混合纳税的情况。

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
2021 年年度股东大会	年度股东大会	32.71%	2022 年 05 月 20 日	2022 年 05 月 20 日	巨潮资讯网上公告

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
孔祥洲	董事长	现任	男	62	2020 年 05 月 18 日	2023 年 05 月 18 日	56,826,220		-	5,210,000.00	51,616,220.00	因个人资金需求减持

王伟	董事、 总经理	现任	男	59	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	17,386 ,960		0.00		17,386 ,960.0 0	
王勇	董事	现任	男	56	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	9,731, 000		- 731,00 0.00		9,000, 000.00	因个人 资金需 求减持
王传 启	董事、 副总 经理	现任	男	54	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	1,920, 805		0.00		1,920, 805.00	
赵勤	监事 会主 席	现任	女	53	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	4,721, 700		0.00		4,721, 700.00	
温国 旺	监事	现任	男	58	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	4,224, 560		- 100,00 0.00		4,124, 560.00	因个人 资金需 求减持
褚飞	副总 经理	现任	男	60	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	7,390, 600		0.00		7,390, 600.00	
张忠 杰	副总 经理	现任	男	53	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	5,683, 320		0.00		5,683, 320.00	
蔡登 明	副总 经理、 董事 会秘 书	现任	男	59	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	4,677, 700		0.00		4,677, 700.00	
张刚	副总 经理	现任	男	52	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	5,505, 400		0.00		5,505, 400.00	
赵一 环	财务 负责 人	现任	男	58	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	3,944, 560		0.00		3,944, 560.00	
高伟	副总 经理	现任	男	47	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	865,92 0		0.00		865,92 0.00	
韩菲	职工 监事	现任	男	42	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	0		0.00		0	
宋平 岗	独立 董事	现任	男	58	2020年05 月18日	2023 年05 月18 日	0		0.00		0	
林志	独立	现任	男	53	2020年05	2023	0		0.00		0	

	董事				月 18 日	年 05 月 18 日						
肖勇	董事	现任	男	53	2020 年 05 月 18 日	2023 年 05 月 18 日	0		0.00		0	
张世虎	董事	现任	男	45	2020 年 05 月 18 日	2023 年 05 月 18 日	0		0.00		0	
周水华	独立董事	现任	男	44	2020 年 05 月 18 日	2023 年 05 月 18 日	0		0.00		0	
合计	--	--	--	--	--	--	122,878,745	0	-6,041,000.00	0	116,837,745.00	--

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

公司董事、监事、高级管理人员变动情况

适用 不适用

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

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	孔祥洲	董事长	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
2	王伟	董事、总经理	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
3	王勇	董事	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
4	肖勇	董事	股东单位提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
5	张世虎	董事	股东单位提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
6	王传启	董事、副总经理、总工程师	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
7	宋平岗	独立董事	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
8	周水华	独立董事	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月
9	林志	独立董事	董事会提名	2020 年 5 月-2023 年 5 月

1、孔祥洲先生，1961 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学电机系铁道电气化专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院接触网设计项目负责人、中铁电气化勘测设计研究院接触网科科长、中铁电气化勘测设计研究院副院长兼电力牵引研究所副所长、凯发有限执行董事。现任公司董事长，北京南凯、北京瑞凯执行董事及天津华凯、天津东凯、天津优联、天津保富董事长。

2、王伟先生，1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学铁道牵引电气化与自动化专业，研究生学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院变电科工程师、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所开发部部长、凯发有限总经理。现任公司董事、总经理，天津东凯董事、总经理，天津保富董事、天津华凯董事、凯发德国总经理，全面负责公司的日常经营管理工作。

3、王勇先生，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学电气工程系铁道电气化专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院行车供电科工程师、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所生产部部长、凯发有限监事。现任公司董事，天津东凯监事，北京南凯总经理，全面负责北京南凯的日常经营管理工作。

4、肖勇先生，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于湖南大学高级管理人员工商管理专业，本科学历，工商管理硕士。曾任中铁建电气化局集团第四工程有限公司党委书记、董事长、总经理，中国铁建电气化局集团有限公司副总工程师，通号(郑州)电气化局有限公司董事、总经理，现任通号(长沙)轨道交通控制技术有限公司党委书记、董事长、总经理。曾获得全国铁路总工会“火车头”奖章、中国施工企业管理协会“全国优秀施工企业家”、长沙高新区“二〇一八年度优秀企业家”、中国铁路通信信号股份有限公司“2019年度中国通号先进工作者”等

5、张世虎先生，1978年生，中国国籍，无境外永久居留权，会计师，毕业于北京大学财务管理专业，本科学历。曾任北京铁路信号有限公司会计员、会计主管、财务部部长、价格部部长、预算管理部部长、纪检工作部兼监察审计部部长；2014年至今在中国铁路通信信号股份有限公司财务部任职，现任中国铁路通信信号股份有限公司财务部部长。2020年4月起分别先后兼任通号通信信号集团有限公司非执行董事、通号工程局集团有限公司非执行董事，广东粤财金融租赁股份有限公司副董事长、通号创新投资集团有限公司外部董事。

6、王传启先生，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师，毕业于华中科技大学电力系统及其自动化专业，博士研究生学历，获工学博士学位。曾任烟台东方电子中心研究所工程师、烟台东方电子保护事业部高级工程师、凯发有限副总经理。现任公司董事、副总经理、总工程师，天津东凯董事，主要负责公司研发管理工作。

7、宋平岗先生，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权，教授，毕业于华东交通大学电力牵引专业，博士研究生学历，获工学博士学位。1985年7月至1988年7月在华东交通大学任助教，1991年7月至1997年3月在华东大学任讲师，1997年3月-1998年3月在英国拉夫堡大学任访问学者，1998年4月至2003年10月在华东交通大学任副教授，2003年11月至2013年11月在华东交通大学电气学院任教授，目前在华东交通大学国际学院教学研究，有两项发明专利，共发表学术论文146篇。

8、周水华先生，1979年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师、注册会计师。曾任四方电气（集团）股份有限公司财务部会计，北京四方继保工程技术有限公司财务部经理，北京四方继保自动化股份有限公司财务部副经理、证券部经理、证券事务代表，北京科纳特造型艺术股份有限公司财务总监，现任北京凯视达科技股份有限公司财务总监兼董事会秘书

9、林志先生，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，北京大学法律系本科毕业，法学学士学位，历任北京市天元律师事务所律师、合伙人，北京安新律师事务所合伙人；现任北京四中校友促进教育基金理事长，兼任北京广安控股集团有限公司外部董事。

公司监事会由3名成员组成，其中2名为股东代表监事，1名为职工代表监事，监事任期为三年。股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。

公司监事名单及简历如下：

序号	姓名	职务	提名人	任职期间
1	赵勤	监事会主席、综合管理部部长	监事会提名	2020年5月-2023年5月
2	温国旺	监事	监事会提名	2020年5月-2023年5月
3	韩菲	监事	职工代表大会	2020年5月-2023年5月

1、赵勤女士，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学计算机科学与工程系计算机及应用专业，本科学历。曾在中铁电气化勘测设计研究院电算室任职，曾任中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所工程师、凯发有限综合管理部部长。现任公司监事会主席、综合管理部部长，天津华凯监事。

2、温国旺先生，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安铁路运输学校电力铁道供电专业，中专学历。曾在中铁电气化勘测设计研究院接触网科、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所任职，曾任凯发有限市场部副部长、部长。现任公司监事，天津东凯副总经理，北京瑞凯监事。

3、韩菲先生，1980年生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，任职于天津凯发电气股份有限公司综合管理部，负责凯发大厦及凯发轨道交通产业化基地的物业保障工作。

(三) 高级管理人员简介

根据《公司章程》，高级管理人员，是指公司的总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人、总工程师。公司的高级管理人员名单及简历如下：

序号	姓名	职务
1	王伟	总经理
2	王传启	副总经理、总工程师
3	褚飞	副总经理
4	张忠杰	副总经理
5	张刚	副总经理
6	蔡登明	董事会秘书、副总经理
7	赵一环	财务负责人
8	高伟	副总经理

1、王伟，详见“（一）董事会成员简介”。

2、王传启，详见“（一）董事会成员简介”。

3、褚飞先生，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学计算机科学与工程系自动控制专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院电算室工程师、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所市场部部长、凯发有限副总经理。现任公司副总经理，主要负责公司铁路市场营销管理工作。

4、张忠杰先生，1970年生，中国国籍，无境外永久居留权，正高级工程师，毕业于西南交通大学铁道牵引电气化与自动化专业，研究生学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所项目经理、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所工程师、凯发有限总工程师。现任公司副总经理，北京南凯监事，主要负责公司生产管理事务。

5、张刚先生，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于天津大学精密仪器专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所工程师，凯发有限市场部部长、总经理助理。现任公司副总经理，主要负责公司城轨营销的管理工作。

6、蔡登明先生，1964年生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，毕业于上海铁道学院电气工程系机车电传动专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院电算室工程师、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所工程师，凯发有限工程部部长。现任公司董事会秘书、副总经理。

7、赵一环先生，1965年生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安铁路运输学校电力铁道供电专业，中专学历。曾在中铁电气化勘测设计研究院接触网科、中铁电气化勘测设计研究院电力牵引研究所任职，曾任凯发有限财务部部长，现任公司财务负责人。

8、高伟先生，1976年生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，毕业于合肥工业大学电力系统及其自动化专业，本科学历。曾任天津凯发电气股份有限公司工程部部长、现为公司副总经理，东方凯发副总经理、总工程师、天津阿尔法优联电气有限公司副总经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

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
林志	北京广安控股集团有限公司	外部董事			是
林志	北京四中校友促进教育基金	理事长			否
张世虎	中国铁路通信信号股份有限公司	财务部部长			是
张世虎	广东粤财金融租赁股份有限	副董事长			否

	公司				
张世虎	通号创新投资集团有限公司	董事			否
肖勇	通号(长沙)轨道交通控制技术有限公司	党委书记、 董事长、 总经理			是
周水华	北京凯视达科技股份有限公司	财务总监、 董事会秘书			是

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

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	内部董事、监事、高级管理人员报酬由薪酬委员会审定，经董事会审议后，由股东大会决定，独立董事津贴经董事会审议后，由股东大会决定。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	董事、监事及高级管理人员的薪酬按照《公司法》、《天津凯发电气股份有限公司章程》及《董事会议事规则》等相关规定，结合董事、监事及高级管理人员的岗位分工、工作能力及公司经营情况等考核确定。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	高级管理人员的薪酬均已按照确定的薪酬标准全额支付，2022 年度公司合计支付董事、监事、高级管理人员的报酬总额为 497.22 万元（含税）

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
孔祥洲	董事长	男	62	现任	36.24	否
王伟	董事、总经理	男	59	现任	36.23	否
王勇	董事	男	56	现任	48.42	否
褚飞	副总经理	男	53	现任	43.65	否
张忠杰	副总经理	男	53	现任	41.3	否
王传启	董事、副总经理	男	54	现任	44.03	否
赵勤	监事会主席	女	53	现任	33.88	否
温国旺	监事	男	58	现任	30.64	否
蔡登明	副总经理、董事会秘书	男	59	现任	33.15	否
张刚	副总经理	男	52	现任	33.4	否
赵一环	财务负责人	男	58	现任	35.91	否
高伟	副总经理	男	47	现任	41.3	否
韩菲	职工监事	男	42	现任	15.07	否
宋平岗	独立董事	男	58	现任	8	否
林志	独立董事	男	53	现任	8	否
肖勇	董事	男	53	现任	0	否
张世虎	董事	男	45	现任	0	是
周水华	独立董事	男	44	现任	8	否
合计	--	--	--	--	497.22	--

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

第五届董事会第九次会议决议	2022年04月08日	2022年04月08日	巨潮资讯网公告
第五届董事会第十次会议决议	2022年04月26日	2022年04月26日	巨潮资讯网公告
第五届董事会第十一次会议决议	2022年08月26日	2022年08月26日	巨潮资讯网公告
第五届董事会第十二次会议决议	2022年10月24日	2022年10月24日	巨潮资讯网公告

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
孔祥洲	4	4	0	0	0	否	1
王伟	4	4	0	0	0	否	1
王传启	4	4	0	0	0	否	1
王勇	4	0	4	0	0	否	0
肖勇	4	0	4	0	0	否	0
张世虎	4	0	4	0	0	否	0
林志	4	0	4	0	0	否	0
周水华	4	0	4	0	0	否	0
宋平岗	4	0	4	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会的说明

无

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，公司非独立董事、独立董事严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》等相关法规规定开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情况，对公司的重大治理和经营决策提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，形成一致意见，并坚决监督和推动董事会决议的执行，确保决策科学、及时、高效，维护公司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）
审计委员会	周水华、林志、孔	5	2022年02	审议会计师事务所关于公司			

	祥洲		月 26 日	2021 年度财务报告审计计划的报告、公司 2021 年度审计工作报告及 2022 年度审计工作计划，同意将 2021 年度未经审计的财务审计报告提交会计师事务所审计			
审计委员会	周水华、林志、孔祥洲	5	2022 年 03 月 25 日	审议会计师事务所关于公司 2021 年年度报告初步审计结果的汇报			
审计委员会	周水华、林志、孔祥洲	5	2022 年 04 月 26 日	审议 2021 年年度报告、2022 年第一季度报告、聘任会计师事务所、2021 年度内部控制自我评价报告、年度工作报告等事项			
审计委员会	周水华、林志、孔祥洲	5	2022 年 08 月 25 日	审议 2022 年半年度报告全文及其摘要、2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告、公司 2022 年第二季度审计工作报告及第三季度审计工作计划			
审计委员会	周水华、林志、孔祥洲	5	2022 年 10 月 24 日	审议 2022 年第三季度报告、公司 2022 年第三季度审计工作报告及第四季度审计工作计划			
提名委员会	宋平岗、林志、孔祥洲	0					
薪酬与考核委员会	林志、周水华、孔祥洲	1	2022 年 12 月 28 日	审议公司年度薪酬汇总及中层以上管理人员 2022 年绩效考核			
战略委员会	孔祥洲、宋平岗、王伟、王勇、肖勇	1	2022 年 04 月 26 日	审议 2022 年公司发展规划			

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）	405
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	1,076
报告期末在职员工的数量合计（人）	1,481
当期领取薪酬员工总人数（人）	1,478
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	12
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	638
销售人员	99

技术人员	583
财务人员	59
行政人员	102
合计	1,481
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
高中/中专及以下	40
大专	578
本科	637
研究生及以上	226
合计	1,481

2、薪酬政策

根据公司战略发展的需要，结合行业市场及公司所在地薪酬水平，公司制定一套建立基于岗位价值、以业绩为导向、富有竞争力的薪酬体系。公司坚持可持续发展的理念，在公司发展的同时，不断提高员工的薪酬水平，以共享公司发展的成果。

3、培训计划

公司一直注重员工培训工作，采取走出去和请进来等方式，组织了多层次培训。根据员工岗位特点，有新员工入职培训、营销管理培训、项目管理培训、战略解析培训等，增强员工对企业的认同感和归属感，强化管理人员的管理素质和管理技能，提供专业人才的知识水平和业务技能，促进了公司人才队伍的建设和管理体系的有效运行。

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

根据《公司章程》，有关股利分配的主要规定如下：

（一）公司的利润分配政策的论证程序和决策机制

1、公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，制定合理的股利分配方案。

2、利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，并经出席董事会过半数通过并决议形成利润分配方案。公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式与中小股东进行沟通充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3、独立董事应当就利润分配的提案发表明确意见，同意利润分配的提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，独立董事也可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议，必要时，可提请召开股东大会。

4、监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事（如有）的意见，同意利润分配的提案的，应经出席监事会过半数通过并形成决议，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

5、利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

6、若公司董事会未能在年度报告中做出现金利润分配预案，公司将在定期报告中披露原因，独立董事将对此发表独立意见。

（二）公司的利润分配政策

1、公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、公司利润分配采取现金或者股票方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，且公司经营活动产生的现金流量净额不低于当年实现的可供分配利润的 10%时，公司必须进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，进行股票股利分配。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无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 80%；

②公司发展阶段属成熟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 40%；

③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%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

上述重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%。上述重大投资计划或重大现金支出，应当由董事会审议后报股东大会批准。

3、如果当年半年度净利润超过上年全年净利润，公司可进行中期现金分红。

4、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

5、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（三）利润分配规划的制定和利润分配政策的调整

1、公司应当保持利润分配政策的稳定性和连续性，由董事会结合具体经营数据、充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见，制定相应的《股东分红回报规划》和《利润分配方案》。公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

2、因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司董事会应以股东权益保护为出发点，在提案中详细论证和说明利润分配政策调整的原因，并严格履行以下决策程序：

(1) 由公司董事会制定《利润分配归划调整方案》，充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因，并说明利润留存的用途，同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 公司独立董事就《利润分配归划调整方案》发表明确意见，同意利润分配调整计划的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配调整计划，必要时，可提请召开股东大会。

(3) 监事会应当就《利润分配归划调整方案》提出明确意见，同时考虑外部监事（如有）的意见，同意利润分配调整计划的，应经出席监事会的监事过半数通过并形成决议，如不同意利润分配调整计划的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整计划，必要时，可提请召开股东大会。

(4) 股东大会对《利润分配归划调整方案》进行讨论并表决，由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会作出的《利润分配计划调整方案》应及时通过公司章程中指定的信息披露媒体向公众披露。

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：	是

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）	0.5
每 10 股转增数（股）	0
本次现金分红情况	
公司发展阶段不易区分但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	
<p>公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况</p> <p>1、以 2022 年 12 月 31 日公司总股本 305,105,075 股为基数，向全体股东每十股派发现金红利 0.50 元（含税），共计分配股利 1,525.525375 万元（含税）。本年度不送红股，不进行资本公积金转增股本。董事会审议利润分配方案后至权益分派股权登记日期间，若股本发生变动的，将按照分配比例不变的原则对分配总额进行调整。</p> <p>2、2021 年度利润分配方案</p> <p>以截止 2021 年 12 月 31 日总股本 305,096,381 股为基数向全体股东每 10 股派发现金股利 0.229463 元人民币（含税），合计派现 700 万元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。董事会审议利润分配方案后，若股本发生变动的，将按照分红总额不变的原则对分配比例进行调整。</p> <p>3、2020 年度利润分配方案</p> <p>以截止 2020 年 12 月 31 日总股本 305,092,169 股为基数向全体股东每 10 股派发现金股利 0.655540 元人民币（含税），合计派现 2000 万元（含税），董事会审议利润分配方案后，若股本发生变动的，将按照分红总额不变的原则对分配比例进行调整。</p>	

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

公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引和其他内部控制监管要求的规定，结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，坚持以风险导向为原则，对公司内部控制体系进行持续的改进及优化，以适应不断变化的外部环境及内部管理的要求。公司董事会按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全和有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制评价报告。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。公司经理层负责组织领导企业内部控制的日常运行。公司董事会下设审计委员会，审计委员会监督和审议公司定期报告、内部控制报告等重大事项，并向董事会报告工作。董事会审计委员会下设独立的内部审计部门，内部审计部门在董事会审计委员会指导下，独立开展审计工作，全面负责内部审计及内部检查工作，并配备了专职的内部审计人员，对公司的内部控制制度的建立和实施、公司经营情况、财务情况进行审计和监督，独立行使审计监督职权。根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据公司非财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

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
	无					

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26日	
内部控制评价报告全文披露索引	www.cninfo.com.cn	
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	1)重大缺陷：单独缺陷或连同其他缺陷导致不能及时防止或发现并纠正财务报告中的重大错报。出现下列情形的，认定为重大缺陷：①控制环境无效；②公司董事、监事和高级管理人员舞弊并给企业造成重大损失和不利影响；③外部审计发现当期财务报告存在重大错报，公司未能首先发现；④已经发现并报告	1)重大缺陷：决策程序导致重大失误；违犯国家法律、法规，如环境污染；重要业务缺乏制度控制或系统性失效，且缺乏有效的补偿性控制；中高级管理人员和高级技术人员流失严

	给管理层的重大缺陷在合理的时间内未加以改正；⑤公司审计委员会和审计部门对公司的对外财务报告和财务报告内控制监督无效；⑥注册会计师发现的却未被公司内部控制识别的当期财务报告中的重大错报。2)重要缺陷：公司财务报告内部控制重要缺陷的定性标准：①未按公认会计准则选择和应用会计政策；②未建立防止舞弊和重要的制衡制度和控制措施；③对于财务报告过程中出现的单独或多数缺陷，虽然未达到重大缺陷认定标准，但影响到财务报告的真实、准确目标；④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。3)一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。	重；内部控制评价的结果特别是重大缺陷未得到整改；其他对公司产生重大负面影响的情形。2)重要缺陷：内部控制中存在的、其严重程度不如重大缺陷但足以引起审计委员会、董事会关注的一项缺陷或多项控制缺陷的组合。3)一般缺陷：内部控制中存在的、除重大缺陷和重要缺陷以外的控制缺陷。
定量标准	内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润表相关的，以营业收入指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报的金额小于营业收入的 1%，则认定为一般缺陷；如果达到营业收入的 1%但不超过 2%认定为重要缺陷；如果超过营业收入的 2%，则认定为重大缺陷。内部控制缺陷可能导致或导致的损失与利润表相关的，也可以利润总额指标衡量。如果该缺陷单独或连同其他缺陷可能导致的财务报告错报的金额小于利润总额的 3%，则认定为一般缺陷；如果达到利润总额的 3%但不超过 5%认定为重要缺陷；如果超过利润总额的 5%，则认定为重大缺陷。	1.直接财产损失金额人民币 500 万元以上，重大负面影响是受到国家政府部门处罚为重大缺陷；2.直接财产损失金额人民币 150 万元（含）以上 500 万元（含）以下，重大负面影响是受到省级及以上政府上部门处罚为重要缺陷；3.直接财产损失金额人民币 150 万元以下，重大负面影响是受到省级以下政府上部门处罚为一般缺陷。
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

不适用

十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

经公司自查，公司不存在影响公司治理水平的重大违规事项，公司已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律法规建立健全了较为完整、合理的法人治理结构及内部控制体系，但随着公司业务规模的不断发展，外部宏观经济及市场环境的变化，公司需要进一步完善内部控制体系，持续加强自身建设，切实提升公司规范运作水平及公司治理有效性，科学决策，稳健经营，规范发展，持续提升上市公司治理质量。

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

公司及下属子公司均不属于环境保护部门公布的重点排污单位，公司的生产及运营严格遵守国家有关法律法规，公司将持续加强环保监督管理，确保企业发展符合环境保护政策法规。

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

未披露其他环境信息的原因

不适用

二、社会责任情况

公司积极履行应尽的社会义务，承担社会责任，公司在不断为股东创造价值的同时，也积极承担员工、客户、社区及其他利益相关者的责任。

公司严格按照《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等相关法律法规的要求，及时、准确、真实、完整地进行信息披露，通过投资者电话、电子邮箱、公司网站和投资者关系互动平台等多种方式与投资者进行沟通交流，提高了公司的透明度和诚信度，公司非常重视对投资者的合理回报，制定了相对稳定的利润分配政策和分红方案以回报股东。

公司一直坚持以人为本的人才理念，实施企业人才战略，让员工工作开心、生活舒心、收入称心，严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等相关法律法规，尊重和维护员工的个人权益，切实关注员工健康、安全和满意度，通过知识技能的理论培训及实践操作技能培训等方式，使员工得到切实的提高和发展，维护了员工权益。

公司始终坚持依法经营的基本原则，注重企业经济效益与社会效益的同步共赢，公司严格按照国家法律法规政策的规定生产经营，积极纳税，发展就业岗位，支持地方经济的发展。

三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

公司报告年度暂未开展精准扶贫工作，也暂无后续精准扶贫计划。

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
资产重组时所作承诺	公司及董事会全体成员		本公司全体董事承诺《天津凯发电气股份有限公司重大资产购买报告书》及本次重大资产重组申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在本公司拥有权益的股份。	2016年06月20日		正常履行中
资产重组时所作承诺	公司全体董事、监事、高级管理人员		本次重大资产重组的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、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，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在本公司拥有权益的股份。	2016年06月20日		正常履行中
资产重组时所作承诺	公司全体董事、高级管理人员		为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（4）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。	2016年06月20日		正常履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	孔祥洲;王伟		避免同业竞争承诺内容如下：孔祥洲与王伟的主要承诺如下：1、本人目前没有直接或间接从事或参与任何与公司可能构成竞争的业务或活动；2、本人保证今后不直接或间接从事或参与任何对公司构成竞争或可能导致与公司产生竞争的业务或活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员；3、本人保证在今后的经营范围和投资方向上避免同公司相同或相似；对公司已经进行建设或拟投资建设的项目，本人将不会进行同样的建设或投资；对与公司可能构成竞争的业务或活动，本人自愿放弃该业务或将该等业务依法转让给公司；4、本人将在法律、法规、规范性文件及上市公司章程所规定的框架内，依法行使股东权利，不以实际控制人地位谋求不正当利益。	2011年11月25日		正常履行中
首次公开发行	天津凯发电气股份有限		公司填补被摊薄即期回报的承诺措施如下：公司若本次公开发行并在创业板上市成功，将获取募集资	2014年01月21日		正常履行中

或再融资时所作承诺	公司	<p>金并扩大公司股本规模，但募集资金到位当期无法立即产生效益，因此会影响公司该期间的每股收益及净资产收益率；同时，若公司公开发行并在创业板上市后未能实现募投项目计划贡献率，且公司原有业务未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。公司填补被摊薄即期回报的措施如下：1、加快募投项目实施，提升投资回报本次募集资金拟投资于公司主营产品系统升级及产业化项目、研发中心建设项目、向子公司增资以及偿还银行贷款项目，募投项目的实施将使公司提升产品技术水平、扩充生产规模、抵御市场竞争风险、提高综合竞争实力。公司已对上述募投项目进行了可行性研究论证，符合行业发展趋势，若募投项目顺利实施，将大幅提高公司的盈利能力。公司将加快募投项目实施，提升投资回报，降低上市后即期回报被摊薄的风险。2、加强募集资金管理为规范募集资金的管理和使用，公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及《天津凯发电气股份有限公司募集资金管理制度》的要求，将募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用、使用规范，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。3、保持并发展公司现有业务公司自创立以来一直专注于轨道交通自动化领域，主营业务为铁路供电及城市轨道交通自动化设备和系统的研发、生产、销售与技术服务。未来，公司将充分利用轨道交通建设所带来的机遇，立足自己的优势产品，突出发展重点，保持并进一步发展公司业务，提升公司盈利能力，以降低上市后即期回报被摊薄的风险。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	天津凯发电气股份有限公司;孔祥洲;王伟;蔡登明;褚飞;方攸同;刘坤;王传启;王勇;温国旺;武常岐;徐泓;张刚;张忠杰;赵勤;赵一环;广发信德投资管理有限公司	<p>关于未能履行承诺的措施：1、发行人关于未能履行承诺相关事宜的说明本公司将严格履行在首次公开发行股票时所作的一切公开承诺。（1）如本公司所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向本公司投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；③将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。（2）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：①及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；②向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司投资者的权益。如本公司违反上述一项或多项承诺或违反本公司在首次公开发行股票时所作的其他一项或多项公开承诺，造成投资者损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。2、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于未能履行公开承诺相关事宜的说明本人将严格履行在凯发电气首次公开发行股票时所作的一切公开承诺。（1）如本人所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除</p>	2014年01月21日		正常履行中

			<p>外), 本人将采取以下措施: ①通过凯发电气及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因; ②向凯发电气及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护凯发电气及其投资者的权益; ③将上述补充承诺或替代承诺提交凯发电气股东大会审议; ④本人违反承诺所得收益将归属于凯发电气, 因此给凯发电气或投资者造成损失的, 将依法对凯发电气或投资者进行赔偿。</p> <p>(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 本人将采取以下措施: ①通过凯发电气及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因; ②向凯发电气及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护凯发电气及其投资者的权益。如本人违反上述一项或多项承诺或违反本人在首次公开发行股票时所作出的其他一项或多项公开承诺, 造成凯发电气或投资者损失的, 本人将依法赔偿投资者损失。</p> <p>3、广发信德关于未能履行公开承诺相关事宜的说明广发信德将严格履行在凯发电气首次公开发行股票时所作的一切公开承诺。(1) 如广发信德所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等广发信德无法控制的客观原因导致的除外), 广发信德将采取以下措施: ①通过凯发电气及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因; ②向凯发电气及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护凯发电气及其投资者的权益; ③将上述补充承诺或替代承诺提交凯发电气股东大会审议; ④广发信德违反承诺所得收益将归属于凯发电气, 因此给凯发电气或投资者造成损失的, 将依法对凯发电气或投资者进行赔偿。(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等广发信德无法控制的客观原因导致广发信德所作承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的, 广发信德将采取以下措施: ①通过凯发电气及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因; ②向凯发电气及其投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护凯发电气及其投资者的权益。如广发信德违反上述一项或多项承诺或违反广发信德在首次公开发行股票时所作的其他一项或多项公开承诺, 造成凯发电气或投资者损失的, 广发信德将依法赔偿凯发电气或投资者损失</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	孔祥洲、王伟		<p>公司第一、二大股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺: (1) 不越权干预公司经营管理活动, 不侵占公司利益; (2) 切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺, 若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的, 愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>	2017年07月27日		正常履行中
股权激励承诺	天津凯发电气股份有限公司、孔祥洲、王伟、王勇、褚飞、张忠杰、王传		<p>本公司及全体董事、监事保证激励计划草案不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。</p>	2016年12月26日		正常履行中

	启、武常岐、方攸同、徐泓、赵勤、温国旺、刘坤				
股权激励承诺	激励计划的106名对象		本公司所有激励对象承诺，公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予限制性股票或限制性股票解锁安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由股权激励计划所获得的全部利益返还公司	2016年12月26日	正常履行中
承诺是否按时履行				是	
如承诺超期未履行完毕的，应当详细说明未完成履行的具体原因及下一步的工作计划				无	

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

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

与上年度相比，本报告期内，公司合并报表范围内新增一家子公司，即天津华凯电气有限公司。

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	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	130
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	丁彭凯、邵健克
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2

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

报告期内公司聘请内部控制的会计师事务所为立信会计师事务所（特殊普通合伙），报告期内审计费用连同公司及子公司的财务审计费用合计 130 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

公司报告期未发生与日常经营相关的关联交易。

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

公司报告期不存在关联债权债务往来。

5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

公司与存在关联关系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。

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

公司报告期不存在租赁情况。

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
天津保富	2022年04月27日	30,000	2022年08月26日	4,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2021年04月27日	30,000	2021年11月23日	5,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2022年04月27日	30,000	2022年11月03日	5,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2022年04月27日	30,000	2022年09月05日	1,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2020年04月24日	20,000	2021年02月04日	2,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2022年04月27日	30,000	2022年12月23日	1,000	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2021年04月27日	30,000	2021年12月28日	1,750	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保富	2022年04月27日	30,000	2023年03月03日	945.54	连带责任保证			至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
天津保	2022年	30,000	2022年	1,000	连带责			至主合同项	否	否

富	04月27日		06月28日		任保证				下的债务履行期限届满之日后两年止		
RPS	2022年04月27日	20,000	2022年06月08日	16,330.38	连带责任保证				至主合同项下的债务履行期限届满之日后两年止	否	否
报告期内审批对子公司担保额度合计 (B1)		66,000		报告期内对子公司担保实际发生额合计 (B2)		29,275.92					
报告期末已审批的对子公司担保额度合计 (B3)		66,000		报告期末对子公司实际担保余额合计 (B4)		38,025.92					
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)		66,000		报告期内担保实际发生额合计 (A2+B2+C2)		29,275.92					
报告期末已审批的担保额度合计 (A3+B3+C3)		66,000		报告期末实际担保余额合计 (A4+B4+C4)		38,025.92					
实际担保总额 (即 A4+B4+C4) 占公司净资产的比例				24.40%							
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

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	94,204,834	30.88%				-2,045,775	-2,045,775	92,159,059	30.21%
1、国家持股	0	0.00%							
2、国有法人持股	0	0.00%							
3、其他内资持股	94,204,834	30.88%				-2,045,775	-2,045,775	92,159,059	30.21%
其中：境内法人持股	0	0.00%							
境内自然人持股	94,204,834	30.88%				-2,045,775	-2,045,775	92,159,059	30.21%
4、外资持股	0	0.00%							
其中：境外法人持股	0	0.00%							
境外自然人持股	0	0.00%							
二、无限售条件股份	210,891,547	69.12%				2,054,469	2,054,469	212,946,016	69.79%
1、人民币普通股	210,891,547	69.12%				2,054,469	2,054,469	212,946,016	69.79%
2、境内上市的外资股	0	0.00%							
3、境外上市的外资股	0	0.00%							
4、其他	0	0.00%							
三、股份总数	305,096,381	100.00%				8,694	8,694	305,105,075	100.00%

股份变动的原因

适用 不适用

公司于 2018 年 7 月 27 日公开发行了 3,498,948 张可转换公司债券，于 2019 年 2 月 11 日开始转股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 305,105,075 股，较期初增加 8,694 股，系由公司可转债转股所致。

股份变动的批准情况

适用 不适用

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2018]604号”文核准，公司于2018年7月27日公开发行了3,498,948张可转换公司债券，每张面值100元，发行总额34,989.48万元，期限5年。

经深圳证券交易所“深证上[2018]378号”文同意，公司34,989.48万元可转换公司债券于2018年8月21日起在深交所上市交易，债券简称“凯发转债”，债券代码“123014”，上市数量为349.8948万张。

根据相关规定和《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》规定，本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日（2019年2月11日）起至可转换公司债券到期日止（2023年7月27日）

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
孔祥洲	44,177,940		1,558,275.00	42,619,665	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
王伟	13,040,220		0.00	13,040,220	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
王勇	7,785,750		487,500.00	7,298,250	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
褚飞	5,542,950		0.00	5,542,950	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
张忠杰	4,262,490		0.00	4,262,490	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
张刚	4,129,050		0.00	4,129,050	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
赵勤	3,541,275		0.00	3,541,275	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
蔡登明	3,508,275		0.00	3,508,275	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
温国旺	3,168,420		0.00	3,168,420	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
赵一环	2,958,420		0.00	2,958,420	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
王传启	1,440,604		0.00	1,440,604	高管锁定股	按高管锁定股

						份的相关规定解除限售
高伟	649,440		0.00	649,440	高管锁定股	按高管锁定股份的相关规定解除限售
合计	94,204,834	0	2,045,775.00	92,159,059.00	--	--

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

公司于 2018 年 7 月 27 日公开发行了 3,498,948 张可转换公司债券，于 2019 年 2 月 11 日开始转股。截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 305,105,075 股，较期初增加 8,694 股，系由公司可转债转股所致。

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	12,601	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	0	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	
孔祥洲	境内自然人	16.92%	51,616,220.00	-5,210,000.00	42,619,665.00	8,996,555			
中国铁	国有法	12.02%	36,686,852.00	0	0.00	36,686,852			

路通信信号集团有限公司	人							
王伟	境内自然人	5.70%	17,386,960.00		13,040,220.00	4,346,740		
王勇	境内自然人	2.95%	9,000,000.00	-731,000.00	7,298,250.00	1,701,750		
褚飞	境内自然人	2.42%	7,390,600.00	0	5,542,950.00	1,847,650		
陈正灿	境内自然人	1.99%	6,070,000.00	0	0.00	6,070,000		
张忠杰	境内自然人	1.86%	5,683,320.00	0	4,262,490.00	1,420,830		
张刚	境内自然人	1.80%	5,505,400.00	0	4,129,050.00	1,376,350		
信承瑞技术有限公司	境内非国有法人	1.73%	5,287,700.00	0	0.00	5,287,700	质押	5,287,700
赵勤	境内自然人	1.55%	4,721,700.00	0	3,541,275.00	1,180,425		
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）							无	
上述股东关联关系或一致行动的说明							无	
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明							无	
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）							无	
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	
中国铁路通信信号集团有限公司	36,686,852.00				人民币普通股		36,686,852.00	
孔祥洲	8,996,555.00				人民币普通股		8,996,555.00	
陈正灿	6,070,000.00				人民币普通股		6,070,000.00	
信承瑞技术有限公司	5,287,700.00				人民币普通股		5,287,700.00	
王伟	4,346,740.00				人民币普通股		4,346,740.00	
吴仁德	4,051,002.00				人民币普通股		4,051,002.00	
茅条玉	4,034,400.00				人民币普通股		4,034,400.00	
岑书宁	3,454,167.00				人民币普通股		3,454,167.00	
左钧超	3,362,000.00				人民币普通股		3,362,000.00	
郭坚强	3,050,000.00				人民币普通股		3,050,000.00	
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				无				
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）				不适用				

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：无控股主体

控股股东类型：不存在

公司不存在控股股东情况的说明

公司不存在控股股东、存在实际控制人

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：境内自然人

实际控制人类型：自然人

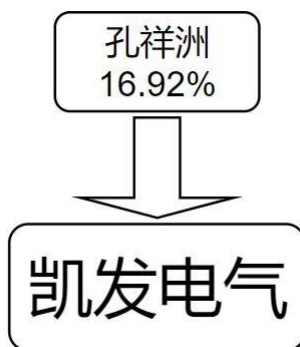
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
孔祥洲	本人	中国	否
主要职业及职务	孔祥洲先生，1961年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，毕业于西南交通大学电机系铁道电气化专业，本科学历。曾任中铁电气化勘测设计研究院接触网设计项目负责人、中铁电气化勘测设计研究院接触网科科长、中铁电气化勘测设计研究院副院长兼电力牵引研究所副所长、凯发有限执行董事。现任公司董事长，北京南凯、北京瑞凯执行董事及天津华凯、天津东凯、天津优联、天津保富董事长。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

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	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
--------	-------	------	------	-------------

	人/单位负责人			
中国铁路通信信号集团有限公司	周志亮	1984 年 01 月 07 日	1000000 万人民币	对外派遣实施与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目所需的劳务人员；铁路含地铁通信、信号、电力、自动控制设备的生产；上述项目工程的科研、勘察、设计、安装、施工、配套工程施工；进出口业务；承包境外铁路电务工程及境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；公路交通、机场、港口、工矿的通信、信号、电力、自动控制工程的勘察、设计、安装、施工及配套房屋建筑；与上述项目有关的技术咨询、技术服务；设备及自有房屋的出租。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

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

一、企业债券

适用 不适用

报告期公司不存在企业债券。

二、公司债券

适用 不适用

报告期公司不存在公司债券。

三、非金融企业债务融资工具

适用 不适用

报告期公司不存在非金融企业债务融资工具。

四、可转换公司债券

适用 不适用

1、转股价格历次调整情况

根据相关规定和《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》规定，公司发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日（2019年2月11日）起至可转换公司债券到期日止（2023年7月27日），转股价格为8.15元/股。

公司实施2018年权益分派方案，以当时总股本280,662,823股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.106890元（含税），根据《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》发行条款以及中国证监会关于可转换公司债券发行的有关规定，自2019年7月5日（除权除息日）起，“凯发转债”转股价格调整为8.14元/股。

公司实施2019年权益分派方案，以当时总股本305,070,858股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.245881元（含税），根据《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》发行条款以及中国证监会关于可转换公司债券发行的有关规定，自2020年6月18日（除权除息日）起，“凯发转债”转股价格调整为8.12元/股。

公司实施2020年权益分派方案，以当时总股本305,093,277股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.655537元（含税），根据《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》发行条款以及中国证监会关于可转换公司债券发行的有关规定，自2021年6月3日（除权除息日）起，“凯发转债”转股价格调整为8.05元/股。

公司实施2021年权益分派方案，以当时总股本305,103,831股为基数，向全体股东每10股派0.229430元人民币现金（含税），根据《天津凯发电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》发行条款以及中国证监会关于可转换公司债券发行的有关规定，自2022年6月13日（除权除息日）起，“凯发转债”转股价格调整为8.03元/股。

2、累计转股情况

适用 不适用

转债简称	转股起止	发行总量	发行总金额	累计转股	累计转股	转股数量	尚未转股	未转股金额
------	------	------	-------	------	------	------	------	-------

	日期	(张)	额	金额 (元)	数 (股)	占转股开始日前公司已发行股份总额的比例	金额(元)	额占发行总金额的 比例
凯发转债	2019年02月11日—2023年7月27日	3,498,948	349,894,800.00	233,866,300.00	28,725,075	10.39%	116,028,500.00	33.16%

3、前十名可转债持有人情况

单位：股

序号	可转债持有人名称	可转债持有人性质	报告期末持有可转债数量(张)	报告期末持有可转债金额(元)	报告期末持有可转债占比
1	珠海纽达投资管理有限公司—纽达投资可转债一号私募证券投资基金	境内非国有法人	52,000	5,200,000.00	4.48%
2	陈映云	境内自然人	27,770	2,777,000.00	2.39%
3	祝珊云	境内自然人	21,630	2,163,000.00	1.86%
4	陈锦仪	境内自然人	20,140	2,014,000.00	1.74%
5	沈宋波	境内自然人	19,641	1,964,100.00	1.69%
6	李放	境内自然人	17,700	1,770,000.00	1.53%
7	张晨曦	境内自然人	17,000	1,700,000.00	1.47%
8	华泰金融控股(香港)有限公司—自有资金	境外法人	16,000	1,600,000.00	1.38%
9	唐小民	境内自然人	15,500	1,550,000.00	1.34%
10	珠海纽达投资管理有限公司—纽达投资梅江五号私募证券投资基金	境内非国有法人	15,000	1,500,000.00	1.29%

4、担保人盈利能力、资产状况和信用状况发生重大变化的情况

适用 不适用

5、报告期末公司的负债情况、资信变化情况以及在未来年度还债的现金安排

截至报告期末，公司可转债期末余额为 11,602.85 万元；2022 年 6 月 17 日，联合信用评级有限公司通过对公司主体长期信用和公司发行的公司债券进行跟踪评级，出具《天津凯发电气股份有限公司可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告》[2022]4350 号：信用等级为 A+，评级展望为“稳定”，资信状况不存在重大变化。未来，如果公司可转债未能全部转股，公司有足够的自有资金偿还该部分债券债务。

五、报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

适用 不适用

六、报告期末除债券外的有息债务逾期情况

适用 不适用

七、报告期内是否有违反规章制度的情况

是 否

八、截至报告期末公司近两年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	本报告期末	上年末	本报告期末比上年末增减
流动比率	1.9785	2.0999	-5.78%
资产负债率	46.01%	48.39%	-2.38%
速动比率	1.5610	1.5818	-1.31%
	本报告期	上年同期	本报告期比上年同期增减
扣除非经常性损益后净利润	8,112.47	5,748.83	41.12%
EBITDA 全部债务比	12.15%	9.69%	2.46%
利息保障倍数	5.95	5.13	15.98%
现金利息保障倍数	14.25	16.27	-12.42%
EBITDA 利息保障倍数	9.47	8.82	7.37%
贷款偿还率	100.00%	100.00%	0.00%
利息偿付率	100.00%	100.00%	0.00%

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 25 日
审计机构名称	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
审计报告文号	信会师报字[2023]第 ZB10796 号
注册会计师姓名	丁彭凯 邵建克

审计报告正文

天津凯发电气股份有限公司全体股东：

审计意见

我们审计了天津凯发电气股份有限公司（以下简称凯发电气）财务报表，包括 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者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，公允反映了凯发电气 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

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，我们独立于凯发电气，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。

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。

我们在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
请参阅财务报表附注“三、重要会计政策和会计估计”、（二十六）所述的会计政策与财务报表附注“五、合并财务报表项目注释”、（四十一）。2022 年，凯发电气合并财务报表中营业收入为人民币 191,373.97 万元，凯发电气的收入主要来自接触网工程、供电及自动化系统、轨道交通综合监控及安防产品等。由于收入是凯发电气的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入的风险。	我们针对收入确认执行的审计程序主要包括： 1、了解、评估并测试与收入确认相关的关键内部控制； 2、选取样本，获取合同，分析评价公司实际执行的收入确认政策是否符合企业会计准则； 3、结合产品类型及客户情况对收入以及毛利情况执行分析性复核程序，判断本期销售收入金额及毛利率变动的合理性； 4、抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括检查合同或订单、发运单、客户签收单或验收单、回款单据及客户结算单据等，

固有风险，因此，我们将其认定为关键审计事项。	评价相关收入确认的真实性和准确性； 5、结合应收账款，选择主要客户执行函证程序；6、对资产负债表日前后记录的收入交易进行截止测试。
(二) 应收账款减值	
截至 2022 年 12 月 31 日，凯发电气应收账款期末余额 96,477.20 万元，计提坏账准备金额 18,421.20 万元，账面净值 78,056.01 万元，占期末总资产比率为 26.89%，账面价值较高。应收账款的可回收性取决于管理层基于应收款的账龄、是否存在回款纠纷、以往付款历史或者其他影响对方信用的信息的获取以及判断，若应收账款不能按期收回或无法收回而发生坏账损失，对财务报表影响较为重大，因此我们将其认定为关键审计事项。	我们针对应收账款的减值执行的审计程序主要包括： 1、了解及测试凯发电气与应收账款坏账准备相关的内部控制； 2、分析凯发电气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、单独计提坏账准备的判断等； 3、通过分析凯发电气应收账款的账龄和客户信誉情况，并执行大部分应收账款有效函证程序及检查期后回款情况，评价应收账款坏账准备计提的合理性； 4、对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性。

其他信息

凯发电气管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括凯发电气 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。

- 管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估凯发电气的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督凯发电气的财务报告过程。

- 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：

（一）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。

（二）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。

（三）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。

（四）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，就可能对凯发电气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凯发电气不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报（包括披露）、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。

（六）就凯发电气中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对合并财务报表发表审计意见。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。

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：丁彭凯
（项目合伙人）

中国注册会计师：邵建克

中国·上海 2023 年 4 月 25 日

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：天津凯发电气股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

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	763,061,491.32	717,388,449.31
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	20,010,000.00	11,400,000.00
衍生金融资产		
应收票据	82,898,445.01	79,372,458.53
应收账款	780,560,051.79	670,509,145.15
应收款项融资		
预付款项	15,860,223.03	47,632,876.04
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	24,839,116.12	25,605,038.74
其中：应收利息		
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	507,655,231.94	577,154,453.82
合同资产	177,311,694.82	177,014,781.03
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	33,363,341.11	33,435,960.80
流动资产合计	2,405,559,595.14	2,339,513,163.42
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	1,864,951.81	2,888,781.74
其他权益工具投资	600,337.13	583,903.06
其他非流动金融资产		
投资性房地产	107,544,009.20	68,454,741.55
固定资产	246,046,758.92	283,664,887.13
在建工程	2,007,208.55	372,449.74
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	56,743,137.36	57,972,553.18
无形资产	21,666,358.10	28,162,976.14
开发支出		
商誉	22,195.80	22,195.80
长期待摊费用	1,619,162.38	1,263,478.06
递延所得税资产	36,333,572.99	28,063,388.03

其他非流动资产	22,465,705.93	19,082,811.04
非流动资产合计	496,913,398.17	490,532,165.47
资产总计	2,902,472,993.31	2,830,045,328.89
流动负债：		
短期借款	174,206,638.78	94,882,144.17
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	10,970,503.66	38,163,300.00
应付账款	301,153,106.29	348,913,462.50
预收款项		
合同负债	403,098,521.20	409,794,600.00
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	71,398,167.57	64,877,467.31
应交税费	23,775,870.13	14,758,887.29
其他应付款	82,986,347.91	85,630,746.29
其中：应付利息	2,900,712.53	725,615.64
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	138,017,664.04	59,051,664.32
其他流动负债	10,240,748.13	6,873,422.98
流动负债合计	1,215,847,567.71	1,122,945,694.86
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		107,892,262.08
其中：优先股		
永续债		
租赁负债	33,346,372.48	35,427,320.56
长期应付款		
长期应付职工薪酬	59,418,005.98	75,710,517.54
预计负债	9,305,192.82	14,914,976.87
递延收益	17,259,555.32	16,751,755.42
递延所得税负债	274,540.78	339,507.04
其他非流动负债		
非流动负债合计	119,603,667.38	251,036,339.51

负债合计	1,335,451,235.09	1,373,982,034.37
所有者权益：		
股本	305,105,075.00	305,096,381.00
其他权益工具	30,813,040.86	30,831,630.37
其中：优先股		
永续债		
资本公积	391,381,911.10	391,378,261.58
减：库存股		
其他综合收益	-922,429.15	-30,689,835.24
专项储备		
盈余公积	60,199,584.46	58,173,277.38
一般风险准备		
未分配利润	772,097,160.82	692,168,658.62
归属于母公司所有者权益合计	1,558,674,343.09	1,446,958,373.71
少数股东权益	8,347,415.13	9,104,920.81
所有者权益合计	1,567,021,758.22	1,456,063,294.52
负债和所有者权益总计	2,902,472,993.31	2,830,045,328.89

法定代表人：孔祥洲 主管会计工作负责人：赵一环 会计机构负责人：刘杰

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	195,889,687.28	258,711,579.70
交易性金融资产		
衍生金融资产		
应收票据	69,030,207.57	57,468,530.02
应收账款	579,251,178.39	519,648,571.11
应收款项融资		
预付款项	13,014,464.44	39,692,551.40
其他应收款	16,020,337.74	14,633,880.26
其中：应收利息		
应收股利		
存货	270,802,876.86	298,919,493.17
合同资产	41,986,395.91	35,073,024.58
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	18,761,629.07	15,494,515.67
流动资产合计	1,204,756,777.26	1,239,642,145.91
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	528,142,284.29	497,061,206.29
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		

投资性房地产	106,239,636.87	67,062,236.57
固定资产	93,127,507.94	136,318,082.33
在建工程	2,007,208.55	372,449.74
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	10,725,676.87	16,180,393.50
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,619,162.38	1,263,478.06
递延所得税资产	27,945,390.15	21,237,259.25
其他非流动资产	316,639.05	30,347.84
非流动资产合计	770,123,506.10	739,525,453.58
资产总计	1,974,880,283.36	1,979,167,599.49
流动负债：		
短期借款	108,013,115.82	38,270,283.30
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	10,970,503.66	38,163,300.00
应付账款	283,834,539.84	307,148,272.51
预收款项		
合同负债	197,227,968.03	215,432,813.39
应付职工薪酬	14,985,191.13	16,474,689.94
应交税费	6,201,873.59	1,300,798.42
其他应付款	10,597,825.08	7,357,535.99
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	113,952,946.42	36,098,500.00
其他流动负债	9,047,077.39	4,860,606.17
流动负债合计	754,831,040.96	665,106,799.72
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		107,892,262.08
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	17,185,805.32	16,485,227.61
递延所得税负债		

其他非流动负债		
非流动负债合计	17,185,805.32	124,377,489.69
负债合计	772,016,846.28	789,484,289.41
所有者权益：		
股本	305,105,075.00	305,096,381.00
其他权益工具	30,813,040.86	30,831,630.37
其中：优先股		
永续债		
资本公积	391,520,431.48	391,593,980.03
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	60,199,584.46	58,173,277.38
未分配利润	415,225,305.28	403,988,041.30
所有者权益合计	1,202,863,437.08	1,189,683,310.08
负债和所有者权益总计	1,974,880,283.36	1,979,167,599.49

3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	1,913,739,673.60	1,899,601,144.41
其中：营业收入	1,913,739,673.60	1,899,601,144.41
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	1,763,084,156.88	1,812,352,163.21
其中：营业成本	1,369,184,108.61	1,420,781,818.88
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	7,366,415.40	5,799,334.21
销售费用	85,967,348.97	84,852,246.06
管理费用	189,589,683.62	189,750,410.13
研发费用	89,123,220.80	95,503,120.12
财务费用	21,853,379.48	15,665,233.81
其中：利息费用	17,129,635.37	15,007,751.43
利息收入	2,002,390.27	1,696,082.29
加：其他收益	15,811,132.25	18,839,089.76
投资收益（损失以“-”号填列）	-365,130.38	1,126,426.70

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）	-47,835,000.85	-25,747,642.15
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-14,733,606.26	-3,505,394.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-9,917.16	-68,177.13
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	103,522,994.32	77,893,284.37
加：营业外收入	23,077.29	198,524.26
减：营业外支出	1,588,872.12	1,116,056.30
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	101,957,199.49	76,975,752.33
减：所得税费用	12,702,120.04	10,210,150.33
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	89,255,079.45	66,765,602.00
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	89,255,079.45	66,765,602.00
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	88,954,309.06	67,384,823.55
2.少数股东损益	300,770.39	-619,221.55
六、其他综合收益的税后净额	29,767,406.09	-40,092,000.56
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	29,767,406.09	-40,092,000.56
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	16,327,692.86	1,115,500.17
1.重新计量设定受益计划变动额	16,327,692.86	1,115,500.17
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	13,439,713.23	-41,207,500.73
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	13,439,713.23	-41,207,500.73
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	119,022,485.54	26,673,601.44
归属于母公司所有者的综合收益总额	118,721,715.15	27,292,822.99
归属于少数股东的综合收益总额	300,770.39	-619,221.55
八、每股收益		
（一）基本每股收益	0.29	0.22
（二）稀释每股收益	0.29	0.22

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：孔祥洲 主管会计工作负责人：赵一环 会计机构负责人：刘杰

4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	571,470,202.93	554,797,733.59
减：营业成本	391,697,210.48	412,766,528.13
税金及附加	4,478,345.10	4,122,782.91
销售费用	33,387,542.37	34,740,355.03
管理费用	46,503,761.03	42,735,646.83
研发费用	32,737,155.17	34,292,444.48
财务费用	11,685,584.14	8,577,010.86
其中：利息费用	13,438,182.24	12,772,319.50
利息收入	830,373.67	1,545,411.59
加：其他收益	13,191,375.59	14,875,158.75
投资收益（损失以“－”号填列）		48,873.66
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）	-38,101,800.06	-18,006,558.64
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-6,367,608.69	-133,718.20
资产处置收益（损失以“－”号填列）	1,830.57	-4,504.61
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	19,704,402.05	14,342,216.31
加：营业外收入	20,001.98	133,265.78
减：营业外支出	116,791.13	167,749.61

三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	19,607,612.90	14,307,732.48
减：所得税费用	-655,457.94	-2,496,221.47
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,263,070.84	16,803,953.95
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	20,263,070.84	16,803,953.95
（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	20,263,070.84	16,803,953.95
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	1,908,301,738.99	2,056,505,751.21
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	71,442,250.70	60,779,013.18

收到其他与经营活动有关的现金	51,220,634.95	29,166,350.32
经营活动现金流入小计	2,030,964,624.64	2,146,451,114.71
购买商品、接受劳务支付的现金	1,142,931,840.31	1,240,620,070.86
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	594,103,747.21	611,943,794.30
支付的各项税费	66,781,351.60	51,957,906.56
支付其他与经营活动有关的现金	112,286,077.40	116,360,323.64
经营活动现金流出小计	1,916,103,016.52	2,020,882,095.36
经营活动产生的现金流量净额	114,861,608.12	125,569,019.35
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	591,098.06	1,126,426.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,603.28	86,318.54
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	71,410,000.00	253,200,000.00
投资活动现金流入小计	72,016,701.34	254,412,745.24
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,832,951.88	68,991,334.01
投资支付的现金	981,078.00	3,142,672.50
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	80,020,000.00	264,600,000.00
投资活动现金流出小计	136,834,029.88	336,734,006.51
投资活动产生的现金流量净额	-64,817,328.54	-82,321,261.27
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	177,451,862.77	124,563,608.11
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	177,451,862.77	124,563,608.11
偿还债务支付的现金	134,035,921.98	142,592,746.48
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,398,505.06	28,036,798.44
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	24,919,814.23	23,831,402.85
筹资活动现金流出小计	174,354,241.27	194,460,947.77
筹资活动产生的现金流量净额	3,097,621.50	-69,897,339.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	11,444,309.73	-32,052,345.26
五、现金及现金等价物净增加额	64,586,210.81	-58,701,926.84
加：期初现金及现金等价物余额	556,649,839.96	615,351,766.80
六、期末现金及现金等价物余额	621,236,050.77	556,649,839.96

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	496,408,690.07	560,314,492.15
收到的税费返还	3,700,959.94	5,747,337.53
收到其他与经营活动有关的现金	41,930,962.46	28,932,354.73
经营活动现金流入小计	542,040,612.47	594,994,184.41
购买商品、接受劳务支付的现金	385,490,632.63	378,861,400.43
支付给职工以及为职工支付的现金	91,373,345.72	89,275,463.71
支付的各项税费	33,026,286.55	30,628,908.64
支付其他与经营活动有关的现金	45,450,848.57	47,697,550.29
经营活动现金流出小计	555,341,113.47	546,463,323.07
经营活动产生的现金流量净额	-13,300,501.00	48,530,861.34
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金		8,780,000.00
取得投资收益收到的现金		48,873.66
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,192.00	2,973.79
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		121,000,000.00
投资活动现金流入小计	3,192.00	129,831,847.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	20,456,790.02	17,797,553.99
投资支付的现金	31,081,078.00	
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		121,000,000.00
投资活动现金流出小计	51,537,868.02	138,797,553.99
投资活动产生的现金流量净额	-51,534,676.02	-8,965,706.54
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	110,848,339.82	42,535,222.30
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计	110,848,339.82	42,535,222.30
偿还债务支付的现金	75,390,307.30	83,943,366.14
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,218,961.79	26,461,187.09
支付其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流出小计	87,609,269.09	110,404,553.23
筹资活动产生的现金流量净额	23,239,070.73	-67,869,330.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-123,921.50	-732,940.59
五、现金及现金等价物净增加额	-41,720,027.79	-29,037,116.72
加：期初现金及现金等价物余额	202,430,314.37	231,467,431.09
六、期末现金及现金等价物余额	160,710,286.58	202,430,314.37

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2022 年度
----	---------

	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	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	305, 096, 381. 00			30,8 31,6 30.3 7	391, 378, 261. 58		- 30,6 89,8 35.2 4		58,1 73,2 77.3 8		692, 168, 658. 62		1,44 6,95 8,37 3.71	9,10 4,92 0.81	1,45 6,06 3,29 4.52
加															
：会 计政 策变 更															
期差 错更 正															
一控 制下 企业 合并															
他															
二、 本年 期初 余额	305, 096, 381. 00			30,8 31,6 30.3 7	391, 378, 261. 58		- 30,6 89,8 35.2 4		58,1 73,2 77.3 8		692, 168, 658. 62		1,44 6,95 8,37 3.71	9,10 4,92 0.81	1,45 6,06 3,29 4.52
三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “-” 号填 列)	8,69 4.00			- 18,5 89.5 1	3,64 9.52		29,7 67,4 06.0 9		2,02 6,30 7.08		79,9 28,5 02.2 0		111, 715, 969. 38	- 757, 505. 68	110, 958, 463. 70
(一) 综合 收益 总额							29,7 67,4 06.0 9				88,9 54,3 09.0 6		118, 721, 715. 15	- 757, 505. 68	117, 964, 209. 47
(二) 所有 者投 入和 减少 资本	8,69 4.00			- 18,5 89.5 1	3,64 9.52								- 6,24 5.99		- 6,24 5.99
1. 所有															

者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本	8,694.00			-18,589.51	3,649.52							-6,245.99			-6,245.99
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
(三) 利润分配								2,026.307.08		-9,025.806.86		-6,999.499.78			-6,999.499.78
1. 提取盈余公积								2,026.307.08		-2,026.307.08					
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配										-6,999.499.78		-6,999.499.78			-6,999.499.78
4. 其他															
(四) 所有者权益内部结转															
1. 资本公积															

转增资本 (或股本)															
2. 盈余公积转增资本 (或股本)															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	305,105,075.00			30,813,040.86	391,381,911.10		-922,429.15	60,199,584.46		772,097,160.82		1,558,674,343.09	8,347,415.13	1,567,021,758.22	

上期金额

单位：元

项目	2021 年度														
	归属于母公司所有者权益												少数 股东 权益	所有 者权 益合 计	
	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	305, 092, 169. 00			30,8 40,6 59.5 6	391, 528, 929. 96		9,40 2,16 5.32		56,4 92,8 81.9 8		646, 457, 465. 37		1,43 9,81 4,27 1.19	9,72 4,14 2.36	1,44 9,53 8,41 3.55
加： ：会 计政 策变 更															
期差 错更 正															
一控 制下 企业 合并															
他															
二、 本年 期初 余额	305, 092, 169. 00			30,8 40,6 59.5 6	391, 528, 929. 96		9,40 2,16 5.32		56,4 92,8 81.9 8		646, 457, 465. 37		1,43 9,81 4,27 1.19	9,72 4,14 2.36	1,44 9,53 8,41 3.55
三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “—” 号填 列)	4,21 2.00			- 9,02 9.19	- 150, 668. 38		- 40,0 92,0 00.5 6		1,68 0,39 5.40		45,7 11,1 93.2 5		7,14 4,10 2.52	- 619, 221. 55	6,52 4,88 0.97
(一) 综 合收 益总 额							- 40,0 92,0 00.5 6				67,3 84,8 23.5 5		27,2 92,8 22.9 9	- 619, 221. 55	26,6 73,6 01.4 4
(二) 所 有者 投入 和减 少资 本	4,21 2.00			- 9,02 9.19	- 150, 668. 38								- 155, 485. 57		- 155, 485. 57

1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本	4,212.00			-9,029.19	-150,668.38								-155,485.57		-155,485.57
3. 股份支付计入所有者权益的金额															
4. 其他															
(三) 利润分配								1,680.39							
1. 提取盈余公积								1,680.39							
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股东)的分配															
4. 其他															
(四) 所有者权益内部结转															

1. 资本公积转增资本（或股本）															
2. 盈余公积转增资本（或股本）															
3. 盈余公积弥补亏损															
4. 设定受益计划变动额结转留存收益															
5. 其他综合收益结转留存收益															
6. 其他															
（五）专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
（六）其他															
四、本期	305,096,			30,831,6	391,378,		-30,6		58,173,2		692,168,		1,446,95	9,104,92	1,456,06

期末 余额	381. 00			30.3 7	261. 58		89,8 35.2 4		77.3 8		658. 62		8,37 3.71	0.81	3,29 4.52
----------	------------	--	--	-----------	------------	--	-------------------	--	-----------	--	------------	--	--------------	------	--------------

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	305,09 6,381. 00			30,831 ,630.3 7	391,59 3,980. 03				58,173 ,277.3 8	403,98 8,041. 30		1,189, 683,31 0.08
加												
：会 计政 策变 更												
期差 错更 正												
他												
二、 本年 期初 余额	305,09 6,381. 00			30,831 ,630.3 7	391,59 3,980. 03				58,173 ,277.3 8	403,98 8,041. 30		1,189, 683,31 0.08
三、 本期 增减 变动 金额 (减 少以 “—”号 填 列)	8,694. 00			- 18,589 .51	- 73,548 .55				2,026, 307.08	11,237 ,263.9 8		13,180 ,127.0 0
(一) 综 合收 益总 额										20,263 ,070.8 4		20,263 ,070.8 4
(二) 所 有者 投入 和减 少资	8,694. 00			- 18,589 .51	- 73,548 .55							- 83,444 .06

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	8,694.00			- 18,589.51	- 73,548.55							- 83,444.06
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
(三) 利润分配								2,026,307.08	- 9,025,806.86			- 6,999,499.78
1. 提取盈余公积								2,026,307.08	- 2,026,307.08			
2. 对所有者(或股东)的分配									- 6,999,499.78			- 6,999,499.78
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	305,10 5,075. 00			30,813 ,040.8 6	391,52 0,431. 48				60,199 ,584.4 6	415,22 5,305. 28		1,202, 863,43 7.08

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具	资本	减：	其他	专项	盈余	未分	其他	所有		

		优先股	永续债	其他	公积	库存股	综合收益	储备	公积	配利润		者权益合计
一、上年期末余额	305,092,169.00			30,840,659.56	391,744,648.41				56,492,881.98	408,857,717.65		1,193,028,076.60
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	305,092,169.00			30,840,659.56	391,744,648.41				56,492,881.98	408,857,717.65		1,193,028,076.60
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	4,212.00			-9,029.19	-150,668.38				1,680,395.40	-4,869,676.35		-3,344,766.52
（一）综合收益总额										16,803,953.95		16,803,953.95
（二）所有者投入和减少资本	4,212.00			-9,029.19	-150,668.38							-155,485.57
1. 所有者投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者	4,212.00			-9,029.19	-150,668.38							-155,485.57

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									1,680,395.40	-21,673,630.30		-19,993,234.90
1. 提取盈余公积									1,680,395.40	-1,680,395.40		
2. 对所有者(或股东)的分配										-19,993,234.90		-19,993,234.90
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	305,096,381.00			30,831,630.37	391,593,980.03				58,173,277.38	403,988,041.30		1,189,683,310.08

三、公司基本情况

天津凯发电气股份有限公司（以下简称本公司或公司）系由天津新技术产业园区凯发电气成套设备有限公司整体变更设立的股份有限公司。2014年11月6日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2014]1183号文批复，公司首次公开发行人民币普通股1,700.00万股，每股面值1元，并于2014年12月3日在创业板上市，股票简称凯发电气，股票代码300407，发行后总股本6,800.00万股。

根据本公司2014年度股东大会决议和修改后的章程规定，公司以截止2014年12月31日总股本6,800.00万股为基数，以资本公积转增股本，向全体股东每10股转增10股，共计转增6,800.00万股，增加注册资本人民币6,800.00万元，变更后注册资本为人民币13,600.00万元。上述注册资本业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了（2015）京会兴验字第05010006号验资报告。

根据本公司 2015 年度股东大会决议和修改后的章程规定，公司以截止 2015 年 12 月 31 日总股本 13,600.00 万股为基数，以资本公积转增股本，向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 13,600.00 万股，增加注册资本人民币 13,600.00 万元，变更后注册资本为人民币 27,200.00 万元。上述注册资本业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了（2016）京会兴验字第 53000004 号验资报告。

2016 年 7 月 26 日，公司完成相关工商变更登记手续并取得天津滨海新区市场和监督管理局换发的《营业执照》，按照工商部门新的营业执照办理要求，营业执照、组织机构代码证、税务登记证使用统一社会信用代码。公司的统一社会信用代码：91120000718267900Y。

根据本公司第三届董事会第二十四次会议决议公告、2017 年第一次临时股东大会决议公告及公司章程修正案，批准 107 位员工以货币资金出资方式出资，新增股东按每股 9.21 元的价格进行增资。公司实际由 106 位员工以货币资金资金认购 350.00 万股，出资金额为 3,223.50 万元，其中增加注册资本（股本）350.00 万元，其余 2,873.50 万元计入资本公积。变更后注册资本为人民币 27,550.00 万元。上述注册资本业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了（2017）京会兴验字第 0500001 号验资报告。

根据公司 2017 年第一次临时股东大会授权，公司于 2017 年 12 月 28 日召开第四届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于公司首期限制性股票激励计划预留部分授予事项的议案》，公司申请增加注册资本（股本）88.00 万元，按照公司第四届董事会第四次会议决议中审议通过的《关于公司首期限制性股票激励计划预留部分授予事项的议案》，公司批准 2 位员工以货币资金方式出资，新增股东按 5.53 元/股的价格进行增资。公司 2 位员工以货币资金认购 88.00 万股，出资金额为 486.64 万元，其中增加注册资本（股本）88.00 万元，剩余 398.64 万元计入资本公积。变更后注册资本为人民币 27,638.00 万元。上述注册资本业经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了（2018）京会兴验字第 0500001 号验资报告。截至 2018 年 12 月 31 日，公司注册资本为人民币 27,638.00 万元，股本为 27,638.00 万股。

2019 年度，公司可转换公司债券合计转股数量 28,668,133 股。

2020 年度，公司可转换公司债券合计转股数量 44,036 股。

2021 年度，公司可转换公司债券合计转股数量 4,212 股

2022 年度，公司可转换公司债券合计转股数量 8,694 股

截至 2022 年 12 月 31 日，公司注册资本为 305,105,075.00 元，股本为 305,105,075 股。

公司行业性质：根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司归属于电气机械及器材制造业中的输配电及控制设备制造业（C382）；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司归属于制造业中的电气机械及器材制造业（C38）。

公司经营范围：铁路、城市轨道交通及电力系统自动化产品、综合监控系统、工业自动化系统、机车车辆辅助控制系统、监测及诊断系统、直流开关柜及配件、接触网系统及零部件、软件产品的研发、制造、销售、工程安装和服务；计算机及机电一体化系统集成；技术咨询服务；进出口业务；安全技术防范系统工程设计、施工；自有房屋租赁；物业服务；汽车及配件销售（不含小轿车）（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）。

公司主要产品：本公司主要提供铁路、城市轨道交通等领域自动化控制产品系统。产品主要分为铁路供电综合自动化系统、铁路供电调度自动化系统、城市轨道交通综合监控系统、城市轨道交通综合安防系统、接触网工程的设计及安装、

供电工程的设计及安装等六大类产品。具体包括牵引供电综合自动化系统、铁路配电综合自动化系统、电气设备在线监测系统、环境安全监控系统、电力调度自动化系统、供电维修信息管理系统、远方监控装置（RTU/FTU/STU）、控制中心及站级综合监控系统、电力监控系统（PSCADA）、环境与设备监控系统（BAS）、视频监控系统（CCTV）、门禁系统（ACS）、接触网工程、供电工程等。

公司注册地址：天津新产业园区华苑产业区物华道 8 号

公司办公地址：天津滨海高新区华苑产业园(环外)海泰发展二路 15 号

公司法定代表人：孔祥洲

公司实际控制人：孔祥洲

本财务报表业经公司董事会于 2023 年 4 月 25 日批准报出。

截至 2022 年 12 月 31 日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称
北京南凯自动化系统工程有限公司
北京瑞凯软件科技发展有限公司
天津东方凯发电气自动化技术有限公司
天津阿尔法优联电气有限公司
天津保富电气有限公司
天津华凯电气有限公司
Keyvia Deutschland GmbH
Rail Power Systems GmbH
RPS Signal GmbH

本期合并财务报表范围及其变化情况详见本附注“八、合并范围的变更”和“九、在其他主体中的权益”。

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

2、持续经营

公司自本报告期末起 12 个月具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

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：

无

1、遵循企业会计准则的声明

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

2、会计期间

自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止为一个会计年度。

3、营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

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

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

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6、合并财务报表的编制方法

(1)合并范围

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

(2)合并程序

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

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

a.增加子公司或业务

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

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

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

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

b.处置子公司

①一般处理方法

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

②分步处置子公司

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

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

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

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

(3) 购买子公司少数股权

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

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

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

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

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

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，详见本附注“三、（十四）长期股权投资”。

8、现金及现金等价物的确定标准

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

9、外币业务和外币报表折算

(1) 外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

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

(2) 外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

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

10、金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

(1) 金融工具的分类

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a. 该项指定能够消除或显著减少会计错配。
- b. 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。
- c. 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

a. 以摊余成本计量的金融资产

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

b. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

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

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

c. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

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

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

d. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

e. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，

相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

f.以摊余成本计量的金融负债

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3)金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

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

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

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

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

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

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

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

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

(4)金融负债终止确认

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

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

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

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

(5)金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与

者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

(6)金融资产减值的测试方法及会计处理方法

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

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

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

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

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

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

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

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

本公司将该应收款项按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收款项坏账准备的分组及计提比例进行估计如下：

账龄分析法（境内）

账龄	应收账款计提比例(%)	合同资产计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内	5	5	5
1 至 2 年	10	10	10
2 至 3 年	20	20	20
3 至 4 年	50	50	50
4 至 5 年	80	80	80
5 年以上	100	100	100

账龄分析法（境外）

组合名称	应收账款计提比例(%)	合同资产计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
逾期 1-180 天之间	1	1	1
逾期 181-360 天之间	50	50	50
逾期 360 天以上	100	100	100

11、应收票据

12、应收账款

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

15、存货

(1)存货的分类和成本

存货分类为：原材料、在产品、在途物资、库存商品等。

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

(2)发出存货的计价方法

原材料、库存商品、低值易耗品等发出时采用先进先出法计价。

(3)不同类别存货可变现净值的确定依据

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

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

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

(4)存货的盘存制度

采用永续盘存制。

(5)低值易耗品和包装物的摊销方法

a.低值易耗品采用一次转销法

b.包装物采用一次转销法

16、合同资产

(1)合同资产的确认方法及标准

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

(2)合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“（五）10（6）、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”。

17、合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

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

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

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

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- a.因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- b.为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

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

18、持有待售资产

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

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

- （1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；
- （2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

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

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

(1)共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

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

(2)初始投资成本的确定

a.企业合并形成的长期股权投资

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

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

b.通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

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

(3)后续计量及损益确认方法

a.成本法核算的长期股权投资

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

b.权益法核算的长期股权投资

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

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

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

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

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构

成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

c.长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

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

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

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

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

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，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

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

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

24、固定资产

（1）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：

a.与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

b.该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

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

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。

（2）折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	4 -25	0-5	4 -23.75
机器设备	年限平均法	3 - 14	0-5	6.79 - 33.33
运输工具	年限平均法	3 - 14	0-5	6.79 - 33.33
电子设备及其他	年限平均法	3 - 14	0-5	6.79 - 33.33

（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

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

26、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

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

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

（2）借款费用资本化期间

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

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- a.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；
- b.借款费用已经发生；
- c.为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

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

（3）暂停资本化期间

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

(4)借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

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

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

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

27、生物资产

28、油气资产

29、使用权资产

30、无形资产

(1) 计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产的计价方法

a.公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

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

b.后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

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

使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	50年	权利文件		土地使用权
软件使用权	3-10年	受益期间		软件使用权
商标、专利及软件著作权	10年	受益期间或权利文件		商标、专利及软件著作权

(2) 内部研究开发支出会计政策

划分研究阶段和开发阶段的具体标准：

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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

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

开发阶段支出资本化的具体条件:

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

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

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的, 将发生的研发支出全部计入当期损益。

31、长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、油气资产等长期资产, 于资产负债表日存在减值迹象的, 进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的, 按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认, 如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的, 以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

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

本公司进行商誉减值测试, 对于因企业合并形成的商誉的账面价值, 自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组; 难以分摊至相关的资产组的, 将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合, 是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合。

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

上述资产减值损失一经确认, 在以后会计期间不予转回。

32、长期待摊费用

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

各项费用的摊销期限及摊销方法为:

项目	摊销方法	摊销年限
装修费	受益期内平均摊销	3-5 年

33、合同负债

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

34、职工薪酬

(1) 短期薪酬的会计处理方法

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

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

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

(2) 离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。此外，本公司还参与了由国家相关部门批准的企业年金计划/补充养老保险基金。本公司按职工工资总额的一定比例向年金计划/当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

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

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

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

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

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

(3) 辞退福利的会计处理方法

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

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，根据上述 2、处理。不符合设定提存计划的，适用关于设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，将其他长期职工福利中的服务成本、净负债或净资产的利息净额、重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动的总净额计入当期损益或相关资产成本。

35、租赁负债

36、预计负债

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司将其确认为预计负债：

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

预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

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

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

- 或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- 或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

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

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

37、股份支付

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

(1) 以权益结算的股份支付及权益工具

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

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

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

(2)以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的股份支付交易，本公司在授予日按照承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内的每个资产负债表日，本公司以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，并相应计入负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

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

a.收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

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

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

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

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

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

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

b. 具体原则

产品销售业务

产品销售业务属于在某一时点履行履约义务，收入确认具体原则如下：

- (1) 销售商品不需要安装调试的，公司将产品送达客户指定地点，经客户验收合格并签署物资交接清单后，确认收入；
- (2) 销售商品需要安装调试的，公司将产品送达客户指定地点并进行安装调试，经客户验收合格后确认收入。

工程安装业务

公司接触网工程及其他工程安装业务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，属于在某一时段内履行的履约义务，公司具体收入确认原则如下：

本公司按照产出法确定提供服务的履约进度。对于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。

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

a. 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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

b. 确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

c. 会计处理

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

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

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

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

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

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

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

对于应纳税暂时性差异,除特殊情况外,确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括:

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

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

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

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

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

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

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

42、租赁

(1) 经营租赁的会计处理方法

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

(2) 融资租赁的会计处理方法

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

本公司按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。应收融资租赁款的终止确认和减值按照本附注“五、（10）金融工具”进行会计处理。

未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

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

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

43、其他重要的会计政策和会计估计

a. 终止经营

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

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

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

b. 回购本公司股份

为减少注册资本或奖励本公司职工等原因而收购本公司股份时，按实际支付的金额记入库存股。

根据以权益结算的股份支付协议将收购的股份奖励给本公司职工时，按奖励库存股账面余额与职工所支付现金及授予权益工具时确认的资本公积之间的差额，计入资本公积（股本溢价）。

注销库存股时，按所注销库存股面值总额注销股本，按所注销库存股的账面余额，冲减库存股，按其差额冲减资本公积（股本溢价），股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

c. 分部报告

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

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

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

（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	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5、6、13
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15、25

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
天津凯发电气股份有限公司	15
北京南凯自动化系统工程有限公司	15
北京瑞凯软件科技开发有限公司	15
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	25
天津保富电气有限公司	15
天津阿尔法优联电气有限公司	15
天津华凯电气有限公司	25

2、税收优惠

a. 增值税

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）的规定，及财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的第一条的规定，自2011年1月1日起，本公司及子公司自行开发研制的软件产品按17%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。

b. 企业所得税

本公司于2020年10月28日取得高新技术企业证书，从2020年1月1日至2022年12月31日期间享受高新技术企业15%企业所得税优惠税率。

北京南凯自动化系统工程有限公司于2020年12月2日取得高新技术企业证书，从2020年1月1日至2022年12月31日期间享受高新技术企业15%企业所得税优惠税率。

北京瑞凯软件科技开发有限公司于2020年12月2日取得高新技术企业证书，从2020年1月1日至2022年12月31日期间享受高新技术企业15%企业所得税优惠税率。

天津保富电气有限公司于2020年10月28日取得高新技术企业证书，从2020年1月1日至2022年12月31日期间享受高新技术企业15%企业所得税优惠税率。

天津阿尔法优联电气有限公司于2022年12月19日取得高新技术企业证书，从2022年1月1日至2024年12月31日期间享受高新技术企业15%企业所得税优惠税率。

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	142,084.37	176,664.51
银行存款	621,093,966.40	556,473,175.45
其他货币资金	141,825,440.55	160,738,609.35
合计	763,061,491.32	717,388,449.31
其中：存放在境外的款项总额	476,213,016.44	412,930,381.53
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	141,825,440.55	160,738,609.35

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
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	20,010,000.00	11,400,000.00
其中：		
其中：		
合计	20,010,000.00	11,400,000.00

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	40,711,198.68	29,225,626.96
商业承兑票据	42,187,246.33	50,146,831.57
合计	82,898,445.01	79,372,458.53

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	85,118,826.39	100.00%	2,220,381.38	2.61%	82,898,445.01	82,011,765.46	100.00%	2,639,306.93	3.22%	79,372,458.53
其中：										
银行承兑汇票	40,711,198.68	47.83%			40,711,198.68	29,225,626.96	35.64%			29,225,626.96
商业承兑汇票	44,407,627.71	52.17%	2,220,381.38	5.00%	42,187,246.33	52,786,138.50	64.36%	2,639,306.93	5.00%	50,146,831.57
合计	85,118,826.39	100.00%	2,220,381.38	2.61%	82,898,445.01	82,011,765.46	100.00%	2,639,306.93	3.22%	79,372,458.53

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
商业承兑汇票	41,897,954.50	2,094,897.72	5.00%
合计	41,897,954.50	2,094,897.72	

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	2,639,306.93		418,925.55			2,220,381.38
合计	2,639,306.93		418,925.55			2,220,381.38

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	16,027,773.07	
合计	16,027,773.07	

(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
----	-----------

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						66,706.13	0.01%	56,055.63	84.03%	10,650.50
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	964,772,047.63	100.00%	184,211,995.84	19.09%	780,560,051.79	804,284,728.42	99.99%	133,786,233.77	16.63%	670,498,494.65
其中：										
组合1：境内相同账龄的应收款项	926,185,184.68	96.00%	182,022,754.90	19.65%	744,162,429.78	777,699,762.70	96.69%	132,877,346.83	17.09%	644,822,415.87

具有类似风险特征										
组合 2: 境外相同账龄的应收款项具有类似风险特征	38,586,862.95	4.00%	2,189,240.94	5.67%	36,397,622.01	26,584,965.72	3.31%	908,886.94	3.42%	25,676,078.78
合计	964,772,047.63	100.00%	184,211,995.84	19.09%	780,560,051.79	804,351,434.55	100.00%	133,842,289.40	16.64%	670,509,145.15

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
1 年以内	417,745,950.22	20,887,297.51	5.00%
1 至 2 年	241,182,293.63	24,118,229.35	10.00%
2 至 3 年	106,556,532.74	21,311,306.56	20.00%
3 至 4 年	75,400,150.98	37,700,075.50	50.00%
4 至 5 年	36,472,055.67	29,177,644.54	80.00%
5 年以上	48,828,201.44	48,828,201.44	100.00%
合计	926,185,184.68	182,022,754.90	

确定该组合依据的说明:

境内

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
信用期内	33,129,953.57		
逾期 180 内	3,100,612.51	31,006.12	1.00%
逾期 180-360 天	396,123.95	198,061.90	50.00%
逾期 360 天以上	1,960,172.92	1,960,172.92	100.00%
合计	38,586,862.95	2,189,240.94	

确定该组合依据的说明:

境外

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)	454,372,640.25
1 至 2 年	243,142,466.55

2至3年	106,556,532.74
3年以上	160,700,408.09
3至4年	75,400,150.98
4至5年	36,472,055.67
5年以上	48,828,201.44
合计	964,772,047.63

(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	
按单项计提	56,055.63			57,633.33	1,577.70	0.00
按组合计提	133,786,233.77	50,484,723.61		194,493.81	135,532.27	184,211,995.84
合计	133,842,289.40	50,484,723.61		252,127.14	137,109.97	184,211,995.84

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
实际核销的应收账款	252,127.14

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
前五大	319,897,797.71	33.16%	44,378,040.83
合计	319,897,797.71	33.16%	

(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：

6、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

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	12,452,154.01	78.51%	40,559,180.63	85.15%
1 至 2 年	2,525,779.83	15.93%	6,690,969.67	14.05%
2 至 3 年	828,672.95	5.22%	11,625.53	0.02%
3 年以上	53,616.24	0.34%	371,100.21	0.78%
合计	15,860,223.03		47,632,876.04	

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：

账龄超过一年且金额重要的预付款项为 1,208,727.74 元，主要为预付项目采购款，因为项目工期较长，该款项尚未结算。

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

按预付对象集中度归集的期末余额前五名预付款项汇总金额 5,302,007.89 元，占预付款项期末余额合计数的比例 31.69%。

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	24,839,116.12	25,605,038.74
合计	24,839,116.12	25,605,038.74

(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、保证金	23,555,919.06	28,665,004.29
员工业务借款	2,165,894.46	2,540,653.27
其他	3,609,174.37	1,377,370.17
合计	29,330,987.89	32,583,027.73

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	6,977,988.99			6,977,988.99

2022年1月1日余额 在本期				
本期转回	2,230,797.21			2,230,797.21
本期核销	255,320.01			255,320.01
2022年12月31日余额	4,491,871.77			4,491,871.77

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）	18,438,346.89
1至2年	5,435,920.02
2至3年	1,463,964.47
3年以上	3,992,756.51
3至4年	2,048,724.34
4至5年	384,100.00
5年以上	1,559,932.17
合计	29,330,987.89

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	
坏账准备	6,977,988.99		2,230,797.21	255,320.01		4,491,871.77
合计	6,977,988.99		2,230,797.21	255,320.01		4,491,871.77

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
天津天地伟业科技有限公司	保证金	3,200,000.00	1 年以内	10.91%	160,000.00
中铁电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	1,330,939.28	1 年以内	4.54%	66,546.96
中铁武汉电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	230,000.00	1 年以内	0.78%	11,500.00
中铁武汉电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	1,050,464.00	1 至 2 年	3.58%	105,046.40
深圳市民信惠融资担保有限公司	保证金	1,140,302.50	3 至 4 年	3.89%	570,151.25
中建安装集团有限公司	保证金	1,100,000.00	1 年以内	3.75%	55,000.00
合计		8,051,705.78		27.45%	968,244.61

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	112,424,311.15	6,393,742.10	106,030,569.05	125,124,115.91	5,231,162.94	119,892,952.97
在产品	9,812,212.52		9,812,212.52	8,578,474.26		8,578,474.26
库存商品	122,009,184.13	29,201,389.60	92,807,794.53	106,849,910.66	22,929,175.82	83,920,734.84

合同履约成本	299,004,655.84		299,004,655.84	364,762,291.75		364,762,291.75
合计	543,250,363.64	35,595,131.70	507,655,231.94	605,314,792.58	28,160,338.76	577,154,453.82

(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	
原材料	5,231,162.94	1,121,741.26	40,837.91			6,393,742.10
库存商品	22,929,175.82	5,380,958.51	891,255.26			29,201,389.60
合计	28,160,338.76	6,502,699.77	932,093.17			35,595,131.70

(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
质保金	97,333,069.85	30,884,266.53	66,448,803.32	83,291,135.30	22,653,360.04	60,637,775.26
已完工未结算资产	110,862,891.50		110,862,891.50	116,377,005.77		116,377,005.77
合计	208,195,961.35	30,884,266.53	177,311,694.82	199,668,141.07	22,653,360.04	177,014,781.03

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
按组合计提	8,230,906.49			
合计	8,230,906.49			——

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

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
预缴增值税	18,955,745.24	19,269,045.52
待抵扣进项税额	10,278,257.46	11,144,222.50
待认证进项税额		849,211.69
预缴企业所得税	410,629.66	
向第三方预付下一年款项及其他	3,718,708.75	2,173,481.09
合计	33,363,341.11	33,435,960.80

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											
GSF Rail Infra GmbH	2,888,781.74		1,056,838.03						33,008.10	1,864,951.81	
小计	2,888,781.74		1,056,838.03						33,008.10	1,864,951.81	
二、联营企业											
合计	2,888,781.74		1,056,838.03						33,008.10	1,864,951.81	

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
Institut Für Bahntechnik GmbH	600,337.13	583,903.06
合计	600,337.13	583,903.06

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
Institut Für Bahntechnik GmbH	99,844.66				不以出售为目的	不适用

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	111,040,529.95	9,215,431.95		120,255,961.90
2.本期增加金额	42,472,346.71	5,141,298.46		47,613,645.17
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	42,360,086.04	5,141,298.46		47,501,384.50
(3) 企业合并增加				
(4) 外币报表折算差额	112,260.67			112,260.67
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	153,512,876.66	14,356,730.41		167,869,607.07
二、累计折旧和累计摊销				
1.期初余额	49,278,989.66	2,522,230.69		51,801,220.35
2.本期增加金额	7,847,003.11	677,374.41		8,524,377.52
(1) 计提或摊销	6,263,182.11	231,795.21		6,494,977.32
(2) 固定资产转入	1,505,188.25	445,579.20		1,950,767.45
(3) 外币报表折算差额	78,632.75			78,632.75
3.本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4.期末余额	57,125,992.77	3,199,605.10		60,325,597.87
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	96,386,883.89	11,157,125.31		107,544,009.20
2.期初账面价值	61,761,540.29	6,693,201.26		68,454,741.55

(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
----	------	-----------

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	246,046,758.92	283,664,887.13
合计	246,046,758.92	283,664,887.13

(1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	203,927,139.61	204,651,471.23	159,480,196.94	60,096,692.45	628,155,500.23
2.本期增加金额	6,684,441.73	25,117,854.34	10,528,756.16	8,996,868.41	51,327,920.64
(1) 购置	2,718,333.59	18,650,030.14	6,049,091.53	7,689,058.15	35,106,513.41
(2) 在建工程转入	2,006,905.36	638,256.05			2,645,161.41
(3) 企业合并增加					
(4) 外币报表折算差额	1,959,202.78	5,829,568.15	4,479,664.63	1,307,810.26	13,576,245.82
3.本期减少金额	42,360,086.04	3,022,429.45	1,897,939.00	2,485,171.82	49,765,626.31
(1) 处置或报废		3,022,429.45	1,897,939.00	2,485,171.82	7,405,540.27
(2) 固定资产转投资性房地产	42,360,086.04				42,360,086.04
4.期末余额	168,251,495.30	226,746,896.12	168,111,014.10	66,608,389.04	629,717,794.56
二、累计折旧					
1.期初余额	61,701,241.76	137,953,418.40	96,640,777.49	48,195,175.45	344,490,613.10
2.本期增加	10,552,886.19	16,859,648.33	13,420,002.04	6,826,011.70	47,658,548.26

金额					
(1) 计提	9,594,123.59	12,995,033.13	10,489,776.59	5,713,080.70	38,792,014.01
(2) 外币报表折算差额	958,762.60	3,864,615.20	2,930,225.45	1,112,931.00	8,866,534.25
3.本期减少金额	1,505,188.25	2,805,126.78	1,817,539.08	2,350,271.61	8,478,125.72
(1) 处置或报废		2,805,126.78	1,817,539.08	2,350,271.61	6,972,937.47
(2) 固定资产转投资性房地产	1,505,188.25				1,505,188.25
4.期末余额	70,748,939.70	152,007,939.95	108,243,240.45	52,670,915.54	383,671,035.64
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	97,502,555.60	74,738,956.17	59,867,773.65	13,937,473.50	246,046,758.92
2.期初账面价值	142,225,897.85	66,698,052.83	62,839,419.45	11,901,517.00	283,664,887.13

(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	2,007,208.55	372,449.74
合计	2,007,208.55	372,449.74

(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
办公楼装修	2,007,208.55		2,007,208.55			
自制设备				372,449.74		372,449.74
合计	2,007,208.55		2,007,208.55	372,449.74		372,449.74

(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
办公楼装修			4,014,113.91	2,006,905.36		2,007,208.55						其他
自制设备		372,449.74	265,806.31	638,256.05								其他
合计		372,449.74	4,279,920.22	2,645,161.41		2,007,208.55						

(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	机器设备	合计
一、账面原值：			
1.期初余额	61,141,533.39	19,370,192.74	80,511,726.13
2.本期增加金额	17,629,254.60	6,450,934.54	24,080,189.14
—新增租赁	16,880,053.36	6,250,045.78	23,130,099.14
—外币报表折算差额	749,201.24	200,888.76	950,090.00
3.本期减少金额	10,979,346.77	7,533,717.48	18,513,064.25
4.期末余额	67,791,441.22	18,287,409.80	86,078,851.02
二、累计折旧			
1.期初余额	14,876,824.55	7,662,348.40	22,539,172.95
2.本期增加金额	18,472,655.11	6,836,949.85	25,309,604.96
(1) 计提	18,006,758.59	6,661,166.83	24,667,925.42
(2) 外币报表折算差额	465,896.52	175,783.02	641,679.54
3.本期减少金额	10,979,346.77	7,533,717.48	18,513,064.25
(1) 处置	10,979,346.77	7,533,717.48	18,513,064.25
4.期末余额	22,370,132.89	6,965,580.77	29,335,713.66
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	45,421,308.33	11,321,829.03	56,743,137.36
2.期初账面价值	46,264,708.84	11,707,844.34	57,972,553.18

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	商标、专利及 软件软件著作权	合计
一、账面原 值：						
1.期初余 额	15,117,890.51			40,458,864.76	19,590,179.88	75,166,935.15
2.本期增 加金额				3,284,792.45	388,979.06	3,673,771.51
(1) 购置				2,281,262.69		2,281,262.69
(2) 内部研发						
(3) 企业合并增 加						
(4) 外币报 表折算差额				1,003,529.76	388,979.06	1,392,508.82
3.本期减 少金额	5,141,298.46					5,141,298.46
(1) 处置						
(2) 无形资 产转投资性房 地产	5,141,298.46					5,141,298.46
4.期末余 额	9,976,592.05			43,743,657.21	19,979,158.94	73,699,408.20
二、累计摊销						
1.期初余 额	2,202,743.73			34,734,331.37	10,066,883.91	47,003,959.01
2.本期增 加金额	294,273.15	0.00	0.00	3,669,896.63	1,510,500.51	5,474,670.29
(1) 计提	294,273.15			2,732,998.78	1,328,293.86	4,355,565.79
(2) 外币报 表折算差额				936,897.85	182,206.65	1,119,104.50
3.本期减 少金额	445,579.20					445,579.20
(1) 处置						
(2) 无形资 产转投资性房 地产	445,579.20					445,579.20
4.期末余 额	2,051,437.68			38,404,228.00	11,577,384.42	52,033,050.10
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	7,925,154.37			5,339,429.21	8,401,774.52	21,666,358.10
2.期初账面价值	12,915,146.78			5,724,533.39	9,523,295.97	28,162,976.14

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
	期初余额	内部开发支出	其他		确认为无形资产	转入当期损益		期末余额
合计								

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		
Keyvia Germany GmbH	22,195.80					22,195.80
合计	22,195.80					22,195.80

(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
屋面防水工程		830,396.59	41,519.83		788,876.76
装修费	1,263,478.06		433,192.44		830,285.62
合计	1,263,478.06	830,396.59	474,712.27		1,619,162.38

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	224,601,440.22	33,744,639.69	169,137,064.49	25,550,624.72
政府补助	17,259,555.32	2,588,933.30	16,751,755.42	2,512,763.31
合计	241,860,995.54	36,333,572.99	185,888,819.91	28,063,388.03

(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
非同一控制企业合并资产评估增值	1,830,271.87	274,540.78	2,263,380.27	339,507.04
合计	1,830,271.87	274,540.78	2,263,380.27	339,507.04

(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	抵销后递延所得税资	递延所得税资产和负	抵销后递延所得税资
----	-----------	-----------	-----------	-----------

	债期末互抵金额	产或负债期末余额	债期初互抵金额	产或负债期初余额
递延所得税资产		36,333,572.99		28,063,388.03
递延所得税负债		274,540.78		339,507.04

(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
----	------	------

(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
----	------	------	----

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
预付非流动资产采购款	22,465,705.93		22,465,705.93	19,082,811.04		19,082,811.04
合计	22,465,705.93		22,465,705.93	19,082,811.04		19,082,811.04

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
质押借款	16,388,212.82	
抵押借款	3,000,000.00	3,000,000.00
保证借款	116,905,558.70	61,601,746.74
信用借款	37,912,867.26	30,280,397.43
合计	174,206,638.78	94,882,144.17

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
国内信用证	10,970,503.66	38,163,300.00
合计	10,970,503.66	38,163,300.00

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
材料采购款	296,872,890.67	329,808,657.11
其他采购款	4,280,215.62	19,104,805.39
合计	301,153,106.29	348,913,462.50

(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
同方股份有限公司	2,938,355.60	未到付款期限
成都交大光芒科技股份有限公司	9,333,183.00	未到付款期限
四川易华智源科技有限公司	9,589,638.01	未到付款期限
南京南瑞继保工程技术有限公司	3,255,250.00	未到付款期限
北京网讯卓越科技发展有限公司	20,088,931.30	未到付款期限
合计	45,205,357.91	

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

(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
项目预收款	403,098,521.20	409,794,600.00
合计	403,098,521.20	409,794,600.00

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
中铁建电气化局集团有限公司	5,342,720.35	项目未完结
天津中铁电气化设计研究院有限公司	2,730,172.41	项目未完结
通号城市轨道交通技术有限公司	40,499,167.17	项目未完结
中铁电气化局集团有限公司京沪高铁维护管理公司	3,155,217.95	项目未完结
合计	51,727,277.88	——

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	63,492,041.65	557,359,557.09	549,748,258.39	71,103,340.35
二、离职后福利-设定提存计划	302,470.66	47,773,674.70	47,781,318.14	294,827.22
三、辞退福利	1,082,955.00	346,902.99	1,429,857.99	
合计	64,877,467.31	605,480,134.78	598,959,434.52	71,398,167.57

(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	50,962,641.83	473,308,841.52	468,315,282.14	55,956,201.21
2、职工福利费	1,356,997.30	19,501,679.64	19,463,161.87	1,395,515.07
3、社会保险费	182,920.09	37,930,543.59	37,932,748.93	180,714.75

其中：医疗保险费	178,739.22	32,492,889.45	32,496,519.52	175,109.15
工伤保险费	4,180.87	3,191,403.81	3,189,979.08	5,605.60
生育保险费		2,246,250.33	2,246,250.33	
4、住房公积金		10,565,112.00	10,565,277.00	-165.00
5、工会经费和职工教育经费	538,353.01	1,699,792.18	1,688,136.48	550,008.71
6、短期带薪缺勤	10,451,129.42	14,353,588.16	11,783,651.97	13,021,065.61
合计	63,492,041.65	557,359,557.09	549,748,258.39	71,103,340.35

(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	293,304.92	43,428,815.10	43,436,227.38	285,892.64
2、失业保险费	9,165.74	4,194,937.15	4,195,168.31	8,934.58
3、企业年金缴费		149,922.45	149,922.45	
合计	302,470.66	47,773,674.70	47,781,318.14	294,827.22

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	3,466,505.93	432,199.94
企业所得税	13,556,635.79	12,850,828.93
个人所得税	5,074,969.35	98,954.11
城市维护建设税	882,566.23	784,551.32
教育费附加	378,242.66	335,154.75
地方教育附加	252,161.80	225,239.04
印花税	164,788.37	31,959.20
合计	23,775,870.13	14,758,887.29

其他说明：

41、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付利息	2,900,712.53	725,615.64
其他应付款	80,085,635.38	84,905,130.65
合计	82,986,347.91	85,630,746.29

(1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

可转换公司债券利息	2,900,712.53	725,615.64
合计	2,900,712.53	725,615.64

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
押金保证金	1,803,900.11	1,921,247.77
预提工程风险准备金	56,049,798.45	60,909,013.27
其他预提费用	16,766,470.62	16,669,112.62
其他款项	5,465,466.20	5,405,756.99
合计	80,085,635.38	84,905,130.65

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
一年内到期的长期借款		36,098,500.00
一年内到期的应付债券	113,952,946.42	
一年内到期的租赁负债	24,064,717.62	22,953,164.32
合计	138,017,664.04	59,051,664.32

其他说明：

44、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税	7,731,074.92	6,873,422.98
未终止确认应收票据	2,509,673.21	
合计	10,240,748.13	6,873,422.98

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
凯发转债		107,892,262.08
合计		107,892,262.08

(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

可转换公司债券的转股条件、转股时间

经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）“证监许可[2018]604号”文核准，本公司于2018年7月27日公开发行了3,498,948张可转换公司债券，每张面值100.00元，发行总额34,989.48万元。

本公司发行的可转换公司债券的票面利率为第一年0.4%、第二年0.6%、第三年1.0%、第四年1.5%、第五年2.0%，利息按年支付，到期归还本金并支付最后一年的利息，每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日（2019年2月11日）起至可转换公司债券到期日止（2023年7月27日）。本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为8.15元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者。通过公司实施2018年、2019年、2020年、2021年权益分派方案，“凯发转债”转股价格调整至8.03元/股。

其他说明

截至2022年12月31日，公司可转换公司债券累计转股数量2,338,663张，转股数量28,725,075股，尚未转股债券数量1,160,285张，未转股债券面值116,028,500元。

(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
租赁付款额	60,340,968.06	61,406,573.81
减：未确认融资费用	-2,826,568.59	-3,133,731.20
外币报表折算差额	-103,309.37	107,642.27
减：一年内到期的租赁负债	-24,064,717.62	-22,953,164.32
合计	33,346,372.48	35,427,320.56

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
一、离职后福利-设定受益计划净负债	47,409,127.01	62,836,954.96
二、员工年度服务计划奖	5,747,930.04	6,937,229.24
三、提前退休工资支出	5,486,666.23	5,063,334.44
四、其他-职工死亡工资支出	774,282.70	872,998.90
合计	59,418,005.98	75,710,517.54

(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
一、期初余额	62,836,954.96	71,287,222.58
二、计入当期损益的设定受益成本	630,772.71	725,915.45
三、计入其他综合收益的设定收益成本	-16,327,692.86	-1,115,500.17
四、其他变动	269,092.20	-8,060,682.90
五、期末余额	47,409,127.01	62,836,954.96

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：

设定收益计划义务现值为本公司之三级子公司 Rail Power Systems GmbH（以下简称 RPS）为 1997 年 12 月前加入公司的职工提供补充退休福利计划，根据该计划，职工在到达 65 岁退休年龄前的每一个服务年度，享有其最初加入公司时薪酬的 0.25%-0.5% 作为退休后按年分期领取款项，服务年度以 40 年为上限。

截至 2022 年 12 月 31 日，RPS 设定受益计划平均受益义务期间为 33.09 年。

RPS 预计将在下一会计年度为设定受益计划支付的金额为 166,187.00 欧元。

设定受益计划使 RPS 面临精算风险，这些风险包括利率风险、长寿风险和通货膨胀风险。政府债券收益率的降低将导致设定受益计划义务现值增加。设定受益计划义务现值基于参与计划的员工的死亡率的最佳估计来计算，计划成员预期寿命的增加将导致计划负债的增加。此外，设定受益计划义务现值与计划未来的支付标准相关，而支付标准根据通货膨胀率确定，因此，通货膨胀率的上升亦将导致计划负债的增加。

RPS 聘请了专业精算师，根据预期累积福利单位法，以精算方式估计其上述退休福利计划义务的现值。这项计划以通货膨胀率和死亡率假设预计未来现金流，以折现率确定其现值。折现率根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定。RPS 根据精算结果确认本公司的负债，相关精算利得或损失计入其他综合收益，并且在后续会计期间不会转回至损益。过去服务成本会在对计划作出修订的期间计入当期损益。通过将设定受益计划净负债或净资产乘以适当的折现率来确定利息净额。

在确定设定受益计划义务现值时所使用的重大精算假设为折现率、通货膨胀率及死亡率。2022 年和 2021 年折现率分别为 3.25% 和 1%，2022 年和 2021 年通货膨胀率分别为 2.25% 和 1.75%。2022 年和 2021 年平均预期剩余生命年限分别为 16.09 年和 18.94 年。

下述敏感性分析以相应假设在 2022 年期末发生的合理可能变动为基础(所有其他假设维持不变)：如果折现率增加(减少)0.25% 个基点，则设定受益计划义务现值将减少 229,892.00 欧元，增加 243,620.00 欧元。

由于部分假设可能具有相关性，一项假设不可能孤立地发生变动，因此上述敏感性分析不一定能反映设定受益计划义务现值的实际变动。

在上述敏感性分析中，2022 年期末设定受益计划净负债的计算方法与资产负债表中确认相关债务的计算方法相同。与以往年度相比，用于敏感性分析的方法和假设未发生任何变动。

50、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因
待执行的亏损合同	3,259,240.78	4,278,553.85	
工程质量保证金	6,045,952.04	10,636,423.02	
合计	9,305,192.82	14,914,976.87	

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	16,751,755.42	2,650,000.00	2,142,200.10	17,259,555.32	项目补助

合计	16,751,755.42	2,650,000.00	2,142,200.10	17,259,555.32	
----	---------------	--------------	--------------	---------------	--

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
KF6500 智能牵引变电站自动化系统项目专项经费	464,755.43		44,755.70				419,999.73	与资产相关
凯发轨道交通产业化基地基建工程项目补助	9,836,750.00		766,500.00				9,070,250.00	与资产相关
轨道交通直流牵引供电保护系统	62,500.00		62,500.00					与资产相关
2016 年向战略性新兴产业转化型升级项目	400,000.00						400,000.00	
城市轨道交通直流牵引供电智能控制设备与系统升级产业化项目	2,400,000.00						2,400,000.00	
凯发德国轨道交通牵引供电研发中心建设	150,666.61		150,666.61					与资产相关
基于云技术城市轨道交通智能综合监控系统研究	124,999.97		124,999.97					与资产相关
城市轨道交通接触网刚性悬挂系统联合研发及产业化	222,222.24		133,333.32				88,888.92	与资产相关
城市轨道交通能馈式节能装备及数字化电流保护系统研	375,000.00		166,666.68				208,333.32	与资产相关

究及应用								
凯发轨道交通智能供电安全与控制技术的北京研发中心建设	458,333.36		166,666.68				291,666.68	与资产相关
互联网+智能制造-轨道交通供电自动化运维云	1,000,000.00		333,333.33				666,666.67	与资产相关
基于大数据的能源互联网监控平台的研究	350,000.00	150,000.00					500,000.00	
基于大数据的地铁能量管理及优化控制系统	640,000.00	2,500,000.00					3,140,000.00	
轨道交通直流牵引供电系统	88,750.00		15,000.00				73,750.00	与资产相关
轨道交通基于 Python 的人工智能	111,111.14		111,111.14					与资产相关
2016 年“一带一路”国际科技合作示范项目资金	66,666.67		66,666.67					与资产相关
合计	16,751,755.42	2,650,000.00	2,142,200.10				17,259,555.32	

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	305,096,381.00				8,694.00	8,694.00	305,105,075.00

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

发行在外的金融工具	发行时间	会计分类	股息率或利息率	发行价格	数量	金额	到期日或续期情况	转股条件	转换情况
可转换公司债券	2018-8-27	复合金融工具	第一年 0.4% 第二年 0.6% 第三年 1.0% 第四年 1.5% 第五年 2.0%	100元/张	349.8948万张	34,989.48万元	2023-7-27	详见本附注五、(三十)	详见本附注五、(三十)

(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
可转换公司债券	1,160,985.00	30,831,630.37			700.00	18,589.51	1,160,285.00	30,813,040.86
合计	1,160,985.00	30,831,630.37			700.00	18,589.51	1,160,285.00	30,813,040.86

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）	369,802,152.86		73,490.49	369,805,802.38
其他资本公积	21,576,108.72	77,140.01		21,576,108.72
合计	391,378,261.58	77,140.01	73,490.49	391,381,911.10

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

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	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	451,751.07	16,327,692.86				16,327,692.86		16,779,443.93
其中：重新计量设定受益计划变动额	451,751.07	16,327,692.86				16,327,692.86		16,779,443.93
二、将重分类进损益的其他综合收益	31,141,586.31	13,439,713.23				13,439,713.23		- 17,701,873.08
外币财务报表折算差额	31,141,586.31	13,439,713.23				13,439,713.23		- 17,701,873.08
其他综合收益合计	30,689,835.24	29,767,406.09				29,767,406.09		-922,429.15

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

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	58,173,277.38	2,026,307.08		60,199,584.46
合计	58,173,277.38	2,026,307.08		60,199,584.46

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

盈余公积说明：盈余公积增加数为按当年公司净利润的 10% 提取。

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	692,168,658.62	646,457,465.37
调整后期初未分配利润	692,168,658.62	646,457,465.37
加：本期归属于母公司所有者的净利润	88,954,309.06	67,384,823.55
减：提取法定盈余公积	2,026,307.08	1,680,395.40
应付普通股股利	6,999,499.78	19,993,234.90
期末未分配利润	772,097,160.82	692,168,658.62

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

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	1,906,648,942.37	1,360,904,757.55	1,891,729,108.96	1,412,788,879.58
其他业务	7,090,731.23	8,279,351.06	7,872,035.45	7,992,939.30
合计	1,913,739,673.60	1,369,184,108.61	1,899,601,144.41	1,420,781,818.88

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		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，0.00 元预计将于年度确认收入，0.00 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	2,948,367.17	2,390,330.24
教育费附加	1,263,585.89	1,024,427.23
房产税	1,819,567.57	1,310,717.46
土地使用税	51,915.40	85,250.40
车船使用税	16,225.00	22,000.00
印花税	424,363.77	283,657.40
地方教育附加	842,390.60	682,951.48
合计	7,366,415.40	5,799,334.21

其他说明：

63、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪资福利	61,184,195.15	63,530,632.90
差旅交通费	3,292,985.56	5,189,998.97
业务招待费	5,190,726.70	6,663,687.51
折旧费用	1,763,844.59	1,571,387.46
办公费用	4,361,374.78	3,383,402.50
租赁费用	1,661,282.10	1,626,975.12
汽车费用	985,375.42	848,611.57
业务宣传费	3,314,003.01	1,300,785.45
投标费用	3,265,671.82	2,462,338.02
售后质保费用	715,030.65	-2,816,413.65
其他费用	232,859.19	1,090,840.21
合计	85,967,348.97	84,852,246.06

其他说明：

64、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

职工薪资福利	120,412,806.49	125,026,806.59
差旅交通费	5,036,554.43	3,870,017.34
业务招待费	4,938,931.04	2,318,315.00
折旧及摊销	11,012,592.98	8,995,547.30
办公费用	16,195,342.75	16,318,610.51
汽车费用	4,364,713.87	5,017,838.67
机构服务费	15,326,018.26	18,497,343.85
房屋租赁费	8,932,506.31	6,754,936.00
其他费用	3,370,217.49	2,950,994.87
合计	189,589,683.62	189,750,410.13

其他说明：

65、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪资福利	63,728,043.95	65,587,163.07
差旅交通费	1,457,851.11	1,945,695.70
折旧及摊销费用	6,587,527.21	4,446,311.42
材料及实验费	7,704,520.25	11,931,745.61
办公及其他费用	9,645,278.28	11,592,204.32
合计	89,123,220.80	95,503,120.12

其他说明：

66、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息费用	17,142,937.96	15,007,751.43
利息收入	-2,022,314.80	-1,696,082.29
汇兑损益	-1,339,840.64	-7,193,422.23
手续费	3,114,389.40	3,671,413.83
其他	4,958,207.56	5,875,573.07
合计	21,853,379.48	15,665,233.81

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
软件和信息技术服务业发展项目-获批工信部"工业互联网 APPA 优秀案例"奖励	2,500,000.00	
首版次软件奖补	2,259,620.00	580,000.00
凯发轨道交通产业化基地基建工程项目补助	766,500.00	766,500.00
软件和信息技术服务业发展项目-软件和信息技术服务业收入过 5 亿奖补	750,000.00	
支持创建国家企业技术中心-天津凯发电气股份有限公司技术中心项目奖金	500,000.00	
天津市制造业单项冠军-高速铁路牵引供电综合自动化系统奖金	500,000.00	
互联网+智能制造-轨道交通供电自动化运维云	333,333.33	
第二批天津市滨海新区杰出科技人才培养计划培养对象奖金	200,000.00	200,000.00
2020 年度获批高新技术企业区级奖励资金（重新认定）	150,000.00	
收到 2020 年度高企配套奖励(第二批拨款)	150,000.00	
轨道交通直流牵引供电保护系统	62,500.00	250,000.00

时速 160KM/H 架空刚性悬挂系统项目		1,025,000.00
城市轨道交通能馈式节能装备及数字化电流保护系统研究及应用		500,000.00
2020 年度高新区‘先进制造业十强企业’称号奖金		300,000.00
软件和信息服务业发展项目-获批工信部“工业互联网 APP 优秀案例“		640,000.00
人力资源和社会保障局<培训补贴>		220,800.00
关于 2020 年度中央外经贸发展专项资金支持服务贸易创新发展工作的通知		1,042,895.00
国际级企业技术中心奖励		1,500,000.00
天津高新区 2020 年度国家高企市级奖励		100,000.00
其他与资产相关政府补助	979,866.77	930,862.12
其他与收益相关政府补助	937,891.89	1,857,391.75
增值税即征即退	5,721,420.26	8,925,640.89

68、投资收益

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-1,056,838.02	-94,280.94
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	591,862.98	132,149.19
现金管理（结构性存款）投资收益	99,844.66	1,088,558.45
合计	-365,130.38	1,126,426.70

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	2,230,797.21	-2,662,276.54
应收票据坏账损失	418,925.55	328,918.72
应收账款坏账损失	-50,484,723.61	-23,414,284.33
合计	-47,835,000.85	-25,747,642.15

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	-6,502,699.77	-3,541,966.77
十二、合同资产减值损失	-8,230,906.49	36,572.76
合计	-14,733,606.26	-3,505,394.01

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
非流动资产处置损益	-9,917.16	-68,177.13

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	23,077.29	198,524.26	23,077.29
合计	23,077.29	198,524.26	23,077.29

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
罚款及滞纳金		4,520.01	
非流动资产处置损失	173,815.41	157,060.75	173,815.41
债务重组损失		689,495.12	
其他	1,415,056.71	264,980.42	1,415,056.71
合计	1,588,872.12	1,116,056.30	1,588,872.12

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	21,040,816.37	14,044,503.00

递延所得税费用	-8,338,696.33	-3,834,352.67
合计	12,702,120.04	10,210,150.33

(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	101,957,199.49
按法定/适用税率计算的所得税费用	15,293,579.92
子公司适用不同税率的影响	-421,248.94
调整以前期间所得税的影响	580,472.75
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	5,722,690.65
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	524,508.18
其他纳税调整事项	-8,997,882.52
所得税费用	12,702,120.04

其他说明：

77、其他综合收益

详见附注 57。

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
租金	5,978,377.38	5,480,134.22
政府补助	10,677,511.89	8,555,086.75
收回保证金	24,049,359.05	13,433,047.06
收到其他款项	10,515,386.63	1,698,082.29
合计	51,220,634.95	29,166,350.32

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
付现管理费用	46,925,182.71	41,971,777.34
付现销售费用	23,472,573.59	26,729,125.04
付现研发费用	10,324,826.24	9,923,238.80
付现财务费用	3,114,389.40	4,445,175.04
付现项目费用	21,986,329.80	17,440,808.21
支付保证金	3,773,505.53	13,617,410.30
支付其他款项	2,689,270.13	2,232,788.91
合计	112,286,077.40	116,360,323.64

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
收回理财产品（结构性存款）	71,410,000.00	253,200,000.00
合计	71,410,000.00	253,200,000.00

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
购买理财产品（结构性存款）	80,020,000.00	264,600,000.00
合计	80,020,000.00	264,600,000.00

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

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
租赁负债支出	24,919,814.23	23,831,402.85
合计	24,919,814.23	23,831,402.85

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	89,255,079.45	66,765,602.00
加：资产减值准备	62,568,607.11	29,253,036.16
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	45,055,196.12	41,633,068.29
使用权资产折旧	24,667,925.40	23,579,514.05
无形资产摊销	4,587,361.00	4,653,929.13
长期待摊费用摊销	474,712.27	433,192.44
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）	9,917.16	68,177.13

固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	173,815.41	79,038.67
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）		
财务费用（收益以“－”号填列）	16,767,526.36	6,329,301.89
投资损失（收益以“－”号填列）	365,130.38	-1,126,426.70
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-8,270,184.96	-3,756,661.64
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-64,966.26	-119,426.38
存货的减少（增加以“－”号填列）	62,996,522.11	-105,055,609.13
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-231,253,123.23	-71,361,435.85
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	45,363,570.12	141,063,240.23
其他	2,164,519.68	-6,869,520.94
经营活动产生的现金流量净额	114,861,608.12	125,569,019.35
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	113,952,946.42	
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	621,236,050.77	556,649,839.96
减：现金的期初余额	556,649,839.96	615,351,766.80
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	64,586,210.81	-58,701,926.84

（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	621,236,050.77	556,649,839.96
三、期末现金及现金等价物余额	621,236,050.77	556,649,839.96

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	141,825,440.55	保证金
固定资产	57,001.27	借款抵押
使用权资产	56,743,137.36	租赁资产
投资性房地产	8,138,668.76	借款抵押
合计	206,764,247.94	

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	289,753.48	6.9646	2,018,017.09
欧元	50,864,932.98	7.4229	377,565,311.05
港币			
瑞士法郎	3,885.57	7.5432	29,309.63
应收账款			
其中：美元	52,701.92	6.9646	367,047.79
欧元	5,148,906.11	7.4229	38,219,815.16
港币			
长期借款			
其中：美元			
欧元			
港币			
其他应收款（欧元）	425,722.60	7.4229	3,160,096.29
应付账款			
其中：欧元	14,797,359.38	7.4229	109,839,318.94
瑞士法郎	9,722.04	7.5432	73,335.28
其他应付款（欧元）	9,931,576.02	7.4229	73,721,095.64

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

重要的境外经营实体名称	主要经营地	记账本位币	记账本位币选择依据	记账本位币是否发生变化
Keyvia Deutschland GmbH	德国	欧元	注册地所在国家的法定货币	否
Rail Power Systems GmbH)	德国	欧元	注册地所在国家的法定货币	否
RPS Signal GmbH	德国	欧元	注册地所在国家的法定货币	否

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	17,080,000.00	递延收益	2,142,200.10
与收益相关的政府补助	13,668,932.15	其他收益	13,668,932.15

(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

	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

这是文本内容	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：

报告期内，公司新设立一家子公司——天津华凯电气有限公司。

6、其他

本年度本公司合并范围变更，新增加全资子公司天津华凯电气有限公司。

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	
北京南凯自动化系统工程有限公司	境内	北京	制造业	100.00%		收购
北京瑞凯软件科技开发有限公司	境内	北京	软件开发	100.00%		收购
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	境内	天津	软件开发	70.00%		收购
天津阿尔法优联电气有限公司	境内	天津	制造业	67.00%		设立
天津保富电气有限公司	境内	天津	制造业	51.00%	49.00%	收购
天津华凯电气有限公司	境内	天津	软件开发	100.00%		设立
Keyvia Deutschland GmbH	境外	德国	股权投资	100.00%		收购
Rail Power Systems GmbH	境外	德国	制造业		100.00%	收购
RPS Signal GmbH	境外	德国	制造业		100.00%	收购

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
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	30.00%	565,943.66		6,375,217.14
天津阿尔法优联电气有限公司	33.00%	-265,173.27		1,972,197.99

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
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	21,663,434.62	158,601.70	21,822,036.32	571,312.52		571,312.52	24,413,893.98	497,613.53	24,911,507.51	5,289,937.34		5,289,937.34
天津阿尔法优联电气有限公司	11,571,320.15	97,573.59	11,668,893.74	5,692,536.17		5,692,536.17	12,951,010.62	115,573.24	13,066,583.86	6,220,004.27	66,666.67	6,286,670.94

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
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	9,188,318.65	1,629,153.63	1,629,153.63	2,369,598.01	9,244,048.33	168,049.59	168,049.59	-652,316.63

天津阿尔法优联电气有限公司	9,284,595.61	-803,555.35	-803,555.35	5,626,509.57	8,769,169.82	-2,054,663.37	-2,054,663.37	-550,261.37
---------------	--------------	-------------	-------------	--------------	--------------	---------------	---------------	-------------

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	
GSF Rail Infra GmbH	德国	慕尼黑	铁路基础设施开发和营销		50.00%	权益法

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
	GSF Rail Infra GmbH	GSF Rail Infra GmbH
流动资产	940,383.74	2,888,426.96
其中：现金和现金等价物	883,545.86	2,888,426.96
非流动资产	1,414,085.39	
资产合计	2,354,469.13	2,888,426.96
流动负债	331,903.84	1,256.52
非流动负债	1,261,893.00	
负债合计	1,593,796.84	1,256.52
少数股东权益		
归属于母公司股东权益	760,672.29	
按持股比例计算的净资产份额	760,672.29	2,888,781.74
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	760,672.29	2,888,781.74
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	-2,113,676.05	-188,635.09
终止经营的净利润		
其他综合收益		
综合收益总额	-2,113,676.05	-188,635.09
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	本期末确认的损失（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

本公司的经营活动会面临各种金融风险：信用风险、流动风险和市场风险（主要为汇率风险和利率风险）。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

（一）信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要来自货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。为控制上述相关风险，本公司管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察这些信用风险的敞口。

货币资金：本公司将银行存款存放于信用评级较高的金融机构，故信用风险较低。

应收票据、应收账款、其他应收款等：本公司持续对采用信用方式交易的客户进行信用评估，根据信用评估结果，本公司选择与经认可的且信用良好的客户进行交易，并对其应收款项余额进行监控，以确保本公司不会面临重大坏账风险。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款项的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备，用以保证本公司的整体信用风险在可控的范围内。

（二）流动性风险

流动性风险为本公司在负债到期日无法履行其财务义务的风险。本公司管理应对流动性风险的方法是确保有足够的资金流动性来履行到期债务，而不至于造成不可接受的损失或对企业信誉造成损害。本公司定期分析负债结构和期限，以确保有充裕的资金。本公司财务部门通过监控现金余额以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务，同时与金融机构进行融资磋商，以保持一定的授信额度，降低流动性风险。

（三）市场风险

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，市场风险主要包括利率风险和外汇风险。

（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。本公司面临的市场利率变动的风险主要与本公司以浮动利率计息的借款有关。本公司的利率风险主要产生于银行借款等带息债务，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。

（2）汇率风险

外汇风险，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，本公司承受外汇风险主要与欧元有关，除本公司几个下属子公司以欧元进行采购和销售外，本公司的其他主要业务活动以人民币计价结算，于 2022 年 12 月 31 日，公司的外币资产、负债情况详见本附注“六、（六十）”，除该表所述资产或负债为外币余额外，本公司的资产及负债主要为人民币余额，该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本公司的经营业绩产生影响。

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	--	--	--	--
（三）其他权益工具投资			600,337.13	600,337.13
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
-------	-----	------	------	--------------	---------------

本企业的母公司情况的说明

本企业最终控制方是孔祥洲。

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九。

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九.3。

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
董事、经理、财务负责人及董事会秘书	关键管理人员
赵 玲	公司实际控制人孔祥洲之爱人
中国铁路通信信号集团有限公司	持有公司 3,668.69 万股股权

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
中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）	采购商品	3,904,383.99	100,000,000.00	否	247,706.42

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
中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）	销售商品	7,442,354.86	146,718.98

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

名称	名称	类型	日	日	定价依据	管理费/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
-------	--------	-----------	-----------

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

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
孔祥洲、赵玲	5,000,000.00	2019年09月02日	2022年09月02日	是
孔祥洲、赵玲	16,000,000.00	2020年12月23日	2022年12月23日	是
孔祥洲、赵玲	4,000,000.00	2021年09月28日	2022年09月01日	是
孔祥洲、赵玲	3,400,950.00	2021年12月10日	2022年12月09日	是
孔祥洲、赵玲	511,521.00	2021年06月28日	2022年06月28日	是
孔祥洲、赵玲	4,955,220.00	2021年01月27日	2022年01月28日	是
孔祥洲、赵玲	7,587,488.30	2021年03月09日	2022年03月08日	是
孔祥洲、赵玲	2,226,704.00	2021年04月19日	2022年04月19日	是
孔祥洲	15,588,400.00	2021年05月27日	2022年05月26日	是
孔祥洲、赵玲	984,678.00	2021年11月11日	2022年05月11日	是
孔祥洲、赵玲	3,574,592.00	2021年06月24日	2022年06月23日	是
孔祥洲、赵玲	1,139,265.00	2021年09月13日	2022年09月12日	是
孔祥洲、赵玲	535,321.00	2021年09月23日	2022年03月23日	是
孔祥洲、赵玲	1,058,724.00	2021年11月09日	2022年05月09日	是
孔祥洲、王勇	3,000,000.00	2022年09月14日	2023年09月14日	否
孔祥洲、赵玲	468,840.00	2022年09月12日	2023年06月09日	否
孔祥洲、赵玲	2,957,973.00	2022年08月19日	2023年08月18日	否
孔祥洲、赵玲	1,996,640.00	2022年12月23日	2023年12月22日	否
孔祥洲、赵玲	855,400.00	2022年01月19日	2023年01月18日	否
孔祥洲	1,350,000.00	2022年03月11日	2023年03月10日	否

孔祥洲、赵玲	7,600,000.00	2022年01月05日	2023年01月05日	否
孔祥洲、赵玲	319,225.00	2022年06月30日	2023年06月30日	否
孔祥洲	10,000,000.00	2022年09月05日	2023年09月05日	否
孔祥洲、赵玲	16,376,200.00	2022年01月24日	2023年01月18日	否
孔祥洲、赵玲	12,000,000.00	2022年03月25日	2023年03月24日	否
孔祥洲、赵玲	7,315,000.00	2022年03月31日	2023年03月30日	否
孔祥洲、赵玲	6,048,862.00	2022年12月16日	2023年03月16日	否
孔祥洲、赵玲	5,120,600.00	2022年06月30日	2023年06月29日	否
孔祥洲、赵玲	7,100,838.00	2022年06月20日	2023年06月19日	否
孔祥洲、赵玲	7,163,403.00	2022年12月08日	2023年03月08日	否
孔祥洲、赵玲	6,500,000.00	2022年12月16日	2023年10月19日	否
孔祥洲、赵玲	10,000,000.00	2022年12月09日	2023年12月08日	否

关联担保情况说明

截止 2022 年 12 月 31 日，关联方提供担保的未结清保函情况如下：

担保方	担保金额
孔祥洲、赵玲、王伟及赵一环夫妇保证	718,898.90
孔祥洲、赵玲	86,391,677.59
孔祥洲、王勇	5,216,179.35
孔祥洲、王伟	345,802.60

(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				
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	4,972,441.00	5,172,846.00

(8) 其他关联交易

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
应收账款	中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）	3,245,085.02	1,430,180.55	2,664,604.23	460,817.90
合同资产	中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）	719,445.00	338,369.75	350,500.00	70,100.00

(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
合同负债	中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）	40,499,167.17	47,044,058.90
应付账款	中国铁路通信信号集团有限公司（含其下属公司）		13,500.00

7、关联方承诺

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

2、或有事项

(1) 资产负债表日存在的重要或有事项

未结清保函

单位名称	业务种类	期末未结清余额
本公司	履约保函	81,492,129.95
北京南凯自动化系统工程有限公司	履约保函	5,216,179.35
天津保富电气有限公司	履约保函	28,977,300.41
Rail Power Systems GmbH	履约保函	305,682,151.68

(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

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

以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

- (1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- (2) 公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- (3) 公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在以下方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部：

- A. 、各单项产品或劳务的性质；
- B. 、生产过程的性质；
- C. 、产品或劳务的客户类型；
- D. 、销售产品或提供劳务的方式。

生产产品及提供劳务受法律、行政法规的影响

(2) 报告分部的财务信息

单位：元

项目	境外经营主体	境内经营主体	分部间抵销	合计
营业收入	1,169,192,782.35	729,736,510.05	14,810,381.20	1,913,739,673.60
营业成本	927,418,451.80	421,130,961.11	20,634,695.70	1,369,184,108.61
期间费用	180,184,958.67	206,348,674.20		386,533,632.87
净利润	40,856,780.42	54,222,613.53	-5,824,314.50	89,255,079.45

(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

(一)分部信息

A.报告分部的确定依据与会计政策

以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

- (1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；
- (2) 公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；
- (3) 公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在以下方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部：

- a.各单项产品或劳务的性质；
- b.生产过程的性质；
- c.产品或劳务的客户类型；
- d.销售产品或提供劳务的方式。

生产产品及提供劳务受法律、行政法规的影响

B.报告分部的财务信息

本公司以经营区域为基础确定报告分部，主要经营信息如下：

项目	境外经营主体	境内经营主体	分部间抵销	合计
营业收入	1,169,192,782.35	759,357,272.45	14,810,381.20	1,913,739,673.60
营业成本	927,418,451.80	458,708,203.67	20,634,695.70	1,365,491,959.77
期间费用	180,184,958.67	206,348,674.20		386,533,632.87
净利润	40,856,780.42	54,222,613.53	-5,824,314.50	89,255,079.45

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	
按单项计提坏账准备的应收账款	5,644,240.00	0.78%			5,644,240.00					
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	715,566,347.53	99.22%	141,959,409.14	19.84%	573,606,938.39	623,518,872.30	100.00%	103,870,301.19	16.66%	519,648,571.11
其中：										
合计	721,210,587.53	100.00%	141,959,409.14	19.84%	579,251,178.39	623,518,872.30	100.00%	103,870,301.19	16.66%	519,648,571.11

按单项计提坏账准备：

单位：元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
北京南凯自动化系统工程有 限公司	5,644,240.00			合并范围内关联方， 不计提坏账准备
合计	5,644,240.00			

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
1年以内	289,073,760.20	14,453,688.01	5.00%

1至2年	213,630,107.17	21,363,010.72	10.00%
2至3年	89,569,695.83	17,913,939.17	20.00%
3至4年	60,679,471.43	30,339,735.72	50.00%
4至5年	23,621,386.84	18,897,109.47	80.00%
5年以上	38,991,926.06	38,991,926.06	100.00%
合计	715,566,347.53	141,959,409.14	

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）	294,718,000.20
1至2年	213,630,107.17
2至3年	89,569,695.83
3年以上	123,292,784.33
3至4年	60,679,471.43
4至5年	23,621,386.84
5年以上	38,991,926.06
合计	721,210,587.53

（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	
按组合计提	103,870,301.19	38,283,602.08		194,494.13		141,959,409.14
合计	103,870,301.19	38,283,602.08		194,494.13		141,959,409.14

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
实际核销的应收账款	194,494.13

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
前五大	284,503,755.87	39.45%	34,691,895.47
合计	284,503,755.87	39.45%	

(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
其他应收款	16,020,337.74	14,633,880.26
合计	16,020,337.74	14,633,880.26

(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
保证金押金类	13,666,349.91	15,194,144.33
备用金及其他	5,096,421.62	2,458,643.96
合计	18,762,771.53	17,652,788.29

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	3,018,908.03			3,018,908.03
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
本期转回	21,854.23			21,854.23
本期转销	254,620.01			254,620.01
2022 年 12 月 31 日余额	2,742,433.79			2,742,433.79

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)	12,783,510.03
1 至 2 年	3,086,498.02
2 至 3 年	876,214.47
3 年以上	2,016,549.01
3 至 4 年	464,066.84
4 至 5 年	325,750.00

5 年以上	1,226,732.17
合计	18,762,771.53

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	
按组合计提	3,018,908.03		21,854.23	254,620.01		2,742,433.79
合计	3,018,908.03		21,854.23	254,620.01		2,742,433.79

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
中铁武汉电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	230,000.00	1 年以内	1.23%	11,500.00
中铁武汉电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	1,050,464.00	1 至 2 年	5.60%	105,046.40
国信招标集团股份有限公司	保证金	700,000.00	1 年以内	3.73%	35,000.00
天津天地伟业科技有限公司	保证金	3,200,000.00	1 年以内	17.06%	160,000.00
中建安装集团有限公司	保证金	1,100,000.00	1 年以内	5.86%	55,000.00
中铁电气化局集团物资贸易有限公司	保证金	1,330,939.28	1 年以内	7.09%	66,546.96
合计		7,611,403.28		40.57%	433,093.36

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	528,142,284.29		528,142,284.29	497,061,206.29		497,061,206.29
合计	528,142,284.29		528,142,284.29	497,061,206.29		497,061,206.29

(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		
天津东方凯发电气自动化技术有限公司	3,744,096.53	981,078.00				4,725,174.53	
天津保富电气有限公司	57,630,990.04					57,630,990.04	
北京南凯自动化系统工程有限公司	75,320,198.74					75,320,198.74	
北京瑞凯软件科技开发有限公司	16,315,980.49					16,315,980.49	
天津阿尔法优联电气有限公司	5,709,510.00					5,709,510.00	
凯发德国有限公司	338,340,430.49					338,340,430.49	
天津华凯电气有限公司		30,100,000.00				30,100,000.00	
合计	497,061,206.29	31,081,078.00				528,142,284.29	

(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	563,506,381.08	382,940,655.29	546,046,007.69	404,803,046.52
其他业务	7,963,821.85	8,756,555.19	8,751,725.90	7,963,481.61
合计	571,470,202.93	391,697,210.48	554,797,733.59	412,766,528.13

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，0.00 元预计将于年度确认收入，0.00 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		48,873.66
合计		48,873.66

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	-9,917.16	
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）	10,169,711.99	
委托他人投资或管理资产的损益	591,862.98	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,565,794.83	
减：所得税影响额	1,313,672.29	
少数股东权益影响额	42,567.95	
合计	7,829,622.74	--

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	5.88%	0.29	0.29
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.37%	0.27	0.27

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