



交大思诺

300851

北京交大思诺科技股份有限公司

Beijing Jiaoda Signal Technology Co., Ltd.



2022 年年度报告

公告编号：2023-011

# 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。

公司负责人李伟、主管会计工作负责人徐红梅及会计机构负责人(会计主管人员)常然声明：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。

### (一) 业绩大幅下滑的主要原因

2022 年度，公司实现营业收入 2.93 亿元，较上年同期相比下降 19.17%；公司实现归属于上市公司股东的净利润为 0.37 亿元，同比下降 61.84%，业绩下滑的主要原因有：

1、报告期内，受公共事件的影响，终端客户需求减少以及部分项目的交付及验收进度不及预期，导致公司营业收入下降。

2、报告期内，公司现金管理产品收益率下降，导致本期对现金管理产品计提的公允价值变动损益下降。

(二) 主营业务、核心竞争力、主要财务指标是否发生重大不利变化，是否与行业趋势一致

公司主营业务为轨道交通列车运行控制系统关键设备的研发设计、组织生产、销售及技术支持，主要体现为产品的系统设计及硬件开发和产品实现

的全流程管控；公司核心竞争力具体体现在自主创新、客户资源、品牌等方面，报告期内，公司的主营业务、核心竞争力未发生重大不利变化。

报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润下降，主要原因涉及终端客户需求减少、部分项目的交付及验收进度不及预期、现金管理产品收益率下降等方面，不属于与行业趋势严重背离的因素。

（三）所处行业景气情况，是否存在产能过剩、持续衰退或者技术替代等情形

公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”。从应用领域看，公司主要产品是列控系统的关键设备，为轨道交通列车运行控制系统行业，主要产品应用于我国城市轨道交通和铁路，是国家政策大力支持的行业，前景广阔，不存在产能过剩、持续衰退或者技术替代等情形。

（四）持续经营能力是否存在重大风险

公司的持续经营能力不存在重大风险。公司主要产品应答器系统、机车信号 CPU 组件和轨道电路读取器，均作为列控系统的关键设备，广泛应用于我国铁路和城市轨道交通领域，凭借多年的技术优势和品牌优势，在行业内形成了核心竞争力。同时，公司将坚持自主创新，通过加大研发投入和研发团队建设，全力推进研发创新工作，提升公司在技术领域的竞争力。公司也将不断深入挖掘市场需求，凭借自身的技术研发实力及在市场上的良好口碑，全力开拓新市场并挖掘潜在客户，进一步提升公司的盈利能力。

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

公司在本年度报告中详细阐述了未来可能发生的有关风险因素及对策，详见“第三节 管理层讨论与分析”之“十一、公司未来发展的展望”“（四）未来可能面临的风险及应对措施”，敬请广大投资者予以关注。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 86,933,400 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.40 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.....	10
第三节 管理层讨论与分析.....	14
第四节 公司治理.....	50
第五节 环境和社会责任.....	75
第六节 重要事项.....	77
第七节 股份变动及股东情况.....	92
第八节 优先股相关情况.....	98
第九节 债券相关情况.....	99
第十节 财务报告.....	100

## 备查文件目录

- 1、载有公司法定代表人签名的 2022 年度报告全文的原件；
- 2、载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人签名并盖章的财务报表；
- 3、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；
- 4、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有文件的正本及公告原稿；
- 5、其他备查文件。

以上备查文件的备置地点：北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院 2 号楼公司董事会秘书办公室。

## 释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、交大思诺	指	北京交大思诺科技股份有限公司
思诺有限	指	北京交大思诺科技有限公司，公司前身
思诺信安	指	北京思诺信安科技有限公司，系公司子公司
黄骅思诺	指	黄骅市交大思诺科技有限公司，系公司子公司
海德维尔	指	北京海德维尔技术有限公司，系公司控股子公司
北交信通	指	北京北交信通科技有限公司，系公司参股子公司
西安分部	指	北京交大思诺科技股份有限公司西安分公司
北方交大	指	北方交通大学，系北京交通大学前身
北京交大	指	北京交通大学
中国通号	指	中国铁路通信信号股份有限公司(股票代码:03969.HK)
通号设计院	指	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司,为中国通号下属子公司
深圳长龙	指	深圳市长龙铁路电子工程有限公司
中国铁建	指	中国铁建股份有限公司(股票代码:601186)
中国中铁	指	中国中铁股份有限公司(股票代码:601390)
国铁集团	指	中国国家铁路集团有限公司,前身为中国铁路总公司
和利时	指	北京和利时系统工程有限公司(股票代码:HOLI)
交控科技	指	交控科技股份有限公司,前身为北京交控科技股份有限公司、北京交控科技有限公司(股票代码:688015)
南京恩瑞特	指	南京恩瑞特实业有限公司
山西润泽丰	指	山西润泽丰科技开发有限公司
华铁信息	指	北京华铁信息技术有限公司,前身为北京市华铁信息技术开发总公司
众合科技	指	浙江众合科技股份有限公司
《公司章程》	指	《北京交大思诺科技股份有限公司章程》
《采信目录》	指	《中国铁路总公司铁路专用产品认证采信目录》
股东大会	指	北京交大思诺科技股份有限公司股东大会
董事会	指	北京交大思诺科技股份有限公司董事会
监事会	指	北京交大思诺科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
管理层	指	公司董事、监事及高级管理人员
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
招股说明书	指	《首次公开发行股票并在创业板上市

		招股说明书》
证券交易所	指	深圳证券交易所
报告期、本报告期、本期、报告期内	指	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
期初、年初	指	2022 年 1 月 1 日
期末、年末	指	2022 年 12 月 31 日
上年同期	指	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
列车运行控制系统、列控系统	指	由车载设备、地面设备等组成的用于保护列车运行安全的自动控制系统
CTCS-0	指	既有线的现状，车载设备由通用机车信号和运行监控记录装置组成
CTCS-2	指	基于轨道电路和应答器传输列车行车许可信息并采用目标距离连续速度控制模式监控列车安全运行的列控系统，可满足列车跨线运营的要求
CTCS-3	指	基于无线传输信息并采用轨道电路等方式检查列车占用的列车运行控制系统。无线传输方式采用 GSM-R，无线闭塞中心（RBC）生成行车许可，应答器系统提供列车定位信息，以 CTCS-2 级列控系统为后备模式，可满足列车跨线运营的要求
CBTC	指	英文为 Communication Based Train Control System，译为：基于通信的列车运行控制系统
列车运行监控装置（LKJ）	指	列车运行监控装置，具有防止列车冒进信号、防止列车运行超速、辅助司机提高操纵能力等功能
应答器系统	指	CTCS-2、CTCS-3 级列控系统中的重要组成设备，应答器系统由地面设备和车载设备两部分组成，其中地面设备包括应答器、应答器地面电子单元；车载设备包括车载查询器、车载天线，应用领域为时速 200 公里及以上的高速铁路和城市轨道交通
机车信号 CPU 组件	指	机车信号 CPU 组件是加载了机车信号相关软件产品的核心组件，包括主机板 CPU、记录器 CPU 和电源模块
轨道电路读取器（TCR）	指	CTCS-2、CTCS-3 级列控系统中的重要组成设备，主要应用于时速 200km/h 及以上的高速铁路，用于接收和处理轨道电路信息，目前也用于部分基于轨道电路的城市轨道交通系统，其英文简称为“TCR”
CRCC	指	中铁检验认证中心有限公司，（原中铁检验认证中心、中铁铁路产品认证中心），2002 年 10 月 29 日经国家认证认可监督管理委员会批准成立，是实施铁路产品、城轨装备认证的第三方检验、认证机构
普速铁路、普铁	指	160km/h 及以下的铁路
高速铁路、高铁	指	200km/h 及以上的铁路
动车段（所）	指	结合我国动车组投放、配属和开行方



		案建立的动车检修基地，一般用于进行动车组的一-四级修
列控系统集成商	指	将信号、通信等设备集成在一起，形成列车运行控制系统的厂商
ATP 列控系统	指	ATP 列控系统是列车超速防护系统的统称，不是指某一特定型号的列控系统。目前，我国 CTCS-2 级、CTCS-3 级列车控制系统属于 ATP 列控系统，ATP 列控系统也是城市轨道交通列控系统中的重要组成部分
铁路“四电”工程	指	指通信工程、信号工程、电力工程和电气化工程，属于站后工程

## 第二节 公司简介和主要财务指标

### 一、公司信息

股票简称	交大思诺	股票代码	300851
公司的中文名称	北京交大思诺科技股份有限公司		
公司的中文简称	交大思诺		
公司的外文名称（如有）	Beijing Jiaoda Signal Technology Co., Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	Jiaoda Signal		
公司的法定代表人	李伟		
注册地址	北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院 2 号楼 1 层 101		
注册地址的邮政编码	102206		
公司注册地址历史变更情况	2019 年 8 月由北京市海淀区大柳树富海中心 2 号楼 1303 室变更为现注册地址		
办公地址	北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院		
办公地址的邮政编码	102206		
公司国际互联网网址	http://www.jd-signal.com		
电子信箱	jdsn@jd-signal.com		

### 二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	童欣	胡波
联系地址	北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院 2 号楼 4 层	北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院 2 号楼 4 层
电话	010-62119891	010-62119891
传真	010-62119895	010-62119895
电子信箱	jdsn@jd-signal.com	jdsn@jd-signal.com

### 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	《中国证券报》、《上海证券报》、《证券时报》、《证券日报》
公司披露年度报告的媒体名称及网址	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
公司年度报告备置地点	北京市昌平区回龙观镇立业路 3 号院 2 号楼公司董事会秘书办公室

### 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	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
签字会计师姓名	金敬玉、杨美

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
国信证券股份有限公司	深圳市罗湖区红岭中路1012号国信证券大厦十六层至二十六层	吴风来、赵刚	2020年07月17日至2023年12月31日

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）	292,833,349.83	362,276,798.41	-19.17%	358,920,304.33
归属于上市公司股东的净利润（元）	36,990,114.52	96,927,462.07	-61.84%	120,624,229.82
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	23,719,607.85	76,588,936.09	-69.03%	115,004,182.49
经营活动产生的现金流量净额（元）	2,120,930.72	34,446,401.20	-93.84%	101,719,885.70
基本每股收益（元/股）	0.43	1.11	-61.26%	1.62
稀释每股收益（元/股）	0.43	1.11	-61.26%	1.62
加权平均净资产收益率	3.01%	8.14%	-5.13%	14.86%
	2022 年末	2021 年末	本年末比上年末增减	2020 年末
资产总额（元）	1,359,911,873.42	1,385,319,557.39	-1.83%	1,305,280,490.98
归属于上市公司股东的净资产（元）	1,236,628,330.00	1,230,010,553.91	0.54%	1,160,477,293.92

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

截止披露前一交易日的公司总股本：

截止披露前一交易日的公司总股本（股）	86,933,400
--------------------	------------

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）	0.4255

## 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	49,913,138.88	75,814,810.42	48,634,127.43	118,471,273.10
归属于上市公司股东的净利润	-3,951,599.54	17,280,745.05	8,707,659.23	14,953,309.78
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-8,354,846.54	12,420,202.08	1,864,226.93	17,790,025.38
经营活动产生的现金流量净额	-5,203,224.78	14,578,031.99	2,292,975.30	-9,546,851.79

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）	-10,007.21	-290,466.65	73,097.46	主要系固定资产处置损失
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）	2,721,638.18	4,259,213.84	743,865.18	主要系收到的各类政府补助
委托他人投资或管理资产的损益		0.00	752,518.75	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性	13,748,272.78	20,574,279.62	4,591,001.64	主要系持有交易性金融资产的公允价值变动损益和处置交易性金融资产产生的投资

金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益				收益
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-875,557.30	-419,066.69	464,355.11	主要系生育补偿金、收取违约金、滞纳金等
其他符合非经常性损益定义的损益项目	213,925.81	157,543.55	116,417.49	主要系个税手续费返还
减：所得税影响额	2,492,604.50	3,860,623.87	1,121,208.30	-
少数股东权益影响额（税后）	35,161.09	82,353.82	0.00	-
合计	13,270,506.67	20,338,525.98	5,620,047.33	--

其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况：

适用 不适用

公司不存在其他符合非经常性损益定义的损益项目的具体情况。

将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益项目的情况说明

适用 不适用

公司不存在将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

### 第三节 管理层讨论与分析

#### 一、报告期内公司所处行业情况

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”。从应用领域看，公司主要产品是列控系统的关键设备，公司所处行业为轨道交通列车运行控制系统行业。公司主要产品应用于我国城市轨道交通和铁路。

##### （1）城市轨道交通市场

近年来，国家高度重视城市轨道交通建设，出台多项政策推动城市轨道交通行业发展。

《2020 年国务院政府工作报告》提出重点支持“两新一重”，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》明确提出“加快城市群和都市圈轨道交通网络化”，城市轨道交通作为“新基建”之一获得国家重点支持。

2022 年 01 月 18 日，国务院印发《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，规划提出，到 2025 年，纳入国家标准的城市轨道交通建设规划中的大中城市轨道交通项目达到 1 万公里，未来市场空间依然广阔。

除新线建设外，早期建成的部分轨道交通线路亦存在升级改造需求以适应运营需求，预计到 2030 年，我国有将近 85 条轨道交通线路进入信号系统改造周期，线路总长度约 2,500 公里。

##### （2）铁路市场

根据国铁集团发布的《2022 年统计公报》，截至 2022 年底，全国铁路营业里程 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里，高铁里程占比 27.10%。根据《中长期铁路网规划》，到 2025 年，我国铁路网规模达到 17.5 万公里左右。尽管我国铁路里程总量已取得快速增长，但网络密度和人均里程与发达国家仍有差距，因而远期来看，中国铁路市场前景依然广阔。

根据国铁集团发布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，纲要提出了中国铁路 2035 年、2050 年发展目标和主要任务，描绘了新时代中国铁路发展美好蓝图，到 2035 年，全国铁路网达到 20 万公里左右，其中高铁 7 万公里左右。另外，国家几大城市群规划将极大推动市域铁路的建设。2022 年 6 月 21 日，国家发展改革委印发《“十四五”新型城镇化实施方案》，明确提出“建设城市群一体化交通网，加快推进京津冀、长三角、粤港澳大湾区城

际铁路和市域（郊）铁路建设，有序推进成渝地区双城经济圈和其他重点城市群多层次轨道交通建设，到 2025 年新增城际铁路和市域（郊）铁路运营里程 3,000 公里”。

除新线建设外，“十一五”和“十二五”前期开通运营的 8,000 多公里高速铁路陆续进入大修改造期，普速铁路新建里程逐渐增多，因此国内铁路行业正处于新建为主向新建与升级改造并重转变的阶段。

公司作为行业领先的列控系统关键设备供应商，产品广泛应用于城轨、普铁、高铁等领域。随着我国轨道交通行业的快速发展，公司也将长期处于重大发展机遇期。未来，公司将积极应对市场变化，抢抓市场机遇，以技术创新为驱动，持续推进公司的稳健发展。

## 二、报告期内公司从事的主要业务

### （一）公司的主要业务及产品简介

公司主营业务为轨道交通列车运行控制系统关键设备的研发设计、组织生产、销售及技术支持，主要体现为产品的系统设计及软硬件开发和产品实现的全流程管控。

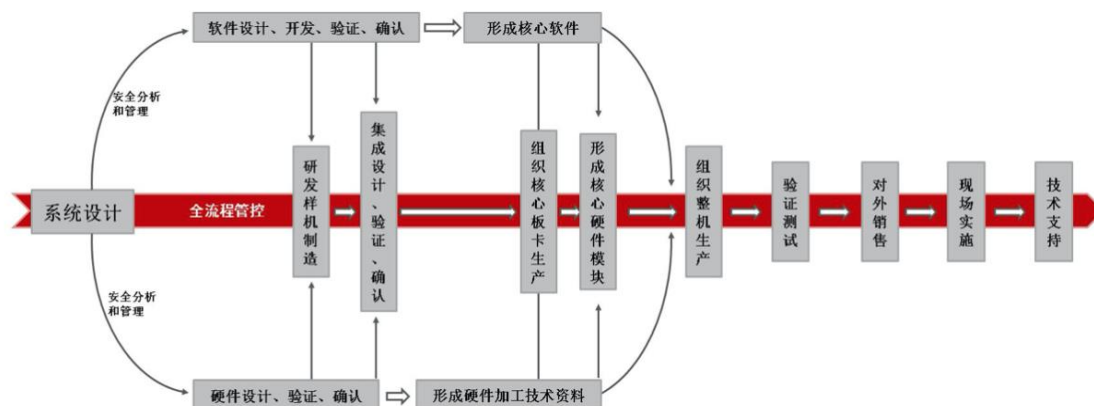
公司专注于应答器系统、机车信号车载设备和轨道电路读取器（TCR）等列控系统关键设备的自主研发，研制的产品均实现了业界安全完整性等级中最高安全等级 SIL4 级。公司提供的主要产品包括应答器系统、机车信号 CPU 组件和轨道电路读取器（TCR），广泛应用于城轨、普铁、高铁等领域。

公司各类产品的主要用途如下：

产品类型	应用领域	主要用途
应答器系统	作为铁路 CTCS-2、CTCS-3 等列控系统和城轨 CBTC 等列控系统的重要组成部分，应用于 200km/h 及以上高速铁路及城市轨道交通	在铁路列控系统中，用于实现地面设备与车载设备之间的点式信息传输。无源应答器传输列控等级转换、轨道区段、坡度、线路限速等信息，有源应答器传输列车进路、临时限速等可变信息，同时应答器可提供精确的定位信息；车载 BTM 将收到及解析出的数据传给后级车载设备。在城轨 CBTC 列控系统中，应答器系统为列车提供位置信息和为 CBTC 后备模式提供移动授权。
机车信号 CPU 组件	机车信号车载设备作为铁路 CTCS-0 级列控系统的重要组成部分，应用于 160km/h 及以下的普速铁路	机车信号 CPU 组件是机车信号车载设备的核心部件。机车信号车载设备主要用于向司机复示地面信号以使司机更可靠地获得行车信号，并向后级列控车载设备提供接收到的行车信号信息。
轨道电路读取器（TCR）	主要作为铁路 CTCS-2、CTCS-3 等列控系统的重要组成部分，应用于 200km/h 及以上高速铁路，少量应用于城市轨道交通	用于接收和处理轨道电路信息，并将接收的信息结果输出给后级列控车载设备。
列车运行监控装置（LKJ）	应用于时速 160km/h 以下区段/时速 250km/h 以下区段	具有防止列车冒进信号、防止列车运行超速、辅助司机提高操纵能力等功能。

### （二）经营模式

公司整体业务模式如下：



### 1、研发模式

公司坚持自主研发、自主创新，掌握产品核心技术。公司研发内容主要为系统设计和硬件开发，并将安全分析和管控贯穿于研发全流程。在研发过程中，研发部门负责具体研发设计工作；验证确认部门进行验证、测试和确认；安全质量部门对研发的全流程进行管理，主要负责配置管理、质量管理和功能安全管理。

### 2、采购模式

公司的采购工作主要由计划采购部负责，采购的原材料主要包括通用电子元器件、结构件、PCB 等；此外，公司还会向外协厂商进行采购。

对于原材料采购，公司采取询价采购的方式，以客户订单及客户需求计划为基础，结合采购周期、生产计划及市场供求情况，从合格供应商清单中选择合适供应商进行采购，合理优化库存。对于外协的采购，公司主要以外协厂商的生产能力为依据选择外协厂商，基于历史合作情况，公司目前已与多家外协厂商形成较为稳定而良好的合作关系。

### 3、生产模式

公司采取自主生产和外协相结合的方式，以销定产，制定生产计划，组织产品生产。根据产品类型及其涉及到的相关工艺流程，公司生产分为核心板卡生产和整机生产。

对于核心板卡生产，公司采购通用电子元器件、结构件、PCB 等通用原材料，通过外协方式完成电子产品通用的板卡焊接工序后，公司检验并进行软件烧录，形成加载有核心软件的板卡。生产完成的核心板卡一方面作为机车信号 CPU 组件的产成品，直接销售给合作工厂，并授权合作工厂进行机车信号产品整机的硬件生产和销售；另一方面作为应答器系统和轨道电路读取器的核心组件，进入后续整机生产组装环节。

整机生产组装环节属于常规的工业制造，公司主要采取外协的方式完成。公司向外协厂商提供加载有核心软件的板卡，外协厂商按照公司制定的技术标准和生产计划负责其他硬件



制造，并完成整机组装，公司负责产品的检验和最终销售。

#### 4、销售模式

公司采用直接销售的方式。对于长期合作的列控系统集成商，如交控科技、通号设计院、和利时等，通常与其签订战略合作协议或年度销售框架协议；对于铁路“四电”工程总承包商、各铁路局，主要通过投标方式获取业务，投标流程为：客户发布招标信息—报名参与投标—提交投标方案—招标方组织方案评审—招标方宣布中标公司—中标方与招标方签订供货合同。

#### （三）业绩驱动因素

1、公司所处轨道交通列车运行控制系统行业，根据 2022 年 01 月 18 日印发的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》以及根据《中长期铁路规划 2020-2035》，轨道交通行业未来依然存在广阔的新建线路市场空间，早期建成的部分轨道交通线路亦存在升级改造需求以适应运营需求，列控系统将面临良好的发展机遇。

2、创新是公司生存和发展的根本，公司非常重视创新工作，为了保障企业的技术进步，公司不断完善技术创新机制，加大新产品、新技术的投入力度，实现产品性能及应用领域的升级与拓展；加强技术研发管理，提升技术队伍业务水平；建立以市场为导向的研发机制，完善研发激励及人才培养制度，从而保持行业优势地位。

#### （四）公司产品行业地位

公司是行业领先的列控系统关键设备供应商，通过二十多年的持续稳健经营与持续创新，在行业中已积累了良好的品牌和声誉；公司每年投入大量资源用于新产品、新技术的研究开发与应用，相关产品已构建较强的技术壁垒。公司主要产品可分为应答器系统、机车信号 CPU 组件和轨道电路读取器三大类，各类产品的市场占有率较高。

2001 年，公司创始人邱宽民、徐迅等人作为我国最早研制成功的数字化通用式机车信号的主要设计者，创立公司并率先实现数字化通用式机车信号产品的产业化规模生产，目前，中国国铁集团下设的 18 个全部铁路局集团公司均装备有公司机车信号产品。2007 年，公司成功研制出轨道电路读取器（TCR）并应用于我国首条高速铁路京津城际，该设备是当时京津城际高铁列控系统中唯一完全国内自主研发的车载设备。2008 年成功研制出国内首套具有完全自主知识产权的应答器系统，打破了国外技术垄断，目前，公司应答器系统产品已覆盖全国大部分的高铁线路、动车所和几十条城市轨道交通地铁线。

基于公司轨道交通列控系统产品的突出贡献，公司共获得国家科技进步二等奖一项、中

国铁道学会科技进步一等奖两项。此外，公司及公司相关人员主持或参与编制了《运基信号[2011]154号CTCS-2级动车段列控系统应答器应用原则（V1.0）》、《JT-C机车信号车载系统设备检修规程V1.0》、《TJ/DW164-2014动车段（所）调车防护系统暂行技术条件》、《TB/T3484-2017列控系统应答器应用原则》、《TB/T3485-2017应答器传输系统技术条件》等多部行业技术标准。

### 三、核心竞争力分析

#### （一）主要核心竞争力

##### 1、自主创新优势

公司始终专注自主研发，持续创新。公司拥有一支国内一流的开发列控系统关键设备的核心研发团队，包括国内较早期一批信号相关专业博士，为研发创新提供有力的技术指导和支持，截至报告期末，公司研发人员总数占比超过50%，保障研发创新的顺利进行。

基于公司轨道交通列控系统产品的突出贡献，公司共获得国家科技进步二等奖一项、中国铁道学会科技进步一等奖两项。此外，公司及公司相关人员主持或参与编制了《运基信号[2011]154号CTCS-2级动车段列控系统应答器应用原则（V1.0）》、《JT-C机车信号车载系统设备检修规程V1.0》、《TJ/DW164-2014动车段（所）调车防护系统暂行技术条件》、《TB/T3484-2017列控系统应答器应用原则》、《TB/T3485-2017应答器传输系统技术条件》等多部行业技术标准。

##### 2、品牌优势

公司是国内较早专注于轨道交通列控系统关键设备研发的企业，经过近20年的自主研发设计、组织生产、销售及技术支持已在业内积累了良好的品牌和声誉。公司持续对现有产品进行完善和改进，不断提高产品的安全性、可靠性和可用性，并根据轨道交通行业的市场需求研发新产品，推动产品升级，进一步提升公司品牌影响力。

##### 3、经验积累优势

公司经过多年技术积累、研发创新和大量现场应用验证的交叉反复，积累了产品运用的丰富数据和对信号行业的深刻理解。因此，公司能够凭借丰富的研发经验和产品应用经验，在保障产品安全性、可靠性的前提下，更好地应对不同的产品使用环境，提高客户的运行效率，同时提升产品的可用性、可维护性，提升用户体验。

##### 4、客户优势

公司凭借产品的安全性、可靠性、可用性和服务的及时性，积累了丰富的客户资源。在

铁路领域，公司客户包括中国中铁、中国铁建等主要工程总承包商，中国通号、和利时等主要列控系统集成商和各铁路局等终端用户；在城市轨道交通领域，公司客户包括交控科技、南京恩瑞特、众合科技等主要列控系统集成商。公司与上述客户建立了较为稳定的合作关系，产品和服务得到客户认可，有利于公司的持续发展。

### 5、安全管控优势

轨道交通信号关键设备与行车安全密切相关，对产品安全性有较高的要求。公司专注于列控系统关键设备的研发，自成立之初就将安全理念贯彻到公司各业务环节，在产品研发设计、验证确认、产品生产、检验检测各环节坚持安全和质量管控，对产品的安全性负责。

在产品方面，公司应答器系统、机车信号产品和轨道电路读取器均获得了国际独立第三方颁发的国际最高级别安全等级 SIL4 安全评估证书；在人员管理方面，公司注重内部质量安全控制人员的培养，目前已有多名安全技术相关人员获得了功能安全认证机构德国莱茵（TÜV 莱茵）考核并颁发的“TÜV 莱茵功能安全工程师”证书。

公司坚持安全为先的理念，贯彻全流程安全管控，充分保障公司产品安全性和可靠性，在安全管理方面形成自身的竞争优势。

## （二）截止报告期末公司拥有的核心技术、专利、商标、软件著作权、土地使用权等情况

### 1、核心技术

序号	技术名称	技术内涵及先进性	技术应用产品
1	二乘二取二安全平台	每套主机采取双通道并行处理，信息经比较一致后输出，保证行车安全。同时，主机采取双套热备的设置，在故障等情况下实现自动切换，提高信号产品的安全性和可用性。	机车信号 CPU 组件、TCR、LEU、LKJ
2	时域与频域相结合译码	综合利用信号的时域和频域特性，进行信号解码，抑制干扰，提高设备的信号接收和译码能力。	机车信号 CPU 组件、TCR
3	抗牵引电流干扰技术	抗牵引电流干扰水平突破性地提高到 200A 不平衡电流，提高信号抗干扰能力。	机车信号 CPU 组件、TCR
4	软硬件并行解码	软件和硬件进行并行解码，降低共因失效，提高安全系数。	BTM
5	通用 ATP 平台	同一硬件平台能够运行不同级别列控车载安全计算机，提高产品通用性。	LKJ
6	特种应答器技术	属于应答器系统的扩展设计，能够优化作用范围、传输距离、数据容量、系统可用性等，满足多种特殊应用需求。	应答器、BTM、LEU
7	调车防护系统	创造性的使用应答器和 LEU 构成调车防护系统，安全可靠地实现动车调车防护。	LEU
8	基于大数据的设备性能预警系统	能够实时采集车载及地面设备的状态数据，综合分析和预警设备的工作状态。	机车信号 CPU 组件、应答器

### 2、专利

截至报告期末，公司及控股子公司现有专利 145 项，其中发明专利 114 项，具体情况如

下：

序号	专利名称	证书编号	专利权人	专利类别	取得方式	使用期或保护期
1	通用式机车信号数据记录器	ZL03157460.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
2	一种长作用距离有源应答器环线装置	ZL200910143892.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
3	BTM 专用记录器及数据记录存储方法	ZL201110099456.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
4	软硬件并行解码装置及方法	ZL201110168039.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
5	高可靠的应答器信息接收装置及方法	ZL201110168547.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
6	集成化列车超速防护车载设备	ZL201110229329.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
7	集成化车载设备记录器及记录方法	ZL201110229676.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
8	集成式列车超速防护设备主插件	ZL201110229679.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年
9	便携式应答器检测设备及检测方法	ZL201110363292.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
10	双套自动切换的 BTM 设备及其实现方法	ZL201110437806.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
11	批量 BTM 设备的监测系统	ZL201110439268.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
12	车载轨道电路信号显示器及其安全控制方法	ZL201210072561.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
13	轨道电路读取器	ZL201210130357.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
14	应答器报文读写装置	ZL201210142663.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年
15	一种高安全的应答器地面电子单元及提高其安全性的方法	ZL201210263125.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
16	一种高安全的地面电子单元及提高其安全性的方法	ZL201210263169.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
17	应答器电缆检测系统及检测方法	ZL201210328936.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年
18	对邻线干扰的安全防护方法及装置	ZL201210462094.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
19	应答器车载查询器专用报文发送设备及报文发送方法	ZL201210467571.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
20	频分多路容量倍增型地面应答器	ZL201210526201.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
21	频分多路容量倍增型车载接收设备与应答器系统	ZL201210526715.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
22	大容量应答器传输系统	ZL201510072756.1	中国铁路总公司；交大思诺；通号设计院；铁科院	发明	原始取得	20 年
23	容量倍增的应答器	ZL201510076308.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
24	通过信号机与有源应答器实现控车的方法以及有源应答器	ZL201210534089.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
25	应答器测试系统及测试方法	ZL201310124086.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
26	一种 LEU 中报文的安全存储和选择的方法及装置	ZL201310137451.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
27	一种 LEU 中报文的安全选择的方法及装置	ZL201510362667.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
28	有源应答器的便携式信源模拟装置	ZL201310248077.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
29	长短报文自适应协处理的解码方法与解码器	ZL201310282011.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
30	LEU 的 C 接口信号测试设备及测试方法	ZL201310332644.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
31	机车信号设备抗干扰能力的测试系统及方法	ZL201310716431.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年

32	高可靠不间断的数据记录方法及 ATP 记录器	ZL201410173005.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
33	调车专用的地面电子设备	ZL201410259564.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
34	ATP 车载设备中的数据同步方法与装置	ZL201410318023.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
35	一种传输轨道电路信息的设备与方法	ZL201410420089.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
36	应答器传输模块的 EMC 测试系统与测试方法	ZL201410525821.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
37	一种串行通信的安全系统和安全的串行通信方法	ZL201510142751.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
38	一种用于应答器上行链路信号处理的滤波方法	ZL201510419261.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
39	一种扩展作用范围的应答器	ZL201510640470.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
40	机车信号去噪处理方法和系统	ZL201610086135.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
41	报文输出可控的应答器系统及其控制方法	ZL201610168335.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
42	一种铁道线路施工安全防护系统和方法	ZL201610168277.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
43	解码器解码性能测试方法及装置	ZL201610184358.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
44	应答器系统模拟仿真方法、装置及系统	ZL201610191511.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
45	便携式应答器误码率及误码分布测试仪及测试方法	ZL201610266546.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
46	便携式应答器响应时间测试仪及测试方法	ZL201610511605.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
47	机车信号系统	ZL201710240376.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
48	一种接点信息可配置的地面电子单元及其实现方法	ZL2017111019914.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
49	有源应答器监测系统	ZL201810143769.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
50	长距离应答器信息传输系统	ZL201810520311.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
51	数字输入输出扩容装置	ZL201610727408.8	思诺信安	发明	原始取得	20 年
52	机车信号电源模块	ZL201710240982.5	思诺信安	发明	原始取得	20 年
53	便携式应答器输入输出特性测试仪及测试方法	ZL201510940440.X	思诺信安	发明	原始取得	20 年
54	便携式机车信号测试仪	ZL201810104459.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
55	应答器信号模拟器	ZL201810617267.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
56	解码器解码性能分析方法及装置	ZL201610183746.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
57	分散式调车防护系统	ZL201810454923.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
58	无缆连接结构的机箱及其实现方法	ZL201711426617.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
59	BTM 设备评价系统	ZL201811030017.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
60	存报文的 BTM	ZL201810391249.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年
61	一种铁路设备追踪管理系统	ZL201711161480.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
62	应答器老化测试系统	ZL201810477214.6	黄骅思诺	发明	原始取得	20 年
63	轨道电路邻线干扰实时检测系统	ZL201811351654.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
64	LEU 测试老化工装及 LEU 测试老化方法	ZL201710387891.4	黄骅思诺	发明	原始取得	20 年
65	一种列车运行监控系统的扩展单元	ZL201910669023.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
66	轨道电路补偿电容实时检测系统	ZL201810991859.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
67	一种便携式 BTM 测试仪和检测方法	ZL201711290003.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年

68	一种便携式 BTM 测试仪	ZL201711290397.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
69	新型机车信号	ZL201810192322.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
70	BTM 老化测试系统	ZL201810535934.3	黄骅思诺	发明	原始取得	20 年
71	一种自动化的多处理器程序更新系统和程序更新方法	ZL201610496872.0	黄骅思诺	发明	原始取得	20 年
72	通用列控车载主机	ZL201810234116.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
73	BTM 设备预警系统	ZL201811523602.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
74	应答器数据生成与管理系统	ZL201810858421.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
75	一种新型换装方式的 LKJ 系统	ZL201910367098.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
76	一种新型 LKJ 记录单元	ZL201910743115.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
77	应答器系统故障预警平台	ZL201910038020.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
78	一种可同时烧录双 DSP 的烧录工具及烧录方法	ZL201711069157.X	黄骅思诺	发明	原始取得	20 年
79	一种列车运行监控装置	ZL201910366875.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
80	BTM 协议配置识别单元	ZL201811106185.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
81	一种无线便携式 BTM 测试仪	ZL201711290180.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
82	基于双 CPU 安全架构的 LKJ 逻辑处理单元	ZL201910755933.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
83	抢权逻辑控制单元	ZL201711305115.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
84	基于测速技术的 BTM 库检系统	ZL201910072339.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
85	一种输出多路可调电压的程控电路	ZL201910495879.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
86	一种安全型 LKJ 制动控制方式	ZL201910367041.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
87	自动化机车信号出入库检测系统及方法	ZL201810081646.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
88	一种列车运行监控系统	ZL201910669021.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
89	一种 LKJ 控制参数的配置方法	ZL201910467824.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
90	基于谱分析技术的 BTM 库检系统	ZL201910072338.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
91	一种异型参考环的设计及调试方法	ZL202010062178.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
92	BTM 闭环库检系统	ZL201910072265.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
93	一种模块冗余的安全计算机平台	ZL201910658952.5	交大思诺	发明	原始取得	20 年
94	一种运行周期可灵活分配的安全计算机平台	ZL201911307287.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
95	客运机车 LKJ 数据换装计划的自动生成方法	ZL201910903270.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
96	一种速度传感器模拟装置	ZL201910495878.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
97	一种便携式雷达测试仪	ZL201910159454.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
98	一种适用于铁路信号设备室外安装的防护机柜	ZL201220433683.6	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
99	应答器的防护装置	ZL201320367779.1	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
100	新型的电源封装结构	ZL201320541518.7	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
101	电压控制装置与检测系统	ZL201320547326.7	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
102	铁路车辆车载设备机箱及车载设备	ZL201520402376.5	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
103	铁路轨道车专用 BTM 及铁路轨道车	ZL201520475442.1	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
104	一种调车专用的地面电子设备的监测系统	ZL201520723694.1	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
105	一种扩展作用范围的应答器	ZL201520770339.X	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
106	测速雷达测试平台	ZL201820956185.7	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
107	一种便携式 BTM 检测仪的轨旁设备	ZL201721715889.7	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
108	无缆连接结构的机箱	ZL201721838796.3	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年

109	便携式 BTM 测试仪	ZL201920250824.2	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
110	便携式应答器输入输出特性测试仪	ZL201521049572.5	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
111	便携式应答器误码率及误码分布测试仪	ZL201620362527.3	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
112	便携式应答器响应时间测试仪	ZL201620683879.9	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
113	测试工装的数字输入输出扩容装置	ZL201620947565.5	思诺信安	实用新型	原始取得	10 年
114	热备冗余显示器	ZL201821763415.4	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
115	便携式雷达测试仪	ZL201920268079.4	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
116	车载天线减震装置	ZL202022866468.2	交大思诺	实用新型	原始取得	10 年
117	电源	ZL201330423061.5	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
118	机箱	ZL201530189715.1	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
119	扩展型应答器	ZL201530383072.4	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
120	数据存储器	ZL201630375514.5	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
121	列车运行监控装置扩展单元	ZL201630423663.4	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
122	便携式应答器测试仪	ZL201630597740.8	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
123	列车运行监控装置主机	ZL201730494800.8	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
124	便携式 BTM 检测仪的轨旁设备	ZL201730626013.4	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
125	测速雷达	ZL201830103416.5	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
126	雷达测试仪固定支架	ZL201930083387.5	交大思诺	外观设计	原始取得	10 年
127	铁路信号点灯装置	ZL201920008307.4	海德维尔	实用新型	原始取得	10 年
128	一种兼容电务设备的故障查找仪	ZL202020626710.6	海德维尔	实用新型	原始取得	10 年
129	一种长距离应答器信息传输系统	ZL202010576972.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
130	一种模块化多功能应答器	ZL202010105728.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
131	一种采用通用 I/O 模块实现的安全计算机平台	ZL201910821575.2	交大思诺	发明	原始取得	20 年
132	同步冗余的 BTM	ZL201911299026.X	交大思诺	发明	原始取得	20 年
133	调车防护装置采集监测单元	ZL202011555075.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年
134	有砟道床应答器防护装置	ZL202011573536.4	交大思诺	发明	原始取得	20 年
135	一种冗余系统主备识别的方法	ZL201910752945.1	交大思诺	发明	原始取得	20 年
136	无砟道床应答器安装防护装置	ZL202011573519.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
137	BTM 生产检测系统	ZL202011038731.7	交大思诺	发明	原始取得	20 年
138	多功能机车乘务员手持通信终端	ZL202011583943.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
139	一种兼容不同通信协议的安全计算机平台通信架构	ZL201910782832.6	交大思诺	发明	原始取得	20 年
140	一种 LKJ 电源插件	ZL202010126409.3	交大思诺	发明	原始取得	20 年
141	一种铁路信号领域的安全计算机平台	ZL201910659081.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
142	应答器生产检测系统	ZL202010581255.7	黄骅市交大思诺	发明	原始取得	20 年
143	列控数据智能校核管理系统	ZL201910260742.0	交大思诺	发明	原始取得	20 年
144	一种双系同步的安全计算机平台	ZL201910658955.9	交大思诺	发明	原始取得	20 年
145	一种冗余架构的 BTM	ZL202011019628.8	交大思诺	发明	原始取得	20 年

### 3、商标

截至报告期末，公司及控股子公司共获得注册的商标 10 项，具体情况如下：

序号	商标名称	类别	注册证号	取得方式	权利人
1	<b>交大思诺</b>	42	9075351	原始取得	交大思诺

2		42	9075337	原始取得	交大思诺
3		42	9075320	原始取得	交大思诺
4	交大思诺	9	9075389	原始取得	交大思诺
5		9	9075412	原始取得	交大思诺
6		9	9075292	原始取得	交大思诺
7	交大思诺	35	24731558	原始取得	交大思诺
8		35	24725691	原始取得	交大思诺
9		35	24725916	原始取得	交大思诺
10	HAIDEWEIER	9	63827376	原始取得	海德维尔

#### 4、软件著作权

截至报告期末，公司及控股子公司获得国家版权局登记的软件著作权 70 项，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式
1	通用式机车信号 DSP2XX 程序[简称：通机 DSP]V1.1	2002SR3795	交大思诺	原始取得
2	机车信号记录器数据分析处理软件[简称：机车信号记录器数据分析处理程序]V1.0	2004SR00314	交大思诺	原始取得
3	通用式机车信号记录器 F206 程序 V1.0[简称：记录器 F206]	2004SRBJ0273	交大思诺	原始取得
4	通用式机车信号 DSP2XX 程序 V2.0 [简称：通机 DSP2XX]	2004SRBJ0272	交大思诺	原始取得
5	通用式机车信号 DSP2XX 软件[简称：通机 DSP 软件]V2.1	2006SR11919	交大思诺	原始取得
6	通用式机车信号 DSP2XX 程序软件 V1.2 [简称：通机 DSP]	2006SR11918	交大思诺	原始取得
7	机车信号远程监测系统 V1.0[简称：远程监测系统]	2006SRBJ2393	交大思诺	原始取得
8	通用式机车信号记录器 F206 应用软件 V1.1[简称：记录器 F206]	2007SRBJ2235	交大思诺	原始取得
9	主体化机车信号 DSP3X 控制系统 V1.2[简称：机车信号 DSP3X]	2008SR23500	交大思诺	原始取得
10	主体化机车信号记录器 DSP2XX 控制系统 V1.2[记录器 DSP2XX]	2008SR23749	交大思诺	原始取得
11	应答器地面电子单元应用系统 V1.0[简称：地面电子单元]	2009SRBJ3882	交大思诺	原始取得
12	有源应答器应用系统 V1.0[简称：应答器]	2009SRBJ3887	交大思诺	原始取得
13	应答器报文读写器应用系统 V1.0[简称：读写器]	2009SRBJ3879	交大思诺	原始取得
14	应答器车载查询器应用系统 V1.0[简称：车载查询器]	2009SRBJ3886	交大思诺	原始取得
15	LEU 监测维护软件[简称：LEU 监测系统]V1.0	2010SR057484	交大思诺	原始取得



16	应答器加密模块应用系统[简称：应答器加密模块]V1.0	2010SRBJ3674	交大思诺	原始取得
17	高速铁路轨道电路读取器 TCR 系统[简称：轨道电路读取器 TCR]V1.0	2010SR027459	交大思诺	原始取得
18	有源应答器应用系统[简称：有源应答器]V1.0	2010SR057121	交大思诺	原始取得
19	应答器报文读写器 BP 应用系统[简称：报文读写器 BP]V1.0	2010SR057887	交大思诺	原始取得
20	有源应答器环线应用系统[简称：有源环线]V1.0	2010SR057470	交大思诺	原始取得
21	无源应答器应用系统[简称：无源应答器]V1.0	2010SR057474	交大思诺	原始取得
22	应答器车载查询器 BTM 应用系统[简称：车载查询器 BTM]V1.0	2010SR057472	交大思诺	原始取得
23	应答器地面电子单元 LEU 应用系统[简称：地面电子单元 LEU]V1.0	2010SR057476	交大思诺	原始取得
24	主体化机车信号 DSPC3X 控制系统[简称：机车信号 DSP3X]V2.0	2012SR039636	交大思诺	原始取得
25	机车信号远程监测系统[简称：远程监测系统]V2.0	2012SR039645	交大思诺	原始取得
26	主体化机车信号记录器 DSP2XX 控制系统[简称：记录器 DSP2XX]V2.0	2012SR039640	交大思诺	原始取得
27	高速铁路轨道电路读取器 TCR 系统[简称：轨道电路读取器 TCR]V1.1.0	2015SR014551	交大思诺	原始取得
28	机车信号信息传接装置软件[简称：J•CID 软件]V1.0.0	2015SR275957	交大思诺	原始取得
29	调车防护装置轨旁电子单元系统软件[简称：LEU-PS 软件]V2.0.0	2015SR274664	交大思诺	原始取得
30	列控数据管理系统[简称：SDP 软件]V1.0	2018SR164980	交大思诺	原始取得
31	应答器测试仪软件[简称：BR 软件]V1.0	2018SR023706	交大思诺	原始取得
32	JT-C 机车信号 DSPC3X 控制系统[简称：JT-C 机车信号 DSP3X]V1.0	2009SR031536	思诺信安	原始取得
33	轨道车机车信号控制系统软件[简称：轨道车机车信号]V1.0	2009SRBJ6672	思诺信安	原始取得
34	TCR 记录器 DSP2XX 系统[简称：TCR 记录器 DSP2XX]V1.0	2009SR036011	思诺信安	原始取得
35	TCR 机车信号远程监测系统[简称：监测系统]V1.0	2009SRBJ6673	思诺信安	原始取得
36	高速铁路应答器地面电子单元应用系统[简称：高铁地面电子单元]V1.0	2009SRBJ6723	思诺信安	原始取得
37	高速铁路应答器车载查询器应用系统[简称：高铁车载查询器]V1.0	2009SRBJ6670	思诺信安	原始取得
38	高速铁路有源应答器应用系统[简称：高铁应答器]V1.0	2009SRBJ6667	思诺信安	原始取得
39	应答器车载查询器记录器应用系统[简称：BTM 记录器]V1.0	2012SR122902	思诺信安	原始取得
40	轨道车机车信号控制系统软件[简称：轨道车机车信号]V2.0	2012SR123376	思诺信安	原始取得
41	TCR 记录器 DSP2XX 系统[简称：TCR 记录器 DSP2XX]V2.0	2012SR122905	思诺信安	原始取得
42	高速铁路有源应答器应用系统[简称：高铁应答器]V2.0	2012SR122899	思诺信安	原始取得
43	TCR 机车信号远程监测系统[简称：监测系统]V2.0	2012SR122708	思诺信安	原始取得
44	高速铁路应答器地面电子单元应用系统[简称：高铁地面电子单元]V2.0	2012SR122701	思诺信安	原始取得
45	高速铁路有源应答器应用系统[简称：高铁应答器]V3.0	2015SR235572	思诺信安	原始取得
46	高速铁路应答器地面电子单元应用系统[简称：高铁地面电子单元]V3.0	2015SR235074	思诺信安	原始取得
47	应答器加密模块系统软件[简称：应答器加密模块软件]V1.0	2014SR003204	思诺信安	原始取得

48	加密模块系统软件 V2.0	2014SR021007	思诺信安	原始取得
49	TCR 记录器 DSP2XX 系统[简称: TCR 记录器 DSP2XX]V3.0	2015SR237791	思诺信安	原始取得
50	加密模块系统软件[简称: 加密模块]V3.0	2015SR237799	思诺信安	原始取得
51	轨道车机车信号控制系统软件[简称: 轨道车机车信号]V3.0	2015SR235752	思诺信安	原始取得
52	应答器地面系统测试软件[简称: BR 软件]V1.0	2016SR339879	思诺信安	原始取得
53	应答器车载设备测试软件[简称: OBT 软件]V1.0	2016SR340923	思诺信安	原始取得
54	无源应答器软件[简称: FB 软件]V1.0	2019SR0572392	交大思诺	原始取得
55	有源应答器软件[简称: TB 软件]V1.0	2019SR0572188	交大思诺	原始取得
56	轨道车机车信号单元双 DSP 控制系统 V1.0	2019SR1453802	交大思诺	原始取得
57	JT-CZ2000-jd 机车信号 DSP 安全控制系统 V1.0	2019SR1453273	交大思诺	原始取得
58	JT-CZ2000-jd 机车信号记录器 DSP 控制系统 V1.0	2019SR1453816	交大思诺	原始取得
59	联锁机及调度集中系统报文模拟软件[简称: 发报机软件]V1.0	2020SR0469696	交大思诺	原始取得
60	列控仿真测试系统地面人机交互软件[简称: HMI 软件]V1.0	2020SR0469583	交大思诺	原始取得
61	LKJ2000 型列车运行监控装置屏幕显示器系统[简称: DMI 系统]V1.0	2020SR1192792	交大思诺	原始取得
62	LKJ2000 型列车运行监控装置主机系统[简称: 主机系统 V1.0]	2020SR1192795	交大思诺	原始取得
63	CTCS3 级列控车载设备人机界面教学软件[简称: DMI 教学软件]V1.0	2021SR1160125	交大思诺	原始取得
64	CTCS-3 列控系统综合实训软件[简称: C3 列控系统综合实训软件]V1.0	2021SR1776559	交大思诺	原始取得
65	安全计算机平台软件[简称: 安全平台软件]V1.0	2020SR0518930	海德维尔	原始取得
66	多功能综合测试仪软件[综测仪软件]V1.0	2020SR0509918	海德维尔	原始取得
67	CTCS-3 列控系统线上竞赛教师端软件	2022SR0517147	交大思诺	原始取得
68	CTCS-3 列控系统线上竞赛服务端软件	2022SR0467665	交大思诺	原始取得
69	CTCS-3 列控系统教学培训教师端软件	2022SR0467666	交大思诺	原始取得
70	CTCS-3 列控系统教学培训服务端软件	2022SR0469402	交大思诺	原始取得

## 5、土地使用权

截至报告期末，公司全资子公司拥有 2 项土地使用权，具体情况如下：

所有权人	不动产权证书证号	坐落位置	面积 (m <sup>2</sup> )	终止日期	取得方式
思诺信安	京 (2016) 昌平区不动产权第 0048480 号	昌平区立业路 3 号院	9,900	2062-01-23	出让
	京 (2016) 昌平区不动产权第 0048484 号				
	京 (2016) 昌平区不动产权第 0048481 号				
	京 (2016) 昌平区不动产权第 0048482 号				
	京 (2016) 昌平区不动产权第 0048479 号				
黄骅思诺	冀 2019 黄骅市不动产权第 0002899 号	黄骅市海华大街西, 新海路北	29,471	2069-04-05	出让

## 四、主营业务分析

### 1、概述

2022 年度，受公共事件的影响导致公司产品的市场需求不及预期，同时公司所处经营环境竞争加大，原材料价格不断上涨，使公司面对较大的经营和市场压力。面对复杂多变的外部环境，报告期内，公司全体员工克服困难，确保重点工作的有效落实。一年来，公司紧抓提质、降本、增效等工作，积极推进精细化管理，优化供应链体系，同时实现了部分重要器件国产化替代；加大新产品和新市场开发力度，积极推进新产品的研发工作；强化内控管理，提升治理水平和抗风险能力；稳定员工队伍，全力稳产保供。纵观全年，结果与预期虽有落差，但公司仍在不断进步，员工仍满怀信心、不断努力。公司始终坚信只要坚持自己的节奏、做好自身的生产经营，越过企业发展底部的寒冬，公司的发展定会柳暗花明，实现进阶的突围。

报告期内，公司实现营业收入 2.93 亿元，较上年同期下降 19.17%，主要原因为：受公共事件的影响，公司终端客户需求减少以及部分项目的交付及验收进度不及预期，导致公司营业收入下降；实现归属于上市公司股东的净利润 0.37 亿元，较上年同期下降 61.84%，主要原因为：因收入下降导致公司的利润下降，且现金管理产品收益率下降，导致本期对现金管理产品计提的公允价值变动损益下降。

2022 年度销售商品、提供劳务收到现金 2.68 亿元，较上年同期下降 12.69%；经营活动产生的现金流量净额 212.09 万元，较上年同期下降 93.84%，主要原因为本期因项目进度不及预期，导致客户回款金额较上年同期有所下降。报告期内，公司的研发费用 1.04 亿元，较上年同期增长 2.49%。

报告期内，公司主要经营管理工作具体如下：

#### (1) 加强成本控制，提升精细化管理

2022 年，公共事件的延续致使各行各业遭受不同程度的影响，并且给公司生产经营带来困难和挑战，公司根据目前的经营状况，在产品研发、工艺技术、采购等方面寻找最佳平衡点，加强成本控制，巩固公司对抗市场风险的能力，同时进一步强化执行，优化公司内部制度流程不断提升经营管理效率，助力经营。

报告期内，公司舍弃或暂缓部分前景不明朗或盈利模式不确定项目的开发，集中资源推进公司重点产品研发突破；与此同时，对于既有产品，公司采取行之有效的管控措施降低成本，加强成本控制力度，提升效率增强产品盈利能力，巩固和提升自身的核心竞争力。

## (2) 紧抓项目建设，稳步推进生产基地建设

公司自上市以来，积极推进“列控产品及配套设备生产基地项目”的建设，本报告期内，虽受到公共事件的较大影响，但依然积极推进。目前，“列控产品及配套设备生产基地项目”一期工程已投入使用；“列控产品及配套设备生产基地项目”二期工程，公司会综合产品市场需求、市场容量、行业发展现状等因素稳步推进，争取早日全面达产。随着市场开拓和产能的逐步释放，该项目盈利能力将逐步改善。

## (3) 建立、健全信息安全管理体系统，为公司持续健康发展提供保障

报告期内，公司建立、健全了信息安全管理体系统，并通过 ISO27001 认证。通过内部信息安全制度的建立、健全，提高全员的信息安全意识，用制度来规范日常操作，保障组织内部的信息安全。与此同时，公司的信息系统部通过规范化技术手段管理公司各类系统、数据和数据库，从而为公司的研发、管理活动等提供安全、高效的数据信息服务。

## (4) 保持高水平研发投入，巩固技术领先优势

轨道交通列控领域属于技术密集型行业，公司通过持续投入研发，保持技术创新和领先，以稳定的产品性能和高可靠性赢得客户，满足市场的需求。公司一如既往高度重视研发团队建设，一直保持较高水平的研发投入，报告期内，公司研发投入占营业收入比例达 35.64%，研发人员占公司总人数的比例达一半以上，公司已培养了一支具有丰富的技术和项目经验的研发团队，为公司技术领先优势的持续，打下了坚实基础。未来，公司始终坚定信心，坚定不移做主业、精耕细作做精品，通过高水平的研发投入加快推进新项目、新产品的市场应用，不断完善、优化既有产品，从而提高公司的竞争能力。

## 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	292,833,349.83	100%	362,276,798.41	100%	-19.17%
分行业					
软件与信息技术服务业	285,873,274.18	97.62%	357,130,538.98	98.58%	-19.95%
其他行业	6,960,075.65	2.38%	5,146,259.43	1.42%	35.25%
分产品					
应答器系统	192,995,964.35	65.91%	286,893,183.86	79.19%	-32.73%
机车信号 CPU 组	55,093,505.71	18.81%	50,720,342.66	14.00%	8.62%

件					
轨道电路读取器	21,024,207.59	7.18%	18,039,448.24	4.98%	16.55%
房租及其他	23,719,672.18	8.10%	6,623,823.65	1.83%	258.10%
分地区					
华北地区	159,694,580.03	54.53%	232,833,500.21	64.27%	-31.41%
华东地区	69,110,356.22	23.60%	49,762,021.23	13.74%	38.88%
华南地区	10,396,094.79	3.55%	12,285,598.78	3.39%	-15.38%
西北地区	7,047,460.42	2.41%	13,408,123.90	3.70%	-47.44%
西南地区	17,751,101.67	6.06%	3,849,592.94	1.06%	361.12%
东北地区	12,434,346.95	4.25%	15,068,754.88	4.16%	-17.48%
华中地区	16,399,409.75	5.60%	35,069,206.47	9.68%	-53.24%
分销售模式					
直接销售	292,833,349.83	100.00%	362,276,798.41	100.00%	-19.17%

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

单位：元

	2022 年度				2021 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	49,913,138.88	75,814,810.42	48,634,127.43	118,471,273.10	69,872,553.17	71,444,205.72	25,438,229.53	195,521,809.99
归属于上市公司股东的净利润	-3,951,599.54	17,280,745.05	8,707,659.23	14,953,309.78	21,531,119.27	13,680,318.79	-11,230,717.48	72,946,741.49

说明经营季节性（或周期性）发生的原因及波动风险

我国轨道交通施工建设进度和完工开通时点主要受到国家整体政策调控以及具体施工环境复杂程度等因素影响。

公司产品中，对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取线路开通信息即产品得到验收后确认收入。由于轨道交通完工开通时点受国家政策调控、具体施工进度的影响，应用公司产品的相应线路在各年度开通的数量存在一定波动，引起公司各年度收入存在一定波动。

同时，受行业惯例影响，铁路、城轨通常集中于下半年甚至年末开通，公司的收入主要集中在下半年，部分季度的收入占比较小，存在一定季节性亏损风险。部分铁路、城轨于年末开通，导致公司部分年度存在期末收入确认较高的情形，因此第四季度的收入占比较大，投资者不宜以半年度或季度的数据推测全年的盈利状况。

## (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

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上	营业成本比上	毛利率比上年
--	------	------	-----	--------	--------	--------

				年同期增减	年同期增减	同期增减
分客户所处行业						
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	231,947,813.07	69,199,756.57	70.17%	-30.29%	-27.31%	-1.22%
分产品						
应答器系统	192,995,964.35	60,285,504.82	68.76%	-32.73%	-30.73%	-0.90%
机车信号 CPU 组件	55,093,505.71	7,053,929.87	87.20%	8.62%	-15.85%	3.73%
轨道电路读取器	21,024,207.59	7,720,656.25	63.28%	16.55%	3.37%	4.68%
房租及其他	23,719,672.18	14,741,475.43	37.85%	258.10%	425.44%	-19.79%
分地区						
华北地区	159,694,580.03	53,576,237.20	66.45%	-31.41%	-27.59%	-1.77%
华东地区	69,110,356.22	19,115,709.81	72.34%	38.88%	58.15%	-3.37%
西南地区	17,751,101.67	5,224,903.52	70.57%	361.12%	484.66%	-6.22%
华中地区	16,399,409.75	4,928,013.82	69.95%	-53.24%	-45.30%	-4.36%

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

适用 不适用

### (3) 公司实物销售收入是否大于劳务收入

是 否

行业分类	项目	单位	2022 年	2021 年	同比增减
软件与信息技术服务业	销售量	台	23,307	28,518	-18.27%
	生产量	台	26,107	22,689	15.06%
	库存量	台	7,306	5,062	44.33%

相关数据同比发生变动 30% 以上的原因说明

适用 不适用

### (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款	是否存在合同无法履行的重	合同未正常履行的说明
------	-------	-------	---------	----------	-------	-------------	-------------	----------	--------	---------------	--------------	------------

										是否发生重大变化	大风险	
应答器系统产品	交控科技股份有限公司及其全资子公司交控技术装备有限公司	186,257,420	160,065,860	29,829,660	26,191,560	29,829,660	160,065,860	回款正常	是	否	否	不适用

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

行业分类

单位：元

行业分类	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	
软件与信息技术服务业	直接材料	80,244,338.70	89.36%	95,786,008.03	90.63%	-16.23%
软件与信息技术服务业	直接人工	3,241,113.73	3.61%	3,995,170.24	3.78%	-18.87%
软件与信息技术服务业	制造费用	2,724,258.92	3.03%	3,314,298.97	3.13%	-17.80%
软件与信息技术服务业	运费	901,976.94	1.00%	398,862.11	0.38%	126.14%
其他行业	其他	2,689,878.08	3.00%	2,197,355.63	2.08%	22.41%

说明

公司产品成本由直接材料、直接人工、制造费用和运费组成，其中，直接材料为最主要构成部分，包括原材料和外协加工品两部分。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

主营业务成本构成

单位：元

成本构成	本报告期		上年同期		同比增减
	金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
直接材料	80,244,338.70	89.36%	95,786,008.03	90.63%	-16.23%
直接人工	3,241,113.73	3.61%	3,995,170.24	3.78%	-18.87%

制造费用	2,724,258.92	3.03%	3,314,298.97	3.13%	-17.80%
运费	901,976.94	1.00%	398,862.11	0.38%	126.14%

**(6) 报告期内合并范围是否发生变动**

是 否

**(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）	222,879,173.49
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	76.11%
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	第一名	71,938,447.04	24.57%
2	第二名	67,392,610.63	23.01%
3	第三名	38,958,680.33	13.30%
4	第四名	26,410,796.46	9.02%
5	第五名	18,178,639.03	6.21%
合计	--	222,879,173.49	76.11%

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）	59,642,224.44
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	60.67%
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	第一名	43,931,267.40	44.68%
2	第二名	4,892,942.69	4.98%
3	第三名	4,462,133.32	4.54%
4	第四名	3,980,863.29	4.05%
5	第五名	2,375,017.74	2.42%
合计	--	59,642,224.44	60.67%

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	28,970,573.97	28,141,303.76	2.95%	
管理费用	63,579,747.51	61,767,185.00	2.93%	
财务费用	-1,091,695.36	-1,585,520.94	31.15%	主要系本期利息收入较去年减少所致
研发费用	104,375,592.08	101,836,739.60	2.49%	

## 4、研发投入

☑适用 ☐不适用

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
J·DG-G TCR 产品开发	开发适配于新型列控系统和市域铁路信号系统的 TCR 设备	已完成	满足系统集成商在新型列控系统和市域铁路信号系统中对轨道电路读取器（TCR）的新需求。	扩大公司产品的应用范围
客专 TCR 产品项目	提升产品设计的兼容性，板卡组件能够适用国铁全路在用设备	已完成	新改进设备能够在板卡层面实现软硬件兼容，为既有在用老旧设备维护提供便利。	解决了多芯片采购难，软件程序版本多，维护工作量大的难题，增效明显。
机车信号产品项目	优化算法等	已完成	针对安装在特定机车上的机车信号设备在特定运用环境下的干扰信号进行专项的干扰信号识别，抑制算法研究，减少干扰信号对设备正常工作状态的影响。	提升产品核心竞争力。
分散式调车防护系统 2.0	解决产品在复杂环境下的运用的问题，同时在新增多项功能、提高系统可靠性的前提下，通过设计优化，大幅降低生产制造成本。	已完成	产品集成化设计、小型化设计，提升设计可靠性、配置使用的便利性；新增单点双控、报文回检、温度监测多项功能等。	提升产品核心竞争力。
LKJ2000 产品改进	按照国铁集团、铁路局集团公司有关工作要求，重点进行了产品运用保障，并参与 LKJ 相关项目课题。	设备整体运用情况良好，各项运用保障工作已有序开展，并逐步落实。	在保障设备稳定运行的基础上，建立运用保障机制，完善运用质量跟踪和异常处理，配合客户开展常态化运用维护工作。同时，积极参与国铁集团 LKJ 技术标准编制、无线换装系统等相关课题研讨和开发。	提高产品的综合竞争力
LKJ-15 系统项目	开发符合标准要求的 LKJ-15 系统产品，通过 SIL4 认证和 CRCC 认证。	已完成设计确认	通过 CRCC 认证中心的认证检验，具备装车试用条件。	丰富产品种类，拓展市场机遇，提高公司竞争力。

## 公司研发人员情况

	2022 年	2021 年	变动比例
研发人员数量（人）	264	253	4.35%
研发人员数量占比	51.36%	51.11%	0.25%
研发人员学历			
本科	162	149	8.72%
硕士	86	84	2.38%
博士	2	3	-33.33%
本科以下学历	14	17	-17.65%
研发人员年龄构成			
30 岁以下	126	117	7.69%
30~40 岁	101	106	-4.72%
40 岁以上	37	30	23.33%

## 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）	104,375,592.08	101,836,739.60	76,351,951.61
研发投入占营业收入比例	35.64%	28.11%	21.27%
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

2022 年研发投入占营业收入的比例为 35.64%，与去年同期的 28.11%相比增长了 7.53%，主要系公司 2022 年营业收入较 2021 年营业收入下降，导致研发费用占营业收入的占比上涨，同时公司 2022 年度继续加大了研发投入，研发人员从 253 人增长至 264 人，导致研发费用增加。

## 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

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

单位：元

项目名称	研发资本化金额	相关项目的基本情况	实施进度

## 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	311,356,121.83	353,178,078.96	-11.84%
经营活动现金流出小计	309,235,191.11	318,731,677.76	-2.98%
经营活动产生的现金流量净额	2,120,930.72	34,446,401.20	-93.84%
投资活动现金流入小计	694,421,956.49	841,329,050.85	-17.46%
投资活动现金流出小计	696,429,969.63	1,083,733,942.89	-35.74%
投资活动产生的现金流量净额	-2,008,013.14	-242,404,892.04	99.17%
筹资活动现金流入小计		600,000.00	-100.00%
筹资活动现金流出小计	30,623,636.88	30,846,012.88	-0.72%
筹资活动产生的现金流量净额	-30,623,636.88	-30,246,012.88	-1.25%
现金及现金等价物净增加额	-30,510,719.30	-238,204,503.72	87.19%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

适用 不适用

经营活动产生的现金流量净额较去年同期下降 93.84%，主要系本期因项目进度不及预期，导致客户回款金额较上年同期有所下降。

投资活动产生的现金流量净额较去年同期上涨 99.17%，主要系本期进行现金管理所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

适用 不适用

## 五、非主营业务情况

适用 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	28,331,519.84	85.08%	主要系报告期内长期股权投资权益法核算产生的投资损益和现金管理产生的投资收益	否
公允价值变动损益	-6,758,327.29	-20.30%	主要系交易性金融资产发生的公允价值变动	否
资产减值	-5,378,970.23	-16.15%	主要系报告期内发生的长期资产减值损失	否
营业外收入	126,333.87	0.38%	主要系报告期内的生育补偿金及违约金等	否
营业外支出	1,001,891.17	3.01%	主要系报告期内发生的捐赠	否
其他收益	18,259,841.88	54.84%	主要系报告期内收到的各类政府补助等	否
信用减值损失	-2,956,553.49	-8.88%	主要系计提的应收款项坏账准备	是
资产处置收益	-10,007.21	-0.03%	主要系固定资产处置损失	否

## 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	156,032,277.40	11.47%	186,185,436.48	13.44%	-1.97%	
应收账款	203,958,335.68	15.00%	217,202,058.40	15.68%	-0.68%	
合同资产	11,569,078.28	0.85%	9,039,917.80	0.65%	0.20%	
存货	128,923,989.74	9.48%	119,640,906.63	8.64%	0.84%	
投资性房地产	14,346,041.79	1.05%	16,484,639.79	1.19%	-0.14%	
长期股权投资	71,790,082.18	5.28%	64,152,235.84	4.63%	0.65%	
固定资产	178,982,507.93	13.16%	164,402,218.37	11.87%	1.29%	
使用权资产	1,734,144.20	0.13%	694,072.90	0.05%	0.08%	
合同负债	3,183,915.93	0.23%	20,743,673.96	1.50%	-1.27%	
租赁负债	706,695.73	0.05%	314,211.60	0.02%	0.03%	

境外资产占比较高

适用 不适用

### 2、以公允价值计量的资产和负债

适用 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1. 交易性金融资产（不含衍生金融资产）	458,738,973.84	-6,758,327.29			651,000,000.00	667,043,617.42		435,937,029.13
金融资产小计	458,738,973.84	-6,758,327.29			651,000,000.00	667,043,617.42		435,937,029.13
应收款项融资	46,570,939.25				111,256,264.05	93,858,139.25		63,969,064.05
上述合计	505,309,913.09	-6,758,327.29	0.00	0.00	762,256,264.05	760,901,756.67	0.00	499,906,093.18
金融负债	0.00							0.00

其他变动的内容

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

是 否

### 3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末账面价值(元)	受限原因
货币资金	16,000,773.50	保函保证金
应收票据	250,000.00	已背书不满足终止确认条件的应收票据

## 七、投资状况分析

### 1、总体情况

适用 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
696,429,969.63	1,083,733,942.89	-35.74%

### 2、报告期内获取的重大的股权投资情况

适用 不适用

### 3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

适用 不适用

### 4、金融资产投资

#### (1) 证券投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在证券投资。

#### (2) 衍生品投资情况

适用 不适用

公司报告期不存在衍生品投资。

### 5、募集资金使用情况

适用 不适用

## (1) 募集资金总体使用情况

☑适用 ☐不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额
2020	公开发行股票	53,286	13,342.03	46,930.54	0	0	0.00%	8,374.10	存放于募集资金专用帐户，并按计划用于募投项目，其中部分暂时闲置募集资金进行现金管理。	4,296.39
合计	--	53,286	13,342.03	46,930.54	0	0	0.00%	8,374.10	--	4,296.39
募集资金总体使用情况说明										
<p>根据中国证券监督管理委员会《关于核准北京交大思诺科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2020]712号）核准，公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票21,733,400股，每股面值1元，每股发行价格为人民币28.69元，募集资金总额为623,531,246.00元，减除发行费用（不含增值税）人民币90,671,246.00元后，募集资金净额为532,860,000.00元。上述资金于2020年7月10日到账，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健验（2020）1-122号”《验资报告》。截至2022年12月31日募集资金余额为8,374.10万元（含利息收入及现金管理收益）。</p>										

## (2) 募集资金承诺项目情况

☑适用 ☐不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
列控产品升级及实验室建设项目	否	28,335	28,335	9,932.66	29,164.77	102.93%	2023年12月31日	无法单独核算	不适用	不适用	否
列控产	否	16,528	16,528	3,085.	15,142	91.62%	2023年	-	-	不适用	否

产品及配套设备生产基地项目				08	.58		12月31日	179.22	179.22		
公司信息化及运维服务体系建设项目	否	4,263	4,263	324.29	2,623.19	61.53%	2023年05月31日	无法单独核算	不适用	不适用	否
西安分部项目	否	4,160	4,160	0	0	0.00%		无法单独核算	不适用	不适用	否
承诺投资项目小计	--	53,286	53,286	13,342.03	46,930.54	--	--	-179.22	-179.22	--	--
超募资金投向											
不适用											
合计	--	53,286	53,286	13,342.03	46,930.54	--	--	-179.22	-179.22	--	--
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）	<p>1、公司信息化及运维服务体系建设项目：由于公司募投资金到账时间较晚以及2020年初以来，受公共事件的影响，募投项目所需硬件设备及软件购置以及分支机构的设立、选址等受到了一定程度的影响。为确保募投项目建设成果能更好地适应公司中长期发展需求，公司充分考虑建设周期与资金使用情况，基于严谨的判断，将募投项目“公司信息化及运维服务体系建设项目”达到预定可使用状态的时间延长至2023年5月31日。公司已按有关规定履行了募集资金投资项目延期的内部决策程序，该事项经董事会、监事会审议通过，独立董事发表同意意见，保荐机构发表了核查意见，并于2021年5月24日披露了《关于部分募集资金投资项目延期的公告》等相关公告。</p> <p>2、西安分部项目：由于近年来西安房价波动较大，导致投入西安分部项目建设所需的资金规模与预期有着一定的差距，目前尚未找到合适的房产。因此，公司管理层紧密关注房地产市场发展趋势和行业变化格局，并基于谨慎性原则，在未取得项目建设合适房产、未达到项目建设最优条件前，暂缓实施该募投项目。公司已按有关规定履行了募集资金投资项目延期的内部决策程序，该事项经董事会、监事会审议通过，独立董事发表同意意见，保荐机构发表了核查意见，并于2021年7月27日披露了《关于部分募集资金投资项目重新论证并暂缓实施的公告》等相关公告。</p> <p>3、列控产品升级及实验室建设项目：由于公司募投资金到账时间较晚以及2020年初以来，受公共事件的影响，该募投项目所需硬件设备及软件购置以及部分实验室的建设等受到了一定程度的影响。为确保募投项目建设成果能更好地适应公司中长期发展需求，公司充分考虑建设周期与资金使用情况，基于严谨的判断，现拟将项目达到预定可使用状态的时间延长至2023年12月31日。公司已按有关规定履行了募集资金投资项目延期的内部决策程序，该事项经董事会、监事会审议通过，独立董事发表同意意见，保荐机构发表了核查意见，并于2022年3月31日披露了《关于部分募集资金投资项目延期的公告》等相关公告。</p> <p>4、列控产品及配套设备生产基地项目：由于该项目主要是用于公司生产基地的建设，该项目由公司全资子公司黄骅市交大思诺科技有限公司负责实施，目前该项目一期工程已投入使用。根据公司目前实际情况、市场需求、行业发展现状以及公司战略，为了更好的保护股东利益、实现公司长远发展，公司拟适度调整列控产品及配套设备生产基地项目的建设期，有计划、分步骤逐步投入该项目二期建设。因此，公司经过审慎研究决定将本项目达到预定可使用状态日期延长至2023年12月31日。公司已按有关规定履行了募集资金投资项目延期的内部决策程序，该事项经董事会、监事会审议通过，独立董事发表同意意见，保荐机构发表了核查意见，并于2022年3月31日披露了《关于部分募集资金投资项目延期的公告》等相关公告。</p>										
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	不适用										

情况	
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	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用 2020年10月26日,公司召开第二届董事会第十七次会议审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金及已支付发行费用的议案》,截至2020年7月30日,公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资金额为13,644.80万元,同意公司置换金额为人民币13,644.80万元;已预先支付的发行费用142.00万元,同意公司置换金额为人民币142.00万元。公司独立董事、监事会、保荐机构均发表了明确的同意意见。天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《关于北京交大思诺科技股份有限公司以自筹资金预先投入募投项目的鉴证报告》(天健审(2020)1-1150号)。
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 公司募集资金投资项目“列控产品升级及实验室建设项目”已完成结项,节余募集资金1,361,988.88元(含现金管理取得的理财收益及活期利息收入,具体金额以资金转出当日银行结算余额为准),主要系公司合理安排闲置募集资金进行现金管理产生了一定的收益。
尚未使用的募集资金用途及去向	存放于募集资金专用账户,并按计划用于募投项目,其中部分暂时闲置募集资金进行现金管理。
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
北京北交信通科技有限公司	参股公司	致力于研制、生产、销售铁路移动通信设备及其它通信电子产品	20,160,000	236,038,981.23	149,418,919.53	104,356,142.74	22,381,372.96	19,661,462.66
北京思诺信安科技有限公司	子公司	自有房屋租赁业务	10,000,000	85,218,688.22	61,911,957.07	13,089,217.33	2,921,396.90	2,946,565.94
黄骅市交大思诺科技有限公司	子公司	轨道交通列车运行控制设备的研发、生产和销售	10,000,000	188,911,574.66	7,371,883.35	37,675,693.79	1,921,573.11	1,792,176.74

报告期内取得和处置子公司的情况

适用 不适用

主要控股参股公司情况说明

北京北交信通科技有限公司为公司参股公司，公司持有其 41.37% 股权，成立于 1984 年 11 月 6 日，经营范围：技术开发、技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；办公设备维修；仪器仪表维修；制造专用设备；委托加工通讯设备、电子产品、机械设备；销售电子产品、机械设备、五金、交电、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备、通讯设备。

报告期内，北交信通实现营业收入 10,435.61 万元，同比下降 19.97%，主要系北交信通本期处置子公司远光瑞为，不再将其收入纳入合并报表范围；实现净利润 1,966.15 万元，

同比增加 176.01%，主要系 2021 年计提的减值损失相对较多，而 2022 年度因回款较好冲销了坏账准备。

## 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）行业发展趋势及下游应用领域的宏观需求趋势

详见年报“第三节 管理层讨论与分析”之“一、报告期内公司所处行业情况”与“二、报告期内公司从事的主要业务”之“（四）公司产品行业地位”。

### （二）公司的发展战略

公司将抓住未来轨道交通信号市场快速发展的机遇，围绕列车运行控制系统，紧密把握列车行车安全需求，充分发挥公司自成立以来在机车信号、应答器系统等列控系统关键设备方面积累的成熟经验和技術优势，在 ATP 列控系统、大数据方向进行业务拓展，实现基于列控系统关键设备的多元化产业链的延伸，壮大企业规模，力争将公司建设为具有国际竞争力的列控系统集成商。

### （三）公司 2023 年经营计划

#### 1、保持现有产品优势，加速推进新产品的研发进度

公司将贯彻以客户需求为导向的产品开发策略，通过持续产品更新迭代和提升服务能力，保持现有产品机车信号 CPU 组件、应答器系统、轨道电路读取器的竞争优势。与此同时，公司也将紧握行业发展趋势，加大推进新一代 LKJ-15 研发投入的力度，做好产品试用环节，以期快速实现新一代 LKJ-15 研发成果及早落地应用。

#### 2、持续优化现有的供应链管理体系，保障供应链安全稳定

公司坚持综合成本最优原则，通过改进设计，控制产品材料成本；通过优化制造流程，控制产品制造成本等多种形式，实现质量稳定、成本最优的采购供应链管理体系。同时，公司也将关注和强化供应链风险管控，在加强战略储备的同时，通过新供应商开发、渠道资源的开拓、国产替代方案等多种方式，降低物料供应风险给公司业务发展带来的影响。

#### 3、精准掌握客户需求，提高客户满意度和黏性

2023 年，公司将进一步完善现有客户的资料管理，有针对性地为客户端提供个性化服务，提高现有客户的满意度。与此同时，公司也将针对性的进行新产品、新市场的调研工作，定

期收集总结客户对新产品、新市场提出的意见建议，及时适应客户需求变化、完善产品类型、提升服务专业化水平，从而提高客户满意度和黏性，保持与客户的长期稳定合作关系。

#### 4、完善人力资源结构，做好人才管理

公司将继续加强与北京交通大学的合作，与其开展多种模式的校企联合人才培养，力求在学校和企业之间形成人才供求平衡的良性循环。在人才激励方面，公司始终秉持“以奋斗者为本”的原则，给优秀人才搭建和提供职业发展平台。2023年，公司将进一步梳理改进公司骨干人员职业通道，通过一系列完善人才培养计划，培养出专业技能过硬，勤勉努力并团结协作的人才队伍。同时，公司也将继续做好外聘专家管理，让专家发挥作用，为公司发展做出更大贡献。

### （四）未来可能面临的风险及应对措施

#### 1、经营风险

##### （1）收入年度波动风险、季节性波动风险

我国轨道交通施工建设进度和完工开通时点主要受到国家整体政策调控以及具体施工环境复杂程度等因素影响。

公司产品中，对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取线路开通信息即产品得到验收后确认收入。由于轨道交通完工开通时点受国家政策调控、具体施工进度的影响，应用公司产品的相应线路在各年度开通的数量存在一定波动，引起公司各年度收入存在一定波动。

同时，受行业惯例影响，铁路、城轨通常集中于下半年甚至年末开通，公司的收入主要集中在下半年，部分季度的收入占比较小，存在一定季节性亏损风险。部分铁路、城轨于年末开通，导致公司部分年度存在期末收入确认较高的情形，因此第四季度的收入占比较大，投资者不宜以半年度或季度的数据推测全年的盈利状况。

应对措施：公司将密切把握客户需求趋势，进一步开发新产品和新客户，有效降低收入年度波动与季节性波动风险。

##### （2）公司产品质量问题导致安全事故的风险

安全是轨道交通运营的生命线，轨道交通行车安全直接关系到人民的生命财产安全。公司产品已广泛应用于全国多条铁路和城市轨道交通线路，在列车行车安全中发挥了重要作用。若因不可预见因素导致公司产品出现质量问题，使铁路行车发生重大安全责任事故，将降低公司及产品的市场信誉，对公司经营造成严重不利影响。

应对措施：公司一方面将不断加强产品研发设计、安全管理与质量管理，持续提高产品的稳定性；另一方面也将继续健全质量管理相关制度，明确主管领导的岗位职责，将质量管理体系落到实处。

### （3）产品认证风险

根据《铁路安全管理条例》（国务院令第 639 号）、《铁路运输基础设施生产企业审批办法》、《中国铁路总公司铁路专用产品认证管理办法》（铁总科技[2014]135 号）、《中国铁路总公司铁路专用产品认证采信目录》（铁总科技〔2014〕201 号）等相关规定，国家对境内生产铁路运输基础设施的企业实行行政许可，对未设定行政许可但列入《采信目录》的铁路产品实行认证管理，公司核心产品需在取得行政许可及认证后方可进行生产销售。

目前，公司核心产品应答器系统及机车信号产品均需要且已取得了国家铁路局颁发的铁路运输基础设施生产企业许可证和 CRCC 认证。根据前述规定，铁路运输基础设施生产企业许可证以及 CRCC 认证每五年需要重新认证，而宏观经济环境、政策环境处于不断发展变化之中，相关产品未来能否持续取得许可或通过认证存在不确定性。一旦出现产品不能取得许可或认证的情形，将对公司经营造成严重不利影响。

此外，公司在新产品开发及新业务开拓过程中，可能需要根据《铁路运输基础设施生产企业审批办法》、《中国铁路总公司铁路专用产品认证管理办法》等相关规定新申请行政许可或认证。若公司无法取得相关许可或认证，可能对公司的产品和业务开拓产生不利影响。

应对措施：一方面公司不断优化研发设计、安全管理与质量管理，进一步提高产品的安全性和可靠性；另一方面，安排专人学习铁路产品认证法规要求，保持与认证主管部门或认证中心的沟通交流，跟踪最新的政策动向，提前按认证要求保持或调整产品的质量管理体系与要求。

### （4）客户、供应商集中度较高的风险

#### 客户集中度高的风险

公司主要客户为列控系统集成商、铁路“四电”工程总承包商以及各铁路局。受行业许可及招投标资质等因素影响，列控系统集成商及铁路“四电”工程总承包商较为集中。列控系统集成商主要包括中国通号、和利时、交控科技、众合科技等集团客户，工程总承包商主要为中国中铁、中国铁建等大型央企，均为公司客户。报告期内，公司对前五大客户的销售收入合计占主营业务收入的比例较高。若公司主要客户流失或主要客户因自身经营及资质等方面产生不利变化导致其需求大幅减少，将对公司业绩产生不利影响。

应对措施：未来公司将通过营销网络体系的构建不断拓展终端路局用户，进一步分散风险。

#### 供应商集中度高的风险

公司定位于研发型企业，自成立以来一直专注于产品的系统设计及软硬件开发和产品实现的全流程管控，板卡焊接和整机生产组装等主要通过外协完成，其中板卡焊接是通过封装工艺将通用电子元器件组装在 PCB 上的通用制造工序，整机生产组装是常规的工业制造环节。这种生产模式有利于公司将人才、技术、资金等资源集中应用于产业链的关键环节，符合公司发展情况。经过多年合作，公司与外协厂商已形成合作共赢的良好关系。报告期内，公司向五大供应商采购额占采购总额的比例较高。若公司主要供应商的产品制造质量出现问题、自身经营发生不利变化或无法持续取得硬件生产所必须的资质认证，导致其不能向公司及时供应产品，将对公司的经营产生不利影响。

应对措施：公司将适时拓展其他硬件加工商作为备选供应商，以降低供应商集中度高带来的不利风险。

#### （5）宏观经济波动风险

公司主营业务为轨道交通列车运行控制系统关键设备的研发设计、组织生产、销售及技术支持，产品主要应用于普速铁路、高速铁路和城市轨道交通。报告期内，公司销售收入主要来自于轨道交通建设投入带来的列控系统新设备交付所产生的收入，公司经营状况与轨道交通建设投资力度密切相关。轨道交通行业作为城市基础设施建设的重要组成部分，受宏观调控政策、经济运行周期的综合影响。如若未来国家出台限制轨道交通行业发展的不利政策，或宏观经济增长水平回落导致政府财政趋于紧张，国家及地方政府可能减少对轨道交通建设项目的投资，导致轨道交通投资建设步伐放缓，将会影响市场对轨道交通列控设备的需求，对公司的产品销售及经营业绩产生不利影响。

应对措施：公司将在密切关注经济形势变化的同时，重点研究所处行业发展趋势，结合行业和市场情况积极制定有效措施，加大研发力度，不断提升公司产品竞争力，强化公司自身抗风险能力，实现公司盈利的可持续增长，以防范宏观经济波动风险给公司带来的不利影响。

## 2、技术风险

### （1）技术更新风险

我国轨道交通行业已进入快速发展阶段且日趋高速化、自动化，对于轨道交通列车行车安全设备的要求也逐步提高，推动了原有技术的应用及更新、升级。由于行业技术持续更新、研发周期长，如果公司未来无法准确把握行业技术发展趋势并跟进技术研发方向，或产品研发速度无法匹配行业与主管部门对技术更新的需求，公司的市场竞争力和持续发展将受到不利影响。此外，公司技术创新和新产品的开发受各种客观条件的制约，存在失败的风险，也存在新技术、新产品研发成功后不能得到市场的认可或者未达到预期经济效益的风险。

应对措施：公司将紧密跟踪我国轨道交通行业的走向，一方面，在人力和财力上增加对产品开发的投入，加强研发实力；另一方面，加大与业内知名的企业、高校等合作的力度。

### （2）技术人员缺失风险

轨道交通列控设备属于技术密集型产品，融合了现代通信技术、计算机技术、数字信号处理技术等多领域的专业知识和技术应用，行业内经验丰富、跨学科、跨专业的复合型人才相对较少。近年来，随着列车行车安全行业的快速发展，行业内逐渐出现人力成本上升、人才短缺的局面。若公司技术人员不足或出现人才流失，将使公司产品难以满足市场需求，从而对公司未来的发展造成不利影响。

应对措施：公司将不断完善人才建设体系，培养内部人才，不断引进优秀人才，通过内外部结合的方式，降低公司人才流失的风险；同时公司将为核心人才提供在行业内有竞争力的薪酬，从而保证管理层及核心员工的稳定性。

### （3）技术失密风险

公司在列车运行控制系统方面进行了大量研发，形成了公司的核心技术。如果未来因其他原因造成公司技术失密，将会削弱公司的竞争力，从而对公司未来的发展造成不利影响。

应对措施：公司已经通过申请专利、商业秘密保护等手段保护公司知识产权，通过核心技术人员持股、签订保密协议等方式增强核心技术团队的稳定性和凝聚力。未来，公司将不断完善信息保密制度，完善核心技术管理机制，降低技术失密风险。

## 3、市场风险

### （1）市场开拓风险

我国铁路行业维持高速发展的同时，城市轨道交通也进入了快速发展新时期，运营规模、客运量、在建线路长度、规划线路长度均创历史新高，城轨交通发展日渐网络化、差异化，制式结构多元化，网络化运营逐步实现。在此背景下，城市轨道交通对列控设备的需求逐渐

增加。若公司产品或经营策略无法及时适应新的市场需求，将可能对公司未来盈利能力的稳定性和持续性产生不利影响。

应对措施：公司将时刻关注市场变化，采取积极的市场策略，了解市场需求，加大技术创新投入，提升技术水平和研发能力，不断提升公司核心竞争力。

#### （2）市场竞争加剧的风险

在轨道交通列控系统关键设备领域，目前与公司构成直接竞争关系的主要是国内厂商，其中，应答器系统的主要竞争者为通号设计院、华铁信息等，机车信号产品的主要竞争者包括山西润泽丰、深圳长龙等；轨道电路读取器的主要竞争者为和利时、华铁信息等。与通号设计院、华铁信息、和利时等企业相比，目前公司在资本实力、经营规模方面存在一定差距。随着新进入者增加，市场竞争不断加剧，若公司产品质量、技术水平进步不足，将会削弱公司市场竞争力及盈利能力。

应对措施：公司一方面将通过不断提高研发能力、技术水平和产品质量，增强市场竞争力；另一方面将加强公司品牌意识，提升公司品牌影响力和行业影响力，以降低市场竞争加剧的风险。

#### （3）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司产品所使用的芯片等电子元器件部分来自于美国等地的进口，若中美贸易摩擦持续升级，美国禁止向国内出口公司所需芯片等电子元器件，将会在一定程度上影响公司产品生产计划，对公司经营造成不利影响。

应对措施：公司所使用的芯片等电子元器件属于工业化通用产品，断供可能性较低，且公司建立了安全库存制度，以降低芯片等电子元器件供应的不确定性风险。

### 4、政策风险

#### （1）行业政策风险

目前，公司产品主要用于普速铁路、高速铁路和城市轨道交通。政府负责对轨道交通基础设施建设进行整体规划和运营，轨道交通市场受国家行业政策影响较大。若国家对轨道交通行业的发展政策发生变化，或对轨道交通行业投资、建设、运营、安全管理等方面进行改革，而公司未能及时调整经营战略应对，将对公司经营造成一定风险。

应对措施：公司密切关注行业政策变化情况，争取可以在第一时间作出应对措施。

#### （2）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退政策；如相关税收优惠政策发生变动、公司不能继续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书到期后不能继续享受相关税收优惠政策，公司盈利状况将发生不利变化。

应对措施：公司将进一步加强经营管理，以降低税收优惠对利润的影响程度。

## 5、财务风险

### （1）发出商品余额较高风险

公司主要产品为应答器系统、机车信号 CPU 组件和轨道电路读取器三类。因应答器系统产品自发货至确认收入的间隔期较长，公司各期末发出商品余额较高。随着销售规模的扩张，发出商品金额可能持续处于较高水平，占用较多营运资金，使得公司流动性和业绩面临一定风险。

应对措施：公司将逐步完善发出商品管理制度、强化管控力度，公司会实时跟踪发出商品状况。

### （2）应收账款回收风险

公司客户主要为列控系统集成商、铁路“四电”工程总承包商及各铁路局，由于前述单位资金结算周期较长，公司应答器系统的收款周期较长。随着公司经营规模的扩大，应收账款仍将保持在较高水平，存在一定的回收风险。

应对措施：加强应收账款的日常管理，建立合理的信用体系和客户档案，密切跟踪主要客户的财务状况，增强风险识别能力和管理能力，优化客户结构；进一步加大应收账款催收力度，加强客户回款管理和考核，保证货款按合同约定及时收回，尽量避免坏账损失。

## 6、共同控制风险

公司的股权结构较为分散，实际控制人为邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟等六名自然人股东。该六名股东共持有公司 52.75% 的股份，并签署了《一致行动协议》。若未来该共同控制结构发生重大变化，公司的共同控制可能存在不稳定的风险。

应对措施：邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟六人具有一致的企业经营理念，在长期的共同参与公司运营管理工作中形成了密切、互信的合作关系。同时，公司已经通过制订实施“三会”议事规则、独立董事制度、董事会专门委员会工作制度等，完善了公司的法人治理结构。若未来该共同控制结构发生重大变化，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定及时履行信息披露义务。

## 7、募集资金投资项目风险



2020 年 4 月 15 日，经中国证券监督管理委员会《关于核准北京交大思诺科技股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]712 号）核准，公司本次募集资金将投资于列控产品升级及实验室建设项目、列控产品及配套设备生产基地项目、公司信息化及运维服务体系建设项目、西安分部项目等项目。在项目实施过程中，存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施或无法实现预期收益的风险。

应对措施：公司本次募集资金投向是根据公司发展战略制定的，并进行了详细的可行性研究分析。募集资金投资项目有利于公司产品升级、提高服务质量和研发实力，进而提升核心竞争力，改善公司经营。公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定推进募投项目实施及募集资金的合规使用和管理。

## 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 04 月 12 日	全景网投资者关系互动平台	其他	其他	通过全景网“投资者关系互动平台”（ <a href="http://ir.p5w.net">http://ir.p5w.net</a> ）参与本次年度业绩说明会的投资者	2021 年度业绩说明会	详见巨潮资讯网（ <a href="http://www.cninfo.com.cn">www.cninfo.com.cn</a> ）《300851 交大思诺业绩说明会、路演活动等 20220413》

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规和中国证监会有关法律法规等的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全了公司内部管理和控制制度，提高了公司的规范运作水平和治理水平。截至报告期末，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的要求。

#### （一）关于股东与股东大会

公司严格按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关法律法规、规范性文件的有关规定和要求，规范地召集、召开了股东大会。公司平等地对待所有股东，公众股东享有与大股东平等的地位，使其可以充分依法行使自身的合法权利。公司不存在损害股东利益的情形。报告期内，公司的股东大会均由公司董事会召集召开，由见证律师进行现场见证并出具法律意见书，充分保证了各位股东的发言权，确保了股东对公司重大事项的知情权、参与权、表决权，使其可以充分行使股东的合法权利。

#### （二）关于董事和董事会

公司董事会设董事 12 名，其中独立董事 4 名，达到公司董事总数的 1/3。董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《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》等规定和要求开展工作，按时出席董事会、专门委员会和股东大会，认真审议各项议案，客观地发表自己的看法和观点，勤勉尽责地履行职责和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。董事会下设薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会和审计委员会，除战略委员会外其他委员会中独立董事占比均超过 1/2，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。各委员会依据《公司章程》和各自的议事细则的规定履行职权，不受公司其他部门和个人的干预。

#### （三）监事与监事会

公司监事会设监事 3 名，其中职工监事 1 名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求认真履行自己的职责，对公司重大事项、

关联交易、财务状况以及董事、高管人员履行职责的合法合规性进行监督，充分维护公司及股东的合法权益。

#### （四）关于信息披露与透明度

报告期内，公司严格按照有关法律、法规以及《上市公司信息披露管理办法》的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露了有关信息。指定《证券时报》、《中国证券报》、《上海证券报》、《证券日报》和巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）为公司信息披露的指定报纸和网站，公司加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，以确保公司所有股东都能够以平等的机会获得信息。

#### （五）关于投资者关系管理

公司重视投资者关系管理工作，严格按照《公司章程》、《投资者关系工作管理制度》以及相关法律法规的规定，充分开展投资者关系管理工作，指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，与投资者进行沟通交流。同时，公司通过电话、邮箱、投资者互动平台、现场调研等多种方式和渠道与投资者建立良好的互动关系，加强与投资者的沟通，充分保证投资者的知情权。

#### （六）相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现社会、股东、公司、员工等各方面利益的协调平衡，坚持与相关利益者互利共赢的原则，共同推动公司持续、稳健发展。公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规的要求规范运作，按照《上市公司治理准则》等有关规定的要求不断完善公司治理结构，切实维护中小股东利益。

#### （七）内部审计制度

公司董事会下设审计委员会，负责公司审计事项的沟通，监督审查公司内部控制制度的执行情况，审查公司的财务信息等。公司将逐步加强内部审计制度的建立与完善，有效规范经营管理，在控制风险的同时确保经营活动正常开展。

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

是 否

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

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

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与其股东及其他关联方完全独立，拥有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

### （一）资产完整性方面

公司自身拥有完整的研发、采购、销售、服务体系及所需的经营场地、知识产权，对这些资产拥有完整的所有权和完全的控制权。公司不存在资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

### （二）人员独立方面

公司具有完整、独立的劳动人事及薪酬管理体系，不存在股东干预公司人事任免的情形。公司独立招聘员工，建立独立的考勤、绩效考核管理制度。公司董事、监事、高级管理人员的任职严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定任职，公司的总经理、财务负责人、董事会秘书、总工程师、人力资源总监等高级管理人员均在本公司领取薪酬，未在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事外的其他职务，公司财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

### （三）财务独立方面

公司设立了独立的财务会计部门，设财务总监一名，并配备专业财务人员，制定财务管理制度，已建立独立的会计核算体系。公司能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计、财务管理及风险控制制度和分公司、子公司的财务管理制度。

公司独立办证纳税，不存在与其他企业混合纳税现象。公司开立独立的银行账户，不存在与其他企业、个人共用银行账户的情形。

### （四）机构独立方面

公司已按照《公司法》等法律、行政法规及规范性文件的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构体系。各机构及部门按照《公司章程》、三会议事规则及其他内部规章独立运作，不受控股股东和实际控制人干预，不存在与法人股东在机构设置、人员及办公场所等方面混合经营、合署办公的情形。

### （五）业务独立方面

公司具有独立完整的业务流程，独立的经营场所，独立决定经营方针、经营计划，独立进行财务核算，独立支配和使用本公司的人、财、物等要素。公司在业务上与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公允的关联交易，控股股东、实际控制人已书面承诺不开展与公司可能发生同业竞争的业务。

## 三、同业竞争情况

适用 不适用

#### 四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

##### 1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	会议决议
2022 年第一次临时股东大会	临时股东大会	58.95%	2022 年 01 月 18 日	2022 年 01 月 18 日	巨潮资讯网，《2022 年第一次临时股东大会决议公告》（公告编号：2022-002）
2021 年年度股东大会	年度股东大会	59.12%	2022 年 04 月 26 日	2022 年 04 月 26 日	巨潮资讯网，《2021 年年度股东大会决议公告》（公告编号：2022-019）
2022 年第二次临时股东大会	临时股东大会	18.68%	2022 年 09 月 16 日	2022 年 09 月 16 日	巨潮资讯网，《2022 年第二次临时股东大会决议公告》（公告编号：2022-038）
2022 年第三次临时股东大会	临时股东大会	62.59%	2022 年 11 月 15 日	2022 年 11 月 15 日	巨潮资讯网，《2022 年第三次临时股东大会决议公告》（公告编号：2022-044）

##### 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）	本期增持股数（股）	本期减持股数（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）	股份增减变动的原因
李伟	董事长	现任	男	50	2015 年 06 月 29 日	2024 年 05 月 20 日	2,428,000	0	0	0	2,428,000	不适用

邱宽民	董事	现任	男	60	2015年06月29日	2024年05月20日	20,898,000	0	0	0	20,898,000	不适用
徐迅	副董事长	现任	男	54	2015年06月29日	2024年05月20日	10,284,000	0	0	0	10,284,000	不适用
赵胜凯	董事、副总经理	现任	男	51	2015年06月29日	2024年05月20日	5,220,000	0	0	0	5,220,000	不适用
张民	董事、总工程师	现任	男	51	2015年06月29日	2024年05月20日	4,422,000	0	0	0	4,422,000	不适用
赵会兵	董事	现任	男	53	2015年06月29日	2024年05月20日	2,610,000	0	0	0	2,610,000	不适用
任新国	董事	现任	男	57	2022年01月18日	2024年05月20日	1,174,000	0	0	0	1,174,000	不适用
何青	董事	现任	女	59	2015年06月29日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
向东	独立董事	现任	女	54	2017年04月03日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
李晓东	独立董事	现任	男	52	2017年04月03日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
毕克	独立董事	现任	男	50	2018年10月11日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
许文龙	独立董事	现任	男	61	2018年10月11日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
赵明	监事会主席	现任	男	55	2015年06月29日	2024年05月20日	4,536,000	0	0	0	4,536,000	不适用
王永和	监事	现任	男	49	2015年06月29日	2024年05月20日	1,560,000	0	0	0	1,560,000	不适用
高珊	职工代表监事	现任	女	42	2015年05月15日	2024年05月20日	0	0	0	0	0	不适用
张一	总经	现任	男	41	2021	2024	195,4	0	0	0	195,4	不适

弛	理				年 12 月 30 日	年 05 月 20 日	00				00	用
陈锋华	副总经理	现任	男	48	2021 年 06 月 08 日	2024 年 05 月 20 日	0	0	0	0	0	不适用
刘星宇	副总经理	现任	男	39	2021 年 06 月 08 日	2024 年 05 月 20 日	144,000	0	0	0	144,000	不适用
赵洪乾	副总经理	现任	男	41	2021 年 06 月 08 日	2024 年 05 月 20 日	126,000	0	0	0	126,000	不适用
盛雪梅	副总经理	现任	女	48	2022 年 03 月 29 日	2024 年 05 月 20 日	80,000	0	24,982	0	55,018	二级市场卖出
童欣	副总经理、董事会秘书	现任	女	50	2019 年 03 月 22 日	2024 年 05 月 20 日	195,400	0	0	0	195,400	不适用
孟冬梅	人力资源总监	现任	女	42	2015 年 09 月 14 日	2024 年 05 月 20 日	128,000	0	0	0	128,000	不适用
徐红梅	财务总监	现任	女	36	2016 年 09 月 12 日	2024 年 05 月 20 日	76,700	0	0	0	76,700	不适用
合计	--	--	--	--	--	--	54,077,500	0	24,982	0	54,052,518	--

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

姓名	担任的职务	类型	日期	原因
盛雪梅	副总经理	聘任	2022 年 03 月 29 日	第三届董事会第八次会议聘任为副总经理
任新国	董事	被选举	2022 年 01 月 18 日	2022 年第一次临时股东大会选举为董事

## 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

**董事：**

1、李伟：男，1973 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大，本科学历。1994 年 8 月至 1998 年 5 月，就职于北方交大，担任电子信息工程学院教师；1998

年 6 月至 1999 年 6 月，就职于新加坡领先科技有限公司，担任市场部客户经理；1999 年 7 月至 2000 年 1 月，就职于北京追日科技有限公司，担任市场部高级经理；2000 年 1 月至 2001 年 3 月，就职于北京怡嘉行科技有限公司，担任销售部经理；2001 年 3 月至 2002 年 1 月，就职于 Uniways 科技有限公司，担任总经理；2002 年 1 月至 2004 年 12 月，就职于北京瑞斯康达科技有限公司，担任系统集成部高级经理；2005 年 1 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任总经理、董事长；2015 年 6 月至今，担任公司董事长。

李伟先生曾获得 2016 年中国铁道学会一等奖。

2、邱宽民：男，1963 年 2 月出生，中国国籍，拥有香港居民身份证，无境外永久居留权，毕业于北方交大，硕士研究生学历，研究员职称。1984 年 8 月至 1988 年 8 月，就职于中国铁道科学研究院通号所，担任研究实习员；1991 年 3 月至 2014 年 12 月，就职于北京交大，历任电子信息工程学院助教、讲师、副教授以及轨道交通控制与安全国家重点实验室研究员；2001 年 6 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任执行董事、董事长、董事；2015 年 6 月至今，担任公司董事。

邱宽民先生是国务院特殊津贴专家，入选 1999 年国家百千万人才工程名单，先后获得第四届詹天佑青年奖（个人）、2002 年北京地区产学研先进个人、2007 年铁道部二等奖、2008 年中国铁道学会一等奖、2009 年国家科技进步二等奖、2011 年茅以升科学技术奖等奖项，参与编著《JT1-CZ2000 型机车信号车载系统》、《当代中国铁路信号（1991-1995）》、《当代中国铁路信号（2001-2005）》、《当代中国铁路信号（2006-2010）》等。

3、徐迅：男，1969 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大，硕士研究生学历。1991 年 7 月至 2014 年 12 月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师；2001 年 6 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任总经理、总工程师；2015 年 6 月至今，担任公司副董事长。

徐迅先生先后获得 2008 年中国铁道学会一等奖、2009 年国家科技进步二等奖等奖项，参与制定《TB/T3287-2013 机车信号车载系统设备》、《TB/T3533-2018 轨道电路读取器（TCR）》等行业标准，参与编著《JT1-CZ2000 型机车信号车载系统》。

4、张民：男，1972 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大，硕士研究生学历。1996 年 7 月至 2014 年 12 月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师；2001 年 6 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任副总经理、总工程师；2015 年 6 月至今，担任公司董事兼总工程师。



张民先生先后获得 2008 年中国铁道学会一等奖、2009 年国家科技进步二等奖、2016 年中国铁道学会一等奖等奖项，参与编著《JT1-CZ2000 型机车信号车载系统》。

5、赵胜凯：男，1972 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大，硕士研究生学历。1994 年 7 月至 2014 年 12 月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师；2001 年 6 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任董事、副总经理、副总工程师；2015 年 6 月-2021 年 6 月，担任公司董事兼副总工程师，2021 年 6 月至今，担任公司董事兼副总经理。

赵胜凯先生先后获得 2008 年中国铁道学会一等奖、2009 年国家科技进步二等奖、2016 年中国铁道学会一等奖等奖项，参与编著《JT1-CZ2000 型机车信号车载系统》。

6、赵会兵：男，1970 年 10 月出生，中国国籍，新西兰永久居留权，毕业于北方交大，博士学历。1998 年 8 月至 2016 年 12 月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师、教授；2013 年 5 月至 2015 年 6 月，就职于思诺有限，历任产品经理、董事；2015 年 6 月至今，担任公司董事。

赵会兵先生先后获得 2008 年中国铁道学会一等奖、2009 年国家科技进步二等奖、2016 年中国铁道学会一等奖等奖项，参与制定《TJ/DW164-2014 动车段（所）调车防护系统暂行技术条件》、《TB/T3485-2017 应答器传输系统技术条件》等行业标准。

7、任新国：男，1966 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，硕士研究生学历。1991 年 3 月至 1995 年 4 月，就职于北京交通大学，担任电子信息工程学院教师；1995 年 4 月至 1996 年 3 月，就职于加拿大北方电讯，担任 Information System Dept 技术支持工程师；1996 年 3 月至 2001 年 8 月，就职于摩托罗拉公司，历任 Internet and Networking Group 售前工程师、大客户经理、北方区销售经理、中国区销售经理；2001 年 10 月至 2003 年 2 月，就职于普天润汇科技有限公司，担任市场部销售总监；2003 年 2 月至 2008 年 3 月，就职于北京网动科技有限公司，担任总经理；2008 年 3 月至 2015 年 6 月就职于北京交大思诺科技有限公司，历任副总经理、总经理；2015 年 6 月至 2021 年 12 月，担任公司总经理，2022 年 1 月至今，担任公司董事。

8、何青：女，1964 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大，硕士研究生学历，高级工程师。1986 年 7 月至 1994 年 5 月，就职于铁道部专业设计院，担任线路所工程师；1994 年 5 月至 2011 年 6 月，就职于北京交大，历任土木建筑系工程师、人事处科长、离退休工作处副书记、副处长；2011 年 6 月至今，就职于北京交大资产经营有限

公司，担任副总经理；2011年10月至2015年6月，担任思诺有限董事；2015年6月至今，担任公司董事。

9、向东：女，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学，博士学历，副教授，特许金融分析师（CFA）。1994年7月至1996年8月就职于中国光大银行，担任行员职务；1999年9月至2001年5月，就职于科尔尼咨询公司（香港），担任管理顾问；2001年12月至今，就职于中国人民大学财政金融学院，历任讲师、副教授；2017年4月至今，担任公司独立董事。

10、李晓东：男，1971年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东北师范大学，本科学历，律师。1994年7月至1999年6月在北京理工大学附属中学担任教师；1999年7月至2003年4月在北京市公元律师事务所担任律师；2003年5月至2005年6月在北京汉龙律师事务所担任律师；2005年7月至今，就职于北京市众鑫律师事务所，历任律师、合伙人律师；2017年4月至今，担任公司独立董事。

11、毕克：男，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于首都经贸大学，本科学历。1995年7月至2000年6月就职于北京龙洲会计师事务所，历任审计员、项目经理、部门经理、合伙人；2000年7月至2005年9月就职于北京鼎新立会计师事务所有限责任公司，担任部门经理；2005年10月至今就职于安衡（北京）会计师事务所有限责任公司，担任法定代表人、董事长、总经理；2018年10月至今，担任公司独立董事。

12、许文龙：男，1962年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京大学，博士学历。1984年7月至1988年8月就职于北京铁路局，担任工程师；1988年9月至1991年3月，在北京交通大学求学，取得硕士学位；1991年4月至1999年8月，就职于北京交通大学无线教研室，担任讲师；1999年9月至2005年7月，在北京大学求学，取得博士学位；2005年12月至今，就职于北京理工大学信息与电子学院，担任讲师；2018年10月至今，担任公司独立董事。

#### 监事：

1、赵明：男，1968年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大运输自动化与控制专业，博士学历。1996年10月至2014年12月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师；2001年6月至2015年6月就职于思诺有限，历任公司监事、副总工程师；2015年6月至今，担任公司监事会主席。

2、王永和：男，1974 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北方交大交通信息工程及控制专业，硕士研究生学历。2000 年 4 月至 2014 年 12 月，就职于北京交大，担任电子信息工程学院教师；2002 年 6 月至 2015 年 6 月就职于思诺有限，历任研发部工程师、验证确认部经理；2015 年 6 月至今，担任公司监事兼研发三部经理。

3、高珊：女，1981 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学商务管理专业，本科学历。2003 年 10 月至 2004 年 12 月，就职于北京金牌广告有限公司，担任行政部行政助理；2005 年 1 月至 2015 年 6 月就职于思诺有限，担任行政综合部资产主管，2015 年 5 月至今，担任公司职工监事。

#### 高级管理人员：

1、张一弛：男，1982 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，本科学历。2003 年至 2005 年就职于中铁电气化局分公司担任助理工程师，2005 年至 2021 年 6 月就职于北京交大思诺科技股份有限公司，历任现场工程师、测试部经理、技术部经理。2021 年 6 月至 2021 年 12 月担任公司副总经理，2021 年 12 月至今，担任公司总经理。

2、张民：（见董事简历）。

3、赵胜凯：（见董事简历）。

4、陈锋华：男，1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，毕业于上海铁道大学（今同济大学）、清华大学，大学学历，工程硕士、高级工商管理硕士学位，陈锋华先生先后获得火车头奖章、詹天佑青年奖、全国五一劳动奖章、2007 年铁道科技奖一等奖、2008 年铁道科技奖一等奖、2012 年铁道科技奖特等奖。1997 年 8 月至 2021 年 3 月，历任北京全路通信信号研究设计院见习工程师、助理工程师、工程师、副所长、所长、副总工程师、高级工程师、高级技术专家、技术研究院院长、副总经济师、教授级高级工程师、新岸线轨道交通技术有限公司总经理、新岸线（北京）科技集团有限公司执行董事，2021 年 3 月至 2021 年 6 月，就职于北京交大思诺科技股份有限公司，担任思诺研究院院长，2021 年 6 月至今，担任公司副总经理。

5、孟冬梅：女，1981 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国人民大学工商管理专业，硕士研究生学历。2005 年 8 月至 2015 年 6 月就职于思诺有限，历任行政综合部经理、人力资源总监；2015 年 9 月至今，担任公司人力资源总监。

6、童欣：女，1973 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于首都经济贸易大学信息经济专业，硕士研究生学历。1995 年 7 月至 2004 年 4 月，就职于和利时，历任市

场部经理助理、计划部主管、生产管理部主管；2005年1月至2015年6月，就职于思诺有限，历任生产部经理、计划采购部经理；2015年6月至今，担任公司计划采购部经理；2016年5月至今，担任公司董事会秘书；2019年3月至今，同时担任公司副总经理。

7、徐红梅：女，1987年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交大会计学专业，本科学历，高级会计师职称。2008年7月至2015年6月，就职于思诺有限，历任财务会计、财务经理；2015年6月至2016年9月，担任公司财务经理；2016年9月至今，担任公司财务总监。

8、赵洪乾：男，1982年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，本科学历。2005年7月至2021年6月，就职于北京交大思诺科技股份有限公司，历任市场部技术支持工程师、销售经理、部门经理，2021年6月至今，担任公司副总经理。

9、刘星宇：男，1984年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京交通大学，本科学历。2007年7月至2021年6月就职于北京交大思诺科技股份有限公司，历任公司研发助理、应答器产品集成及测试经理、应答器产品研发项目经理、应答器产品经理、应答器系统产品经理、研发一部部门经理，2021年6月至今，担任公司副总经理。

10、盛雪梅：女，1975年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007年3月入职北京交大思诺科技股份有限公司，历任综合办质量工程师、安全质量部部门经理、安全质量总监，2022年3月至今，担任公司副总经理。

在股东单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
何青	北京交大资产经营有限公司	副总经理	2011年06月01日		是
在股东单位任职情况的说明	何青女士为公司法人股东北京交大资产经营有限公司委派董事，其在北京交大资产经营有限公司担任副总经理。				

在其他单位任职情况

适用 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
李伟	北京北交信通科技有限公司	董事	2021年11月05日		否
邱宽民	北京北交信通科技有限公司	董事	2021年11月05日		否
童欣	北京北交信通科技有限公司	监事	2021年11月05日		否
向东	中国人民大学	副教授	2001年12月01日		是
李晓东	北京市众鑫律师	合伙人律师	2005年07月01日		是

	事务所		日		
毕克	安衡（北京）会计师事务所有限责任公司	董事长、总经理	2005年10月01日		是
毕克	北京键凯科技股份有限公司	独立董事	2019年12月04日		是
毕克	湖南百利工程科技股份有限公司	独立董事	2020年07月20日		是
毕克	苏州清睿教育科技股份有限公司	独立董事	2019年03月01日	2022年11月10日	是
毕克	北京中北同安工程造价咨询有限公司	执行董事	2018年05月01日		否
毕克	北京中关村科技发展（控股）股份有限公司	独立董事	2022年03月10日	2025年02月21日	是
许文龙	北京理工大学	讲师	2005年12月01日		是
何青	北京交大资产经营有限公司	副总经理	2011年06月01日		是
何青	北京轨道交通运行控制系统国家工程研究中心有限公司	董事	2022年02月24日		否
徐迅	上海胜普泽泰医药科技有限公司	董事	2020年03月01日		否
赵会兵	Comy Environmental NZ Ltd.	董事	2019年08月01日		否
陈锋华	新岸线（北京）科技集团有限公司	董事	2018年08月30日		否
陈锋华	广东新岸线科技有限公司	董事	2020年01月21日		否
陈锋华	广东通超信息技术有限公司	董事、法定代表人	2018年12月13日	2022年03月07日	否
陈锋华	新岸线轨道交通技术有限公司	董事兼总经理	2015年04月01日	2022年03月02日	否
陈锋华	北京通号元石投资基金管理有限公司	董事	2015年07月01日		否
在其他单位任职情况的说明	无				

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

本公司董事（北京交大资产经营有限公司委派董事何青、独立董事除外）、监事均为公司员工，均按照各自所在岗位领取薪酬，公司不向上述人员另行支付津贴。公司独立董事领取固定津贴。

本公司高级管理人员的薪酬主要由基本薪酬和年终绩效奖金两部分构成。基本薪酬主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定，不进行考核，按月发放；年终绩效奖金与个人目标完成情况、个人行为规范及公司目标完成情况挂钩，由董事会负责评定和分配。

本公司股东大会负责审议公司董事、监事的薪酬方案，公司董事会负责审议公司高级管理人员的薪酬方案。薪酬与考核委员会是实施公司董事、监事、高级管理人员薪酬和绩效考核的管理机构，负责组织董事和高级管理人员绩效考核、确定其薪酬。

2022 年度，董事、监事和高级管理人员报酬总额为 1,151.24 万元。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
李伟	董事长	男	50	现任	88.31	否
邱宽民	董事	男	60	现任	38.44	否
徐迅	副董事长	男	54	现任	55.44	否
赵胜凯	董事、副总经理	男	51	现任	68.74	否
张民	董事、总工程师	男	51	现任	78.6	否
赵会兵	董事	男	53	现任	62.7	否
任新国	董事	男	57	现任	86.79	否
何青	董事	女	59	现任	0	是
向东	独立董事	女	54	现任	8.4	否
李晓东	独立董事	男	52	现任	8.4	否
毕克	独立董事	男	50	现任	8.4	否
许文龙	独立董事	男	61	现任	8.4	否
赵明	监事会主席	男	55	现任	76.36	否
王永和	监事	男	49	现任	45.73	否
高珊	职工代表监事	女	42	现任	19.66	否
陈锋华	副总经理	男	48	现任	85.76	否
张一弛	总经理	男	41	现任	67.97	否
刘星宇	副总经理	男	39	现任	74.73	否
赵洪乾	副总经理	男	41	现任	60.84	否
盛雪梅	副总经理	女	48	现任	38.77	否
童欣	副总经理、董事会秘书	女	50	现任	62.97	否
孟冬梅	人力资源总监	女	42	现任	55.36	否
徐红梅	财务总监	女	36	现任	50.47	否
合计	--	--	--	--	1,151.24	--

注：副总经理盛雪梅从公司获得的税前报酬总额为 2022 年 4 月至 12 月担任公司副总经理职务期间的税前报酬总额。

## 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
第三届董事	2022 年 03	2022 年 03	一、审议通过《关于公司 2021 年年度报告全文及摘要的议案》

会第八次会议	月 29 日	月 31 日	二、审议通过《关于〈2021 年度董事会工作报告〉的议案》 三、审议通过《关于〈2021 年度总经理工作报告〉的议案》 四、审议通过《关于 2021 年年度利润分配预案的议案》 五、审议通过《关于〈2021 年度财务决算报告〉的议案》 六、审议通过《关于〈2021 年度内部控制自我评价报告〉的议案》 七、审议通过《关于向金融机构申请综合授信额度的议案》 八、审议通过《关于〈2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 九、审议通过《关于续聘公司 2022 年度审计机构的议案》 十、审议通过《关于公司 2022 年度董事、高级管理人员薪酬方案的议案》 十一、审议通过《关于聘任盛雪梅女士为公司副总经理的议案》 十二、审议通过《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制性股票的议案》 十三、审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》 十四、审议通过《关于召开公司 2021 年年度股东大会的议案》
第三届董事会第九次会议	2022 年 04 月 27 日	2022 年 04 月 29 日	一、审议通过《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》
第三届董事会第十次会议	2022 年 07 月 25 日	2022 年 07 月 26 日	一、审议通过《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》 二、审议通过《关于开展票据池业务的议案》
第三届董事会第十一次会议	2022 年 08 月 25 日	2022 年 08 月 27 日	一、审议通过《关于公司 2022 年半年度报告全文及摘要的议案》 二、审议通过《关于〈2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》 三、审议通过《关于修订〈公司章程〉及其附件的议案》 四、审议通过《关于召开公司 2022 年第二次临时股东大会的议案》
第三届董事会第十二次会议	2022 年 10 月 25 日	2022 年 10 月 27 日	一、审议通过《关于公司〈2022 年第三季度报告〉的议案》 二、审议通过《关于修订〈对外担保管理制度〉的议案》 三、审议通过《关于修订〈对外投资管理制度〉的议案》 四、审议通过《关于修订〈关联交易管理和决策制度〉的议案》 五、审议通过《关于修订〈募集资金管理制度〉的议案》 六、审议通过《关于修订〈董事、监事和高级管理人员持有公司股份及其变动管理制度〉的议案》 七、审议通过《关于修订〈内幕信息知情人登记备案制度〉的议案》 八、审议通过《关于修订〈投资者关系管理制度〉的议案》 九、审议通过《关于修订〈信息披露事务管理制度〉的议案》 十、审议通过《关于修订〈重大信息内部报告制度〉的议案》 十一、审议通过《关于修订〈总经理工作细则〉的议案》 十二、审议通过《关于修订〈董事会秘书工作细则〉的议案》 十三、审议通过《关于修订〈内部审计制度〉的议案》 十四、审议通过《关于修订〈独立董事工作制度〉的议案》 十五、审议通过《关于修订〈年报信息披露重大差错责任追究制度〉的议案》 十六、审议通过《关于制定〈对外提供财务资助管理制度〉的议案》 十七、审议通过《关于制定〈印章管理制度〉的议案》 十八、审议通过《关于召开公司 2022 年第三次临时股东大会的议案》

## 2、董事出席董事会及股东大会的情况

董事出席董事会及股东大会的情况							
董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
李伟	5	5	0	0	0	否	4
邱宽民	5	3	1	0	1	否	4
徐迅	5	5	0	0	0	否	4

赵胜凯	5	5	0	0	0	否	4
张民	5	5	0	0	0	否	4
赵会兵	5	1	4	0	0	否	4
任新国	5	5	0	0	0	否	4
何青	5	4	1	0	0	否	4
向东	5	1	4	0	0	否	4
李晓东	5	2	3	0	0	否	4
毕克	5	3	2	0	0	否	4
许文龙	5	1	4	0	0	否	4

连续两次未亲自出席董事会的说明

不存在连续两次未亲自出席董事会的情况。

### 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

公司全体董事恪尽职守、勤勉尽责，能够主动关注公司经营管理信息、财务状况、重大事项等，对提交董事会审议的各项议案，均能深入讨论，各抒己见，为公司的经营发展建言献策，作出决策时充分考虑中小股东的利益和诉求，切实增强了董事会决策的科学性，推动公司经营各项工作的持续、稳定、健康发展。

## 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	毕克、向东、赵胜凯	4	2022年03月29日	1、审议《关于公司2021年年度报告全文及摘要的议案》； 2、审议《关于〈2021年度财务决算报告〉的议案》 3、审议	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情		



				<p>《关于〈2021 年度内部控制自我评价报告〉的议案》</p> <p>4、审议《关于〈2021 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》</p> <p>5、审议《关于续聘公司 2022 年度审计机构的议案》</p> <p>6、审议《关于〈2021 年度审计报告〉的议案》</p>	<p>况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。</p>		
审计委员会	毕克、向东、赵胜凯	4	2022 年 04 月 27 日	<p>审议《关于公司 2022 年第一季度报告的议案》</p>	<p>审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。</p>		
审计委员会	毕克、向东、赵胜凯	4	2022 年 08 月 24 日	<p>1、审议《关于公司 2022 年半年度报告全文及摘要的议案》</p> <p>2、审议《关于 2022 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告的议案》</p>	<p>审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情况，提出了</p>		

					相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。		
审计委员会	毕克、向东、赵胜凯	4	2022 年 10 月 24 日	审议《关于公司<2022 年第三季度报告>的议案》	审计委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。		
战略委员会	邱宽民、徐迅、李伟	1	2022 年 03 月 29 日	审议《关于公司发展战略及 2022 年经营计划的议案》	战略委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。		
薪酬与考核委员会	向东、许文龙、邱宽民	1	2022 年 03 月 29 日	1、审议《关于公司 2022 年度董事、高级管理人员薪酬方案的议案》 2、审议《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制	薪酬与考核委员会严格按照《公司法》、中国证监会监管规则以及《公司章程》《董事会议事规则》开展工作，勤勉尽责，根据公		

				性股票的议案》	司的实际情况，提出了相关的意见，经过充分沟通讨论，一致通过所有议案。		
提名委员会	李伟、许文龙、李晓东	1	2022 年 03 月 29 日	审议《关于聘任盛雪梅女士为公司副总经理的议案》	提名委员会就候选人资格进行了审查，一致通过相关议案。		

## 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）	409
报告期末主要子公司在职员工的数量（人）	105
报告期末在职员工的数量合计（人）	514
当期领取薪酬员工总人数（人）	536
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	6
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	26
销售人员	14
技术人员	80
财务人员	14
行政人员	31
研发人员	264
管理人员	85
合计	514
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士	2
硕士	108
本科	305
大专及以下	99
合计	514

## 2、薪酬政策

公司严格按照《中华人民共和国劳动合同法》和相关法律法规的规定，按照薪酬与岗位价值相匹配的原则，建立了符合公司长期发展战略且具备市场竞争力的薪酬体系。公司实行结构化薪酬，员工薪酬主要由基本工资、半年度绩效奖金、年度绩效奖金等组成，部分技术（业务）骨干和高级管理人员参与长期股权激励计划。同时，公司每年会考虑物价上涨因素，行业涨薪水平，员工潜力等多种因素，调整员工薪资水平。

除此之外，公司辅以全面的福利保障体系，形成留住人才和吸引人才的机制，实现公司可持续发展。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

报告期内发生的职工薪酬总额为 116,272,584.95 元，占公司营业总成本的比重为 40.07%，上年同期，发生的职工薪酬总额为 109,751,492.92 元，占公司营业总成本的比重为 36.45%；公司所处软件与信息技术服务行业，人工成本占总成本比重较高，故净利润对职工薪酬总额的变化较为敏感。假设其他条件保持不变的情况下，职工薪酬总额每增加 10%，净利润预计会下降 33.40%。报告期内，公司核心技术人员数量为 7 人，占公司报告期末总人数的 1.36%，核心技术人员薪酬总额为 4,081,045.82 元，占公司 2022 年度薪酬总额的 3.51%。

## 3、培训计划

结合公司发展战略及当前经营计划，公司建立健全了培训体系，并有针对性地制定了“新员工入职培训”、“职场通用技能培训”、“专业技能提升培训”、“管理能力培训”等系列的专项培训，致力于打造全方位的人才培养体系，助力公司战略目标的顺利达成和员工综合能力的持续提高。

## 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

报告期内，公司严格按照《公司章程》的相关利润分配政策和审议程序实施利润分配方案，分红标准和分红比例明确清晰，相关的决策程序和机制完备，相关的议案经董事会、监

事会审议通过后提交股东大会审议，并由独立董事发表独立意见，审议通过后在规定时间内进行实施，切实保证了全体股东的利益。

公司于 2022 年 3 月 29 日召开了第三届董事会第八次会议及第三届监事会第七次会议，以及 2022 年 4 月 26 日召开了 2021 年年度股东大会，分别审议通过了《关于 2021 年年度利润分配预案的议案》。2021 年度利润分配方案为：向全体股东每 10 股派发现金红利 3.40 元（含税）。公司现有总股本 86,933,400 股，以此计算合计拟派发现金红利 29,557,356.00 元（含税）。

2022 年 5 月 7 日，公司披露了《2021 年年度权益分派实施公告》，本次权益分派股权登记日为 2022 年 5 月 13 日，除权除息日为 2022 年 5 月 16 日。截至本报告期末，2021 年年度权益分派已经实施完毕。

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

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

是 否 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	3.40
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	86,933,400
现金分红金额（元）（含税）	29,557,356.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	29,557,356.00
可分配利润（元）	402,284,499.60
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	
公司发展阶段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	
根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》、《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》等法律法规，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和发展的前提下，公司董事会提出 2022 年度利润分配方案为：以截止 2022 年 12 月 31 日的总股本 86,933,400 股为基数，向全体股东按每 10 股分配现金股利 3.40 元（含税），共派发现金股利 29,557,356.00 元。实施利润分配时，如确定的股权登记日的公司股本总数发生变动	

的，则以现金分红总额固定不变的原则按公司最新总股本对分配比例进行调整。上述利润分配预案符合公司章程及审议程序的规定，充分保护中小投资者的合法权益，独立董事对此分配预案发表了明确同意的独立意见。本预案经董事会、监事会审议通过，尚需提交股东大会审议。

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

#### 1、股权激励

(1) 2021 年 1 月 14 日，公司召开了第二届董事会第十八次会议，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，公司独立董事对相关事项进行了审议并发表了明确同意的独立意见，律师出具了相应的法律意见。

同日，公司召开了第二届监事会第十四次会议，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》、《关于核实公司〈2021 年限制性股票激励计划激励对象名单〉的议案》，并对激励对象名单进行了审核，公司监事会认为相关激励对象的主体资格合法、有效。

(2) 2021 年 1 月 18 日，公司召开了第二届董事会第十九次会议，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，公司独立董事对相关事项进行了审议并发表了明确同意的独立意见，律师出具了相应的法律意见。

同日，公司召开了第二届监事会第十五次会议，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）〉的议案》。

(3) 2021 年 1 月 15 日起至 2021 年 1 月 24 日，公司将激励对象名单在公司内部进行了公示，在公示期内，公司监事会未收到任何异议，无反馈记录。公示期满后，监事会对本次股权激励计划首次授予部分激励对象名单进行了核查并对公示情况进行了说明。

(4) 2021 年 2 月 1 日，公司召开了 2021 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）〉的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理 2021 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。公司实施本次限制性股票激励计划获得批准，同时授权董事会确定本次限制性股票激励计划的授予日、在激励对象符合条件时向激励对象授予限制性股票并办理授予限制性股票所必需的全部事宜。

(5) 2021 年 2 月 3 日，公司召开了第二届董事会第二十次会议与第二届监事会第十六次会议，审议并通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，监事会对激励对象名单进行了核实并发表了核查意见，律师出具了相应的法律意见。

(6) 2022 年 3 月 29 日，公司召开了第三届董事会第八次会议及第三届监事会第七次会议，审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制性股票的议案》，本次合计作废失效的限制性股票数量为 32.494 万股。公司独立董事发表了明确同意的独立意见，律师出具了相应的法律意见。

(7) 2023 年 4 月 24 日，公司召开了第三届董事会第十四次会议及第三届监事会第十三次会议，审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的第二类限制性股票的议案》，本次合计作废失效的限制性股票数量为 53.248 万股。公司独立董事发表了明确同意的独立意见，律师出具了相应的法律意见。

董事、高级管理人员获得的股权激励

适用 不适用

单位：股

姓名	职务	年初持有股票期权数量	报告期新授予股票期权数量	报告期内可行权股数	报告期内已行权股数	报告期内已行权股数行权价格（元/股）	期末持有股票期权数量	报告期末市价（元/股）	期初持有限制性股票数量	本期已解锁股份数量	报告期新授予限制性股票数量	限制性股票的授予价格（元/股）	期末持有限制性股票数量
任新国	董事	0	0	0	0	0	0	21.75	133,500	0	0	28.69	106,800
合计	--	0	0	0	0	--	0	--	133,500	0	0	--	106,800
备注（如有）	2021 年度公司营业收入未达到规定的业绩考核指标，第一个归属期的归属条件未成就，任新国先生持有的第二类限制性股票作废 2.67 万股。												

高级管理人员的考评机制及激励情况

公司高级管理人员均由董事会聘任，直接对董事会负责。公司根据行业状况及公司实际的经营情况，建立了较为完善的高级管理人员薪酬制度。董事会下设的薪酬与考核委员会是实施公司高级管理人员薪酬和绩效考核的管理机构，负责组织高级管理人员绩效考核、确定其薪酬，报董事会审批。报告期内，公司高级管理人员认真履职，较好地完成了本年度的各项任务，薪酬方案制定公平、合理，薪酬发放的程序符合有关法律、法规及公司制定的规定。

公司实施了 2021 年限制性股票激励计划，对部分高级管理人员以及业务骨干进行长期激励，并相应制定了配套的考核办法，对参与限制性股票激励计划的高级管理人员、业务骨干进行科学化、规范化、制度化的考核管理。公司通过合理健全、机动有效的薪酬福利体系，以及股权激励计划为主的长期利益机制，达到保障核心团队稳定性和调动其积极性的作用。

## 2、员工持股计划的实施情况

适用 不适用

## 3、其他员工激励措施

适用 不适用

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

报告期内以权益结算的股份支付确认的费用总额为-230,744.00 元，增加上市公司净利润 230,744.00 元。

## 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

公司已建立了一套设计科学、简洁适用、运行有效的内部控制体系，并由审计委员会、内部审计部门共同组成公司的风险内控管理组织体系，对公司的内部控制管理进行监督与评价。公司通过内部控制体系的运行、分析与评价，有效防范了经营管理中的风险，促进了内部控制目标的实现。

报告期内，公司进一步完善内控制度建设，强化内部审计监督，强化在董事会领导下行使监督权，加强内审部门对公司内部控制制度执行情况的监督力度，提高内部审计工作的



深度和广度。同时公司及时组织董事、监事及高级管理人员参加监管合规学习，提高管理层的公司治理水平。

## 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
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

## 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	巨潮资讯网 ( <a href="http://www.cninfo.com.cn">http://www.cninfo.com.cn</a> )	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	<p>(1) 具有以下特征的缺陷，认定为重大缺陷：</p> <p>①董事、监事和高级管理人员违反法律法规；</p> <p>②对已公告的财务报告出现的重大差错进行错报更正（由于政策变化或其他客观因素变化导致的对以前年度的追溯调整除外）；</p> <p>③当期财务报告存在重大错报，而内部控制在运行过程中未能发现该错报；</p> <p>④审计委员会以及内部审计部门对财务报告内部控制监督无效；</p> <p>⑤未建立基本的财务核算体系，无法保证财务信息的完整、及时和准确。</p> <p>(2) 具有以下特征的缺陷，认定为重要缺陷：</p> <p>①未建立规范约束董事、监事和高级管理人员行为的内部控制措施；</p> <p>②对于非常规或特殊交易的账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；</p> <p>③财务人员配备数量和基本素质不能满足需要；</p> <p>④重要财务内控制度不健全或没有得</p>	<p>(1) 具有以下特征的缺陷，认定为重大缺陷：</p> <p>①公司经营活动严重违反国家法律、法规；</p> <p>②公司决策程序导致重大失误；</p> <p>③公司中高级管理人员和高级技术人员流失严重；</p> <p>④媒体频现负面新闻，涉及面广且负面影响一直未能消除；</p> <p>⑤公司内部控制重大或重要缺陷未得到整改。</p> <p>(2) 具有以下特征的缺陷，认定为重要缺陷：</p> <p>①公司违反国家法律法规受到轻微处罚；</p> <p>②公司决策程序导致出现一般失误；</p> <p>③公司违反企业内部规章，形成损失；</p> <p>④公司关键岗位业务人员流失严重；</p> <p>⑤媒体出现负面新闻，波及局部区域；</p> <p>⑥公司内部控制重要或一般缺陷未得到整改。</p> <p>(3) 一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。</p>

	到严格执行。 (3) 一般缺陷是指除上述重大缺陷、重要缺陷之外的其他控制缺陷。	
定量标准	<p>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金额小于营业收入的 1%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的 1%但小于 2%，则认定为重要缺陷；如果超过营业收入的 2%，则认定为重大缺陷。</p> <p>内部控制缺陷可能导致或导致的损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。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金额小于资产总额的 0.5%，则认定为一般缺陷；如果超过资产总额的 0.5%但小于 1%认定为重要缺陷；如果超过资产总额 1%，则认定为重大缺陷。</p>	<p>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金额小于营业收入的 1%，则认定为一般缺陷；如果超过营业收入的 1%但小于 2%，则认定为重要缺陷；如果超过营业收入的 2%，则认定为重大缺陷。</p> <p>内部控制缺陷可能导致或导致的损失与资产管理相关的，以资产总额指标衡量。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金额小于资产总额的 0.5%，则认定为一般缺陷；如果超过资产总额的 0.5%但小于 1%认定为重要缺陷；如果超过资产总额 1%，则认定为重大缺陷。</p>
财务报告重大缺陷数量（个）		0
非财务报告重大缺陷数量（个）		0
财务报告重要缺陷数量（个）		0
非财务报告重要缺陷数量（个）		0

## 2、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

## 十七、上市公司治理专项行动自查问题整改情况

不适用

## 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
不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

参照重点排污单位披露的其他环境信息

公司及其子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。报告期内，公司及下属子公司严格执行国家有关环境保护的法律法规，未因违反相关法律法规受到环保部门的行政处罚。

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

公司及其子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。报告期内，公司及下属子公司严格执行国家有关环境保护的法律法规，未因违反相关法律法规受到环保部门的行政处罚。

### 二、社会责任情况

公司在致力于实现企业可持续发展、努力创造股东价值的同时，积极承担与履行社会责任，实现股东、员工、社会等各方利益的平衡，推动公司持续、稳定、健康地发展。

#### （1）依法经营，诚信纳税

公司始终将依法经营作为公司经营的基本原则，注重企业经济效益与社会效益的同步共赢。公司严格遵守国家法律、法规、政策的规定，始终依法经营，积极纳税，发展就业岗位，支持地方经济的发展。

#### （2）股东权益的保护

公司严格按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《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》等相关法律法规和《公司章程》等公司治理制度的要求，本着真实、准确、完整、及时、公平的原则进行信息披露，通过积极接听与回复投资者电话、回复投资者电子邮件、回答投资者在“互

动易”平台上的提问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，维护广大投资者的利益。

### （3）员工利益保护

公司始终坚持以“客户为中心，以奋斗者为本”的核心价值观，严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等相关法律法规，与员工签订劳动合同，为员工购买“五险一金”，依法保护职工的合法权益，同时提供有竞争力的薪酬，着力改善员工工作环境，切实保障员工利益。

### （4）供应商、客户和消费者权益保护

公司秉持以“以客户为中心，以奋斗者为本”为核心价值观，在深入了解行业长期发展方向和产品应用需求的基础上，特别注重与上游供应商、下游客户的战略共赢，形成了资源共享、优势互补、协同聚合的供应链合作机制。

公司根据采购实际工作的需要，建有完善的供应商评价体系，严格把控原材料采购的每一环节。同时公司致力于为客户提供优质的产品和服务，建立良好的客户沟通合作机制，市场部通过对新老客户的走访、收集客户满意度调查信息等，及时制定和改进营销政策，增强客户的信任度，构建了沟通协调、互利共赢的合作平台。

## 三、巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴的情况

不适用

## 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
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	股份限售和自愿锁定股份承诺	1、自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该等股份。2、公司上市后 6 个月内如公司股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，则持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份的锁定期限自动延长 6 个月。若公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述发行价格指公司首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。3、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。4、若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归公司所有，且本人将承担相应的法律责任。5、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。	2020 年 07 月 17 日	2023 年 07 月 16 日	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	股份减持承诺	1、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持公司首次公开发行股票前本人已持有的公司股票，本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持公司股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。2、如本人拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守届时有效的中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。3、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间每年转让的本人直接、间接持有的公司股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接、间接持有的公司股份。4、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。5、若本人未	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中

			能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归公司所有，且本人将承担相应的法律责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	赵明、王永和、任新国、寇永砾、童欣、徐红梅、孟冬梅	股份减持承诺	1、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持公司首次公开发行股票前本人已持有的公司股票，本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持公司股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。2、如本人拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守届时有效的中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。3、本人在担任公司董事/监事/高级管理人员期间每年转让的本人直接、间接持有的公司股份不得超过本人所持有公司股份总数的 25%；本人离职后半年内，不转让本人直接、间接持有的公司股份。4、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。5、若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归公司所有，且本人将承担相应的法律责任。	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大资产经营有限公司	股份减持承诺	1、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本公司试图通过任何途径或手段减持公司首次公开发行股票前本公司已持有的公司股票，本公司的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格。若在本公司减持公司股票前，公司已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本公司的减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。2、如本公司拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守届时有效的中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。3、若本公司未能遵守以上承诺事项，则本公司违反承诺出售股票所获的全部收益将归公司所有，且本公司将承担相应的法律责任。	2020 年 07 月 17 日	2023 年 07 月 16 日	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	赵林海、田茂志、吕彦斌、张然、张一驰、刘星宇、刘中田、刘志臣、赵洪	股份减持承诺	1、如本人拟在锁定期满后减持股票的，将严格遵守届时有效的中国证监会、深圳证券交易所等关于股东减持的相关规定，审慎制定股票减持计划，通过合法方式进行减持，并按照相关规定及时、准确地履行信息披露义务。2、在锁定期满后四年内，本人	2020 年 07 月 17 日	2025 年 07 月 16 日	正在履行中

	乾、盛雪梅、乔明、周黎生、李义、汤炳辉、王耀辉、陈军辉、胡晓、李超、冯晶晶、郑爱明、周超、吕志卿		每年减持所持有的公司股份数量合计不超过公司上市前本人所持有的公司股份总数（不含公开发售的数量，以送股、转增或增发股份后的股本数量计算）的 25%。3、上述承诺不因本人职务变更、离职等原因而终止。4、若本人未能遵守以上承诺事项，则本人违反承诺出售股票所获的全部收益将归公司所有，且本人将承担相应的法律责任。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大思诺科技股份有限公司、邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、任新国、寇永砺、童欣、徐红梅、孟冬梅	IPO 稳定股价承诺	<p>（一）启动股价稳定措施的具体条件：公司在上市后三年内，如公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产值（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总额出现变化的，每股净资产相应进行调整），则触发公司稳定股价机制。（二）稳定股价的具体措施：公司及控股股东、领取薪酬的董事（独立董事除外）及高级管理人员，是公司稳定股价机制实施的义务人（以下合称“义务人”）。在触发日之后 10 个工作日内，义务人将与公司沟通，确定稳定股价方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告，并将按照稳定股价方案，按以下顺序采取措施以稳定上市后的公司股价：</p> <p>1、公司回购股份：本公司将自稳定股价方案公告之日起 120 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的交易方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。同一个会计年度内，公司用于回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 20%，具体回购股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。在公司回购股票实施过程中，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），则公司暂停回购股份。2、控股股东增持：公司回购股份实施完毕</p>	2020 年 07 月 17 日	2023 年 07 月 16 日	正在履行中

			<p>后，若公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产值（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总额出现变化的，每股净资产相应进行调整），控股股东在 10 个工作日内，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。增持计划完成期限不得超过 120 个自然日（自触发日起算），公司控股股东股价稳定措施启动后的增持期限内，各自增持股份总金额不低于其上一年度从公司所获得现金分红金额的 30%。公司控股股东承诺，在本公司就回购股份事宜召开的股东大会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。控股股东增持股票实施过程中，若公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），则控股股东暂停增持股票。</p> <p>3、领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员增持：控股股东增持股票实施完毕后，若公司股票收盘价仍低于最近一期经审计的每股净资产值（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总额出现变化的，每股净资产相应进行调整），公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员在 10 个工作日内，书面通知公司董事会其增持公司股票的计划并由公司公告，增持计划包括但不限于拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息。增持计划中完成期限不得超过 120 个自然日（自触发日起算），用于增持公司股份的资金额不低于该等人员上一会计年度从公司处领取的税前薪酬总额的 30%。公司未来聘任新的领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票上市时相关董事、高级管理人员在本预案中已作出的相关承诺。本公司领取薪酬的董事（独立董事除外）承诺，在本公司就回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。（三）股价稳定措施的继续实施和终止 1、在公司稳定股价措施实施期限（自触发日起 120 个自然日）届满时，若稳定股价方案终止的条件</p>			
--	--	--	--	--	--	--



			<p>未能实现，义务人即刻提出并追加实施回购或增持措施（追加措施的比例和期限可届时视情形确定），直至稳定股价方案终止条件实现。2、自公司稳定股价措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；</p> <p>（2）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。（四）未履行稳定股价措施义务的约束措施及相关责任人承诺：公司制定的稳定股价方案涉及义务人增持公司股票，如义务人未能履行本预案项下稳定股价措施义务，则公司有权自触发日起 120 个自然日届满后扣留应付义务人现金分红及义务人薪酬，直至义务人履行增持义务。义务人承诺对此不持任何异议。以上稳定股价预案的任何措施都以不影响上市规则中对于上市公司股权分布的要求为前提，需要批准的事项需要事先获得相关批准。公司控股股东暨领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺如下：若公司制定的稳定股价措施涉及义务人增持公司股票，如义务人未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自触发日起 120 个自然日届满后扣留应付义务人现金分红及义务人薪酬，直至义务人履行增持义务。义务人已承诺对此不持任何异议。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大思诺科技股份有限公司	其他承诺	<p>1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，公司对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若因公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。3、若因公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。</p>	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中

首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	其他承诺	1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若因公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。	2020年07月17日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、何青、向东、许文龙、毕克、李晓东、赵明、王永和高珊、任新国、寇永砺、童欣、徐红梅、孟冬梅	其他承诺	1、公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。2、若因公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。上述承诺不因为本人职务的变更或离职等原因而改变或无效。	2020年07月17日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大思诺科技股份有限公司	其他承诺	公司本次公开发行股票完成后，公司的股本和净资产规模均有较大幅度增长。由于募集资金投资项目产生效益还需要一定时间。因此，本次发行完成后，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产增长保持同步，投资者面临即期回报被摊薄的风险。为降低本次发行对投资者即期回报的影响，公司承诺计划采取以下措施：1、加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用 为保障公司规范、有效使用募集资金，本次公开发行股票募集资金到位后，公司将严格按照证监会及交易所对募集资金使用管理的规定进行募集资金管理，保证募集资金合理规范使用，积极配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的检查和监督、合理防范募集资金使用风险。2、积极实施募投项目，尽快实现预期效益 公司董事会已对本次公开发行股票募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向。本次募集资金将重点投入并推动公司主业发展，通过本次发行募集资金投资项目的实施，公司将继续做强、做	2020年07月17日	长期	正在履行中

			<p>优、做大主营业务，增强公司核心竞争力以提高盈利能力。3、提高运营效率，增强盈利能力 公司将通过提升现有业务的运营管理，通过项目管理的不断细化与流程规范化管理，提高项目的周转效率，从而增强盈利能力。4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障 公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律、法规的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	其他承诺	关于首次公开发行股票即期回报被摊薄的有关防范措施的承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。	2020年07月17日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、何青、向东、许文龙、毕克、李晓东、赵明、王永和高珊、任新国、寇永砺、童永欣、徐红梅、孟冬梅	其他承诺	关于首次公开发行股票即期回报被摊薄的有关防范措施的承诺：1、本人不会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、本人将对职务消费行为进行约束；3、本人不会动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；4、本人将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者提名与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；5、如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；6、本人将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。	2020年07月17日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大思诺科技股份有限公司	其他承诺	未履行承诺的约束措施的承诺：1、如果本公司未能履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未能履行承诺	2020年07月17日	长期	正在履行中

作承诺			的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。2、因本公司未能履行相关承诺事项致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。3、本公司就本次发行签署的其他承诺函中的约束措施严于本承诺函项下约束措施的，适用该等更严者。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、何青、向东、许文龙、毕克、李晓东、赵明、王永和高珊、任新国、寇永砺、童欣、徐红梅、孟冬梅、赵林海、田茂志、吕彦斌、张然、张一驰、刘星宇、刘中田、刘志臣、赵洪乾、盛雪梅、乔明、周黎生、李义、汤炳辉、王耀辉、陈军辉、胡晓、李超、冯晶晶、郑爱明、周超、吕志卿	其他承诺	未履行承诺的约束措施的承诺：1、如果本人未能履行相关承诺事项，本人将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的具体原因并向发行人的其他股东和社会公众投资者道歉。2、如果本人未能履行相关承诺事项，发行人有权将应付给本人的现金分红、薪酬暂时扣留，直至本人实际履行上述各项承诺义务为止。3、本人因未能履行上述承诺事项而获得收益的，所得收益归发行人所有，并将在获得该等收益的5日内将该等收益支付给公司指定账户。4、因本人未能履行相关承诺事项致使发行人或投资者遭受损失的，本人将依法赔偿发行人或投资者损失。5、本人就本次发行签署的其他承诺函中的约束措施严于本承诺函项下约束措施的，适用该等更严者。	2020年07月17日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	避免同业竞争	（一）截至本承诺函出具之日，本人未在中国境内外任何地区以任何形式直接或间接从事和经营与公司及其子公司构成或可能构成竞争的业务。 （二）本人承诺，本人在作为公司的控股股东、实际控制人期间，保证不自营或以合资、合作等任何形式从事对公司及其子公司的生产经营构成或可能构成竞争的业务和经营活动，不会以任何方式为与公司及其子公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助，现有的或将来成立的受本人控制或由本人担任董事、高级管理人员的其他企业（以下简称“附属企业”）亦不会经营与公司及其子公司从事的业务有竞争的业务。（三）本人	2020年07月17日	长期	正在履行中

			<p>承诺，本人在作为公司的控股股东、实际控制人期间，无论任何原因，若本人或附属企业未来经营的业务与公司及其子公司业务存在竞争，本人同意将根据公司的要求，由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，或通过合法途径促使本人或附属企业向公司转让有关资产或股权，或通过其他公平、合理、合法的途径对本人或附属企业的业务进行调整以避免与公司及其子公司存在同业竞争。（四）本人承诺，本人在作为公司的控股股东、实际控制人期间，凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本人将按照公司的要求，将该等商业机会让与公司，由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与公司存在同业竞争。（五）如本人违反上述承诺，公司及其股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及其股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述承诺所取得的利益亦归公司所有。</p>			
首次公开发行或再融资时所作承诺	赵明	避免同业竞争	<p>（一）截至本承诺函出具之日，本人未在中国境内外任何地区以任何形式直接或间接从事和经营与公司及其子公司构成或可能构成竞争的业务。</p> <p>（二）本人承诺，本人在持有公司 5% 以上股份期间，保证不自营或以合资、合作等任何形式从事对公司及其子公司的生产经营构成或可能构成竞争的业务和经营活动，不会以任何方式为与公司及其子公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助，现有的或将来成立的受本人控制或由本人担任董事、高级管理人员的其他企业（以下简称“附属企业”）亦不会经营与公司及其子公司从事的业务有竞争的业务。（三）本人承诺，本人在持有公司 5% 以上股份期间，无论任何原因，若本人或附属企业未来经营的业务与公司及其子公司业务存在竞争，本人同意将根据公司的要求，由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权，或通过合法途径促使本人或附属企业向公司转让有关资产或股权，或通过其他公平、合理、合法的途径对本人或附属企业的业务进行调整以避免与公司及其子公司存在同业竞争。（四）如本人违反上述承诺，公司及其股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并赔偿公司及其股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述承诺所取得的利</p>	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中

			益亦归公司所有。			
首次公开发行或再融资时所作承诺	北京交大资产经营有限公司	避免同业竞争	<p>(一) 截至本承诺函出具之日, 本企业未在中国境内外从事任何与公司及其子公司相同或相似的业务。(二) 本企业承诺, 本企业在持有公司 5% 以上股份期间, 保证不经营对公司及其子公司的生产经营构成或可能构成竞争的业务和经营活动。(三) 如本企业违反上述承诺, 公司及其股东有权根据本函依法申请强制本企业履行上述承诺, 并赔偿公司及其股东因此遭受的全部损失, 本企业因违反上述承诺所取得的利益亦归公司所有。</p>	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、何青、向东、许文龙、毕克、李晓东、赵明、王永和高珊、寇永砺、童欣、徐红梅、孟冬梅	避免同业竞争	<p>(一) 截至本承诺函出具之日, 本人未在与公司存在同业竞争的其他企业、机构或其他经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员; 未以任何其他方式直接或间接自营或者为他人经营与公司同类的业务。</p> <p>(二) 本人承诺, 本人在作为公司的董事/监事/高级管理人员期间, 不会以任何形式从事对公司的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动, 也不会以任何方式为与公司竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。(三) 本人承诺, 本人在作为公司的董事/监事/高级管理人员期间, 凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务, 本人将按照发行人的要求, 将该等商业机会让与公司, 由公司在同等条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权, 以避免与公司存在同业竞争。(四) 如本人违反上述声明与承诺, 公司及公司的股东有权根据本承诺函依法申请强制本人履行上述承诺, 并赔偿公司及公司的股东因此遭受的全部损失, 本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归公司所有。</p>	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟、何青、向东、许文龙、毕克、李晓东、赵明、王永和高珊、寇永砺、童欣、徐红梅、孟冬梅、北京交大资产经营	关于规范和减少关联交易的承诺函	<p>本人/本企业将严格按照《公司法》等法律法规以及《公司章程》等有关规定行使权利; 在股东大会/董事会/监事会对有关涉及本人事项的关联交易进行表决时, 履行回避的义务; 杜绝一切非法占用公司的资金、资产的行为; 在任何情况下, 不要求公司向本人提供任何形式的担保; 在关联交易上, 严格遵循市场定价原则, 尽量避免不必要的关联交易; 对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易, 将遵循市场公正、公平、公开的原则, 履行合法程序, 按照《公司章程》、有关法律法规的规定履行信息披露义务, 保证不通过关联交易损害公司的合法权益。</p>	2020 年 07 月 17 日	长期	正在履行中

	有限公司					
首次公开发行或再融资时所作承诺	邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟	其他承诺	关于社保及住房公积金缴纳事宜的承诺：如应有权部门要求或决定，北京交大思诺科技股份有限公司及下属企业需要为员工补缴社会保险或住房公积金，以及公司及下属企业因未足额缴纳员工社会保险或住房公积金款项而需承担任何罚款或损失，本人将足额补偿公司及下属企业因此发生的支出或所受损失，且无需公司及下属企业支付任何对价。	2020年07月17日	长期	正在履行中
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	不适用					

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

适用 不适用

## 二、控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

适用 不适用

公司报告期不存在控股股东及其他关联方对上市公司的非经营性占用资金。

## 三、违规对外担保情况

适用 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

## 四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

适用 不适用

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

适用 不适用

## 六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

适用 不适用

1、2021 年 12 月 30 日，我国财政部颁布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会【2021】35 号，以下简称“15 号准则解释”），规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于资金集中管理相关列报、关于亏损合同的判断等内容。根据财政部相关文件规定，15 号准则解释“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。

该项会计政策变更未对本公司财务报告产生重大影响。

2、2022 年 11 月 30 日，我国财政部颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会【2022】31 号，以下简称“16 号准则解释”），本公司自财政部颁布 16 号准则解释之日起执行其中“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”和“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”。

该项会计政策变更未对本公司财务报告产生重大影响。

## 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

公司报告期无合并报表范围发生变化的情况。

## 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	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	65
境内会计师事务所审计服务的连续年限	6 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	金敬玉、杨美
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	2
境外会计师事务所名称（如有）	不适用
境外会计师事务所审计服务的连续年限（如有）	不适用
境外会计师事务所注册会计师姓名（如有）	不适用
境外会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限（如有）	不适用

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

## 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

公司报告期末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

公司报告期末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

公司报告期末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

公司报告期末未发生共同对外投资的关联交易。

### 4、关联债权债务往来

适用 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

是 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

## 5、与存在关联关系的财务公司的往来情况

适用 不适用

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

租赁情况说明

报告期内，公司及全资子公司发生的租赁事项主要为对外出租房产。

为公司带来的损益达到公司报告期利润总额 10%以上的项目

适用 不适用

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

### 2、重大担保

适用 不适用

公司报告期不存在重大担保情况。

### 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

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额	逾期未收回理财已计提减值金额
银行理财产品	募集资金	18,854	800	0	0
银行理财产品	自有资金	44,350	42,350	0	0
合计		63,204	43,150	0	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差的高风险委托理财具体情况

适用 不适用

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

适用 不适用

#### (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	52,386,175	60.26%				-64,375	-64,375	52,321,800	60.19%
1、国家持股									
2、国有法人持股									
3、其他内资持股	52,386,175	60.26%				-64,375	-64,375	52,321,800	60.19%
其中：境内法人持股									
境内自然人持股	52,386,175	60.26%				-64,375	-64,375	52,321,800	60.19%
4、外资持股									
其中：境外法人持股									
境外自然人持股									
二、无限售条件股份	34,547,225	39.74%				64,375	64,375	34,611,600	39.81%
1、人民币普通股	34,547,225	39.74%				64,375	64,375	34,611,600	39.81%
2、境内上市的外资股									
3、境外上市的外资股									
4、其									

他									
三、股份总数	86,933,400	100.00%						86,933,400	100.00%

## 股份变动的原因

适用 不适用

(1) 寇永砺先生在任期届满前辞去副总经理职务，其原定任期至 2024 年 5 月 20 日，根据相关规定，其持有的公司股份离职后锁定 6 个月，满 6 个月每年解锁 25%至其离职任期届满后 6 个月。报告期初，寇永砺持有的公司股份自动解锁 25%，本期解除限售 105,638 股。

(2) 2022 年 3 月 29 日公司召开了第三届董事会第八次会议，会议审议通过了《关于聘任盛雪梅女士为公司副总经理的议案》，盛雪梅女士持有的公司股份 75%自动锁定，新增限售股 41,263 股。

## 股份变动的批准情况

适用 不适用

## 股份变动的过户情况

适用 不适用

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

适用 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

适用 不适用

## 2、限售股份变动情况

适用 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	解除限售日期
邱宽民	20,898,000.00	0	0	20,898,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
徐迅	10,284,000.00	0	0	10,284,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
赵胜凯	5,220,000.00	0	0	5,220,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
赵明	3,402,000.00	0	0	3,402,000.00	高管锁定股	2021 年 7 月 19 日解除限售，同时任期内执行董监高限售规定
张民	4,422,000.00	0	0	4,422,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
赵会兵	2,610,000.00	0	0	2,610,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
李伟	2,428,000.00	0	0	2,428,000.00	首发限售股	2023 年 7 月 19 日
王永和	1,170,000.00	0	0	1,170,000.00	高管锁定股	2021 年 7 月 19 日解除限售，同时任期内执行董监高限售规定
任新国	880,500.00	0	0	880,500.00	高管锁定股	2021 年 7 月

						19 日解除限售，同时任期内执行董监高限售规定
寇永砺	422,550.00	0	105,638	316,912.00	高管锁定股	寇永砺先生在任期届满前辞去副总经理职务，其原定任期为 2024 年 5 月 20 日，根据相关规定，其持有的公司股份离职后锁定 6 个月，满 6 个月每年解锁 25% 至其离职任期届满后 6 个月
其他	649,125	41,263	0	690,388	高管锁定股	2021 年 7 月 19 日解除限售，同时任期内执行董监高限售规定
合计	52,386,175	41,263	105,638	52,321,800	--	--

## 二、证券发行与上市情况

### 1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

适用 不适用

### 2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

适用 不适用

### 3、现存的内部职工股情况

适用 不适用

## 三、股东和实际控制人情况

### 1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	10,140	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	9,922	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注	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	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
邱宽民	境内自然人	24.04%	20,898,000	0	20,898,000	0		
徐迅	境内自然人	11.83%	10,284,000	0	10,284,000	0		
北京交大资产经营有限公司	国有法人	7.50%	6,520,000	0	0	6,520,000		
赵胜凯	境内自然人	6.00%	5,220,000	0	5,220,000	0		
赵明	境内自然人	5.22%	4,536,000	0	3,402,000	1,134,000		
张民	境内自然人	5.09%	4,422,000	0	4,422,000	0		
赵会兵	境内自然人	3.00%	2,610,000	0	2,610,000	0		
李伟	境内自然人	2.79%	2,428,000	0	2,428,000	0		
赵林海	境内自然人	2.48%	2,152,000	0	0	2,152,000		
王永和	境内自然人	1.79%	1,560,000	0	1,170,000	390,000		
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	股东邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵和李伟六人通过签署一致行动协议共同对公司实施控制和重大影响，为公司的控股股东暨实际控制人。							
上述股东涉及委托/受托表决权、放弃表决权情况的说明	不适用							
前 10 名股东中存在回购专户的特别说明（如有）（参见注 10）	不适用							
前 10 名无限售条件股东持股情况								
股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量		股份种类					
			股份种类	数量				
北京交大资产经营有限公司	6,520,000		人民币普通股	6,520,000				
赵林海	2,152,000		人民币普通股	2,152,000				
赵明	1,134,000		人民币普通股	1,134,000				
阮水龙	421,690		人民币普通股	421,690				
王永和	390,000		人民币普通股	390,000				
卞明	316,200		人民币普通股	316,200				

任新国	293,500	人民币普通股	293,500
田茂志	279,400	人民币普通股	279,400
吕彦斌	239,700	人民币普通股	239,700
沈晓东	196,900	人民币普通股	196,900
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	公司未知前 10 名无限售流通股股东之间是否存在关联关系或一致行动关系，也未知前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。		
参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	无		

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：自然人控股

控股股东类型：自然人

控股股东姓名	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
邱宽民	中国	否
徐迅	中国	否
赵胜凯	中国	否
张民	中国	否
赵会兵	中国	是
李伟	中国	否
主要职业及职务	邱宽民：担任公司董事；徐迅：担任公司副董事长；赵胜凯：担任公司董事、副总经理；张民：担任公司董事兼总工程师；赵会兵：担任公司董事；李伟：担任公司董事长。详细情况请参见本报告第四节“七、董事、监事和高级管理人员情况 2、任职情况”。	
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无	

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
邱宽民	本人	中国	否
徐迅	本人	中国	否
张民	本人	中国	否
赵胜凯	本人	中国	否



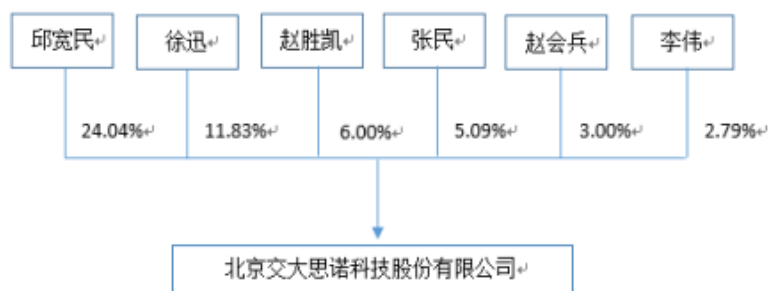
赵会兵	本人	中国	是
李伟	本人	中国	否
主要职业及职务	邱宽民：担任公司董事；徐迅：担任公司副董事长；赵胜凯：担任公司董事、副总经理；张民：担任公司董事兼总工程师；赵会兵：担任公司董事；李伟：担任公司董事长。详细情况请参见本报告第四节“七、董事、监事和高级管理人员情况 2、任职情况”。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

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

6、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

适用 不适用

#### 四、股份回购在报告期的具体实施情况

股份回购的实施进展情况

适用 不适用

采用集中竞价交易方式减持回购股份的实施进展情况

适用 不适用

## 第八节 优先股相关情况

适用 不适用

报告期公司不存在优先股。

## 第九节 债券相关情况

适用 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2023 年 04 月 24 日
审计机构名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	天健审〔2023〕1-405 号
注册会计师姓名	金敬玉、杨美

审计报告正文

## 审 计 报 告

天健审〔2023〕1-405 号

北京交大思诺科技股份有限公司全体股东：

### 一、审计意见

我们审计了北京交大思诺科技股份有限公司（以下简称交大思诺公司）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，公允反映了交大思诺公司 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。

### 二、形成审计意见的基础

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

### 三、关键审计事项

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

见。

## （一）发出商品确认

### 1. 事项描述

相关信息披露详见财务报表附注五（一）8。

交大思诺公司截至 2022 年 12 月 31 日发出商品余额为 43,840,288.55 元，占期末资产总额的 3.22%，占期末存货余额 34.00%。发出商品主要包括运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统和其他各类型产品，由交大思诺公司直接发往客户指定的最终用户。如财务报表附注三（二十三）3 所述，对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取相应线路开通信息即产品得到验收后确认收入结转成本；其他各类型产品，按合同约定将产品交付购货方，客户确认收货，获取验收证明文件后确认收入结转成本。由于发出商品金额重大、存放地点分散，因此我们将其确定为关键审计事项。

### 2. 审计应对

针对发出商品确认，我们实施的审计程序主要包括：

（1）了解与发出商品相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）抽查交大思诺公司与客户就期末发出商品的对账记录；

（3）向交大思诺公司获取按客户、项目分类的期末发出商品明细表，对部分发出商品实施实地抽盘；

（4）实施的细节测试包括：检查发出商品相关合同、发货单、签收单，抽样对发出商品的数量进行函证；

（5）结合发出商品的发出年限及相关工程项目的状态实施分析程序：询问市场部及技术部员工项目的开通情况，登录公共网络信息平台，查看地铁、高铁的开通情况，综合考虑预收款和开票情况；

（6）检查发出商品期后结转成本情况。

## （二）应答器系统收入确认

### 1. 事项描述

相关信息披露附注三（二十三）3 及附注五（二）1。

交大思诺公司收入主要来自于三类产品：轨道电路读取器、机车信号 CPU 组件、应答器系统。2022 年度，交大思诺公司营业收入为人民币 292,833,349.83 元，其中应答器系统收

入为 192,995,964.35 元，占营业收入的 65.91%。对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取相应线路开通信息即产品得到验收后确认收入；其他各类型产品，按合同约定将产品交付购货方，客户确认收货，获取验收证明文件后确认收入。由于营业收入是交大思诺公司关键业绩指标之一，可能存在交大思诺公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。同时，验收合格证明文件的获取时间具有不确定性。因此我们将应答器系统的收入确认确定为关键审计事项。

## 2. 审计应对

针对应答器系统收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 实施分析程序：将报告期内各期的应答器系统的营业收入进行比较，是否有异常波动，分析波动原因；与同行业上市公司进行对比分析，判断收入增长趋势和毛利率的合理性；

(4) 结合应收账款函证，向主要客户函证本期销售额；

(5) 实施细节测试，包括针对应答器系统交易发生额进行抽样测试和截止测试：自收入明细账选取特定项目，核对至客户签收单或验收单、开通信息等，检查销售收入真实性以及是否在恰当的期间确认；自销售发票、发运单、客户签收单或验收单选取样本，核对至收入明细账，检查销售收入完整性；检查应收账款期后回款、是否存在异常销售退回情况等。

## 四、其他信息

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

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

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

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

## 五、管理层和治理层对财务报表的责任

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，管理层负责评估交大思诺公司的持续经营能力，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。

交大思诺公司治理层（以下简称治理层）负责监督交大思诺公司的财务报告过程。

## 六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

（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，就可能导致对交大思诺公司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交大思诺公司不能持续经营。

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

(六) 就交大思诺公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。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）。

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

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：金敬玉  
（项目合伙人）

中国·杭州 中国注册会计师：杨美

二〇二三年四月二十四日



## 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：北京交大思诺科技股份有限公司

2022 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2022 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日
<b>流动资产：</b>		
货币资金	156,032,277.40	186,185,436.48
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	435,937,029.13	458,738,973.84
衍生金融资产		
应收票据	31,847,457.20	22,133,280.96
应收账款	203,958,335.68	217,202,058.40
应收款项融资	63,969,064.05	46,570,939.25
预付款项	3,016,844.18	1,235,565.16
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	2,235,104.75	8,470,104.50
其中：应收利息		
应收股利		6,867,654.00
买入返售金融资产		
存货	128,923,989.74	119,640,906.63
合同资产	11,569,078.28	9,039,917.80
持有待售资产		
<b>一年内到期的非流动资产</b>		
其他流动资产	13,769,978.21	23,237,037.80
<b>流动资产合计</b>	<b>1,051,259,158.62</b>	<b>1,092,454,220.82</b>
<b>非流动资产：</b>		
发放贷款和垫款		
债权投资		
其他债权投资		
长期应收款		
长期股权投资	71,790,082.18	64,152,235.84
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	14,346,041.79	16,484,639.79
固定资产	178,982,507.93	164,402,218.37
在建工程		

生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	1,734,144.20	694,072.90
无形资产	29,485,765.62	31,579,204.11
开发支出		
商誉		4,182,137.50
长期待摊费用	3,955,557.58	3,813,967.10
递延所得税资产	6,535,366.30	6,138,775.96
其他非流动资产	1,823,249.20	1,418,085.00
非流动资产合计	308,652,714.80	292,865,336.57
资产总计	1,359,911,873.42	1,385,319,557.39
流动负债：		
短期借款		
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	23,146,381.00	14,807,343.60
应付账款	46,696,465.05	46,664,899.17
预收款项	1,664,803.31	1,480,370.77
合同负债	3,183,915.93	20,743,673.96
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	23,420,874.25	27,802,347.38
应交税费	1,654,395.97	6,003,173.85
其他应付款	1,192,539.14	9,263,268.03
其中：应付利息		
应付股利		
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	843,614.16	339,874.76
其他流动负债	413,909.07	2,696,677.62
流动负债合计	102,216,897.88	129,801,629.14
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		

租赁负债	706,695.73	314,211.60
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	4,258,909.30	5,334,356.97
递延收益	13,056,750.07	13,513,983.43
递延所得税负债	670,294.60	1,789,498.98
其他非流动负债		
非流动负债合计	18,692,649.70	20,952,050.98
负债合计	120,909,547.58	150,753,680.12
所有者权益：		
股本	86,933,400.00	86,933,400.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	665,115,323.24	665,930,305.67
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	43,466,700.00	43,466,700.00
一般风险准备		
未分配利润	441,112,906.76	433,680,148.24
归属于母公司所有者权益合计	1,236,628,330.00	1,230,010,553.91
少数股东权益	2,373,995.84	4,555,323.36
所有者权益合计	1,239,002,325.84	1,234,565,877.27
负债和所有者权益总计	1,359,911,873.42	1,385,319,557.39

法定代表人：李伟    主管会计工作负责人：徐红梅    会计机构负责人：常然

## 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	133,679,813.62	165,911,105.79
交易性金融资产	423,414,516.76	415,146,508.09
衍生金融资产		
应收票据	31,847,457.20	22,133,280.96
应收账款	201,162,308.29	215,960,468.19
应收款项融资	63,969,064.05	46,570,939.25
预付款项	2,728,269.11	849,894.40
其他应收款	184,483,434.47	195,734,492.54
其中：应收利息		
应收股利	23,000,000.00	34,867,654.00
存货	122,426,668.89	117,103,702.68
合同资产	11,546,578.28	9,016,167.80
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	12,665,967.07	14,145,943.85

流动资产合计	1,187,924,077.74	1,202,572,503.55
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	94,259,037.84	94,552,235.84
其他权益工具投资		
其他非流动金融资产		
投资性房地产	5,496,972.18	7,087,158.78
固定资产	8,003,873.72	8,304,869.92
在建工程		
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产	29,406,426.38	29,049,467.91
无形资产	4,325,728.89	4,885,818.61
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	2,363,866.97	2,123,568.26
递延所得税资产	4,229,590.21	3,846,784.33
其他非流动资产		
非流动资产合计	148,085,496.19	149,849,903.65
资产总计	1,336,009,573.93	1,352,422,407.20
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	22,746,381.00	14,807,343.60
应付账款	46,304,164.17	36,135,262.48
预收款项	1,369,918.11	1,354,279.59
合同负债	3,183,915.93	20,743,673.96
应付职工薪酬	21,497,343.91	26,231,302.60
应交税费	1,563,899.47	5,910,276.55
其他应付款	1,181,873.14	9,263,268.03
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	10,000,679.30	7,092,692.89
其他流动负债	413,909.07	2,696,677.62
流动负债合计	108,262,084.10	124,234,777.32
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		

其中：优先股		
永续债		
租赁负债	20,346,480.18	22,559,057.14
长期应付款		
长期应付职工薪酬		
预计负债	4,258,909.30	5,334,356.97
递延收益	4,680,000.00	4,800,000.00
递延所得税负债	662,177.51	1,590,433.60
其他非流动负债		
非流动负债合计	29,947,566.99	34,283,847.71
负债合计	138,209,651.09	158,518,625.03
所有者权益：		
股本	86,933,400.00	86,933,400.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	665,115,323.24	665,930,305.67
减：库存股		
其他综合收益		
专项储备		
盈余公积	43,466,700.00	43,466,700.00
未分配利润	402,284,499.60	397,573,376.50
所有者权益合计	1,197,799,922.84	1,193,903,782.17
负债和所有者权益总计	1,336,009,573.93	1,352,422,407.20

### 3、合并利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业总收入	292,833,349.83	362,276,798.41
其中：营业收入	292,833,349.83	362,276,798.41
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	290,146,881.09	301,060,583.67
其中：营业成本	89,801,566.37	105,691,694.98
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	4,511,096.52	5,209,181.27
销售费用	28,970,573.97	28,141,303.76

管理费用	63,579,747.51	61,767,185.00
研发费用	104,375,592.08	101,836,739.60
财务费用	-1,091,695.36	-1,585,520.94
其中：利息费用	67,654.85	32,352.39
利息收入	1,232,424.21	1,846,413.10
加：其他收益	18,259,841.88	23,043,319.29
投资收益（损失以“-”号填列）	28,331,519.84	13,063,558.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,824,919.77	3,191,320.17
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）	-6,758,327.29	10,702,041.35
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,956,553.49	-4,205,205.85
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-5,378,970.23	8,141.54
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-10,007.21	-290,466.65
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	34,173,972.24	103,537,602.86
加：营业外收入	126,333.87	615,493.20
减：营业外支出	1,001,891.17	1,034,559.89
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	33,298,414.94	103,118,536.17
减：所得税费用	-1,510,372.06	7,614,464.69
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	34,808,787.00	95,504,071.48
（一）按经营持续性分类		
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	34,808,787.00	95,504,071.48
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	36,990,114.52	96,927,462.07
2. 少数股东损益	-2,181,327.52	-1,423,390.59
六、其他综合收益的税后净额		
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		
1. 重新计量设定受益计划变动额		
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益		

3. 其他权益工具投资公允价值变动		
4. 企业自身信用风险公允价值变动		
5. 其他		
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		
2. 其他债权投资公允价值变动		
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
4. 其他债权投资信用减值准备		
5. 现金流量套期储备		
6. 外币财务报表折算差额		
7. 其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		
七、综合收益总额	34,808,787.00	95,504,071.48
归属于母公司所有者的综合收益总额	36,990,114.52	96,927,462.07
归属于少数股东的综合收益总额	-2,181,327.52	-1,423,390.59
八、每股收益		
(一) 基本每股收益	0.43	1.11
(二) 稀释每股收益	0.43	1.11

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：李伟 主管会计工作负责人：徐红梅 会计机构负责人：常然

#### 4、母公司利润表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度
一、营业收入	288,395,045.23	360,258,881.94
减：营业成本	97,307,173.75	117,807,188.75
税金及附加	2,829,289.65	3,388,464.38
销售费用	30,117,666.91	28,916,768.37
管理费用	47,713,908.09	47,213,880.41
研发费用	103,029,294.22	96,263,710.93
财务费用	656,343.29	279,566.02
其中：利息费用	1,628,453.48	1,544,268.25
利息收入	1,041,753.24	1,477,975.93
加：其他收益	17,829,627.35	22,953,546.02
投资收益（损失以“-”号填列）	26,823,901.42	10,912,569.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	7,824,919.77	3,191,320.17
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）	-6,188,373.91	10,109,575.60
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-2,969,728.77	-3,975,496.75
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-8,367,590.93	9,391.54
资产处置收益（损失以“－”号填列）	-10,007.21	-1,608.31
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	33,859,197.27	106,397,280.87
加：营业外收入	105,533.69	614,066.22
减：营业外支出	1,001,891.17	1,026,434.67
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	32,962,839.79	105,984,912.42
减：所得税费用	-1,305,639.31	7,165,875.31
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	34,268,479.10	98,819,037.11
（一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）	34,268,479.10	98,819,037.11
（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	34,268,479.10	98,819,037.11
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
----	---------	---------



<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>		
销售商品、提供劳务收到的现金	268,440,431.72	307,465,405.54
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	30,291,397.03	24,371,661.56
收到其他与经营活动有关的现金	12,624,293.08	21,341,011.86
经营活动现金流入小计	311,356,121.83	353,178,078.96
购买商品、接受劳务支付的现金	72,970,633.72	84,488,734.10
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	159,184,525.26	142,218,730.26
支付的各项税费	34,485,504.51	53,667,662.21
支付其他与经营活动有关的现金	42,594,527.62	38,356,551.19
经营活动现金流出小计	309,235,191.11	318,731,677.76
经营活动产生的现金流量净额	2,120,930.72	34,446,401.20
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>		
收回投资收到的现金	667,043,617.42	831,456,382.58
取得投资收益收到的现金	27,374,254.07	9,872,238.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,085.00	430.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流入小计	694,421,956.49	841,329,050.85
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	37,677,256.63	44,840,630.45
投资支付的现金	658,752,713.00	1,038,886,489.66
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		6,822.78
支付其他与投资活动有关的现金		
投资活动现金流出小计	696,429,969.63	1,083,733,942.89
投资活动产生的现金流量净额	-2,008,013.14	-242,404,892.04
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>		
吸收投资收到的现金		600,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		600,000.00
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		600,000.00

偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,557,356.00	30,426,690.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		
支付其他与筹资活动有关的现金	1,066,280.88	419,322.88
筹资活动现金流出小计	30,623,636.88	30,846,012.88
筹资活动产生的现金流量净额	-30,623,636.88	-30,246,012.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-30,510,719.30	-238,204,503.72
加：期初现金及现金等价物余额	170,542,223.20	408,746,726.92
六、期末现金及现金等价物余额	140,031,503.90	170,542,223.20

## 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	265,275,126.62	306,658,965.22
收到的税费返还	20,567,086.12	24,371,661.56
收到其他与经营活动有关的现金	12,058,347.86	13,587,847.75
经营活动现金流入小计	297,900,560.60	344,618,474.53
购买商品、接受劳务支付的现金	84,670,747.33	102,546,098.33
支付给职工以及为职工支付的现金	139,895,281.84	120,299,746.99
支付的各项税费	32,137,126.00	47,421,610.21
支付其他与经营活动有关的现金	36,716,612.23	33,483,341.90
经营活动现金流出小计	293,419,767.40	303,750,797.43
经营活动产生的现金流量净额	4,480,793.20	40,867,677.10
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	580,543,617.42	660,456,382.58
取得投资收益收到的现金	30,866,635.65	20,721,249.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,085.00	380.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金		6,630,000.00
投资活动现金流入小计	611,414,338.07	687,808,012.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,289,910.02	5,527,134.93
投资支付的现金	602,752,713.00	835,286,489.66
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		3,730,000.00
投资活动现金流出小计	607,042,623.02	844,543,624.59
投资活动产生的现金流量净额	4,371,715.05	-156,735,612.49
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金		
筹资活动现金流入小计		
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,557,356.00	30,426,690.00
支付其他与筹资活动有关的现金	11,884,004.64	8,775,743.68

筹资活动现金流出小计	41,441,360.64	39,202,433.68
筹资活动产生的现金流量净额	-41,441,360.64	-39,202,433.68
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-32,588,852.39	-155,070,369.07
加：期初现金及现金等价物余额	150,267,892.51	305,338,261.58
六、期末现金及现金等价物余额	117,679,040.12	150,267,892.51

## 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	86,933,400.00				665,930,305.67				43,466,700.00		433,680,148.24		1,230,010,553.91	4,555,323.36	1,234,565,877.27
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	86,933,400.00				665,930,305.67				43,466,700.00		433,680,148.24		1,230,010,553.91	4,555,323.36	1,234,565,877.27
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					-814,982.43						7,432,758.52		6,617,776.09	-2,181,327.52	4,436,448.57

(一) 综合收益总额											36,990,114.52		36,990,114.52	-2,181,327.52	34,808,787.00
(二) 所有者投入和减少资本															-230,744.00
1. 所有者投入的普通股															
2. 其他权益工具持有者投入资本															
3. 股份支付计入所有者权益的金额															-230,744.00
4. 其他															
(三) 利润分配															-29,557.30
1. 提取盈余公积															
2. 提取一般风险准备															
3. 对所有者(或股															-29,557.30

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					-							-		-
					584,238.43							584,238.43		584,238.43
四、本期期末余额	86,933,400.00				665,115,323.24				43,466,700.00		441,112,906.76		1,236,628.33	2,373,995.84
													0.00	1,239,002.32

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		
优先 股		永续 债	其他											
一、上年期末余额	86,933,400.00				662,897,817.75				43,466,700.00		367,179,376.17		1,160,477.29	1,160,477.29
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	86,933,400.00				662,897,817.75				43,466,700.00		367,179,376.17		1,160,477.29	1,160,477.29
三、本期增减变动金额（减少以					3,032,487.92						66,500,772.07		69,533,259.99	4,555,323.36
														74,088,583.35

“一”号填列)														
(一) 综合收益总额										96,927,462.07		96,927,462.07	-1,423,390.59	95,504,071.48
(二) 所有者投入和减少资本					3,032,487.92							3,032,487.92	5,978,713.95	9,011,201.87
1. 所有者投入的普通股													5,978,713.95	5,978,713.95
2. 其他权益工具持有者投入资本														
3. 股份支付计入所有者权益的金额					3,032,487.92							3,032,487.92		3,032,487.92
4. 其他														
(三) 利润分配										-30,426,690.00		-30,426,690.00		-30,426,690.00
1. 提取盈余公积														
2. 提取一般风险准备														

3. 对所有者（或股东）的分配															-	-	-
4. 其他															30,426,690.00	30,426,690.00	30,426,690.00
（四）所有者权益内部结转																	
1. 资本公积转增资本（或股本）																	
2. 盈余公积转增资本（或股本）																	
3. 盈余公积弥补亏损																	
4. 设定受益计划变动额结转留存收益																	
5. 其他综合收益结转留存收益																	
6.																	



其他															
(五) 专项储备															
1. 本期提取															
2. 本期使用															
(六) 其他															
四、本期期末余额	86,933,400.00				665,930,305.67			43,466,700.00		433,680,148.24		1,230,010,553.91	4,555,323.36	1,234,565,877.27	

## 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	86,933,400.00				665,930,305.67				43,466,700.00	397,573,376.50		1,193,903,782.17
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	86,933,400.00				665,930,305.67				43,466,700.00	397,573,376.50		1,193,903,782.17
三、本期增减变动					-814,982.43					4,711,123.10		3,896,140.67

金额 (减少以 “一”号 填列)												
(一) 综合收 益总 额										34,268,479.10		34,268,479.10
(二) 所有者 投入 和减 少资 本												- 230,744.00
1. 所 有者 投入 的普 通股												
2. 其 他权 益工 具持 有者 投入 资本												
3. 股 份支 付计 入所 有者 权益 的金 额												- 230,744.00
4. 其 他												
(三) 利 润分 配												- 29,557,356.00
1. 提 取盈 余公 积												
2. 对 所有 者 (或 股												- 29,557,356.00

东)的分配												
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本(或股本)												
2. 盈余公积转增资本(或股本)												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
(五)专项储备												
1. 本												

期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他					- 584,238.43							- 584,238.43
四、本期期末余额	86,933,400.00				665,115,323.24				43,466,700.00	402,284,499.60		1,197,799,922.84

上期金额

单位：元

项目	2021 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	86,933,400.00				662,897,817.75				43,466,700.00	329,181,029.39		1,122,478,947.14
加：会计政策变更												
期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	86,933,400.00				662,897,817.75				43,466,700.00	329,181,029.39		1,122,478,947.14
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					3,032,487.92					68,392,347.11		71,424,835.03
(一) 综合收										98,819,037.11		98,819,037.11

益总额												
(二)所有者投入和减少资本					3,032,487.92							3,032,487.92
1.所有者投入的普通股												
2.其他权益工具持有者投入资本												
3.股份支付计入所有者权益的金额					3,032,487.92							3,032,487.92
4.其他												
(三)利润分配									-30,426,690.00			-30,426,690.00
1.提取盈余公积												
2.对所有者(或股东)的分配									-30,426,690.00			-30,426,690.00
3.其他												
(四)所有者权益内部												

结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
（六）其他												
四、本期	86,933,400				665,930,30				43,466,700	397,573,37		1,193,903,

期末 余额	.00				5.67				.00	6.50		782.1 7
----------	-----	--	--	--	------	--	--	--	-----	------	--	------------

### 三、公司基本情况

北京交大思诺科技股份有限公司（以下简称公司或本公司）前身系北京交大思诺科技有限公司，由北方交通大学（已更名为北京交通大学）、邱宽民、赵胜凯、徐迅、张民、赵明等发起设立，于 2001 年 6 月 6 日在北京市工商行政管理局海淀分局登记注册，总部位于北京市。公司现持有统一社会信用代码为 91110108802103845P 的营业执照，注册资本 86,933,400.00 元，股份总数 86,933,400 股（每股面值 1 元）。其中，有限售条件的流通股份：A 股 52,321,800 股；无限售条件的流通股份 A 股 34,611,600 股。公司股票已于 2020 年 7 月 17 日在深圳证券交易所挂牌交易。

本公司属软件和信息服务业。公司主营业务为轨道交通列车运行控制系统关键设备的研发设计、组织生产、销售及技术支持，主要体现为产品的系统设计及软硬件开发和产品实现的全流程管控。主要产品分为机车信号 CPU 组件、应答器系统和轨道电路读取器三大类。

本财务报表业经公司 2023 年 4 月 24 日第三届第十四次董事会会议批准对外报出。

本公司将北京思诺信安科技有限公司（以下简称思诺信安）、黄骅市交大思诺科技有限公司（以下简称黄骅思诺）、北京海德维尔技术有限公司（以下简称海德维尔）纳入报告期合并财务报表范围，情况详见本财务报表附注八、在其他主体中的权益。

### 四、财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

#### 2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

### 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司根据实际生产经营特点针对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

## 1、遵循企业会计准则的声明

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

## 2、会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

## 3、营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

## 4、记账本位币

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

### 1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### 2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

## 6、合并财务报表的编制方法

1. 母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

## 7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

1. 合营安排分为共同经营和合营企业。



2. 当公司为共同经营的合营方时，确认与共同经营中利益份额相关的下列项目：

- (1) 确认单独所持有的资产，以及按持有份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认单独所承担的负债，以及按持有份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按公司持有份额确认共同经营因出售资产所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按公司持有份额确认共同经营发生的费用。

## 8、现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 9、金融工具

### 1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；(2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；(3) 不属于上述(1)或(2)的财务担保合同，以及不属于上述(1)并以低于市场利率贷款的贷款承诺；(4) 以摊余成本计量的金融负债。

### 2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

#### (1) 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

#### (2) 金融资产的后续计量方法

### 1) 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

### 2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

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

### 3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

### 4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

## (3) 金融负债的后续计量方法

### 1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

## 2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

## 3) 不属于上述 1) 或 2) 的财务担保合同，以及不属于上述 1) 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

## 4) 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

### (4) 金融资产和金融负债的终止确认

1) 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

① 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

② 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

2) 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

### 3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

#### 4. 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

#### 5. 金融工具减值

##### (1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

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

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

## (2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——应收股利组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济

其他应收款——合并范围内关联方组合		状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——账龄组合	账龄	

### (3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

#### 1) 具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收款项融资		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

#### 2) 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账 龄	商业承兑汇票	应收账款
	预期信用损失率(%)	预期信用损失率(%)
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	20.00	20.00
3-4 年	30.00	30.00
4-5 年	50.00	50.00
5 年以上	100.00	100.00

## 6. 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

## 10、应收票据

本公司对应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“五、重要会计政策及会计估计”之“9、金融工具”之“5.金融工具减值”。

## 11、应收账款

本公司对应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“五、重要会计政策及会计估计”之“9、金融工具”之“5.金融工具减值”。

## 12、应收款项融资

本公司对应收款项融资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、重要会计政策及会计估计”之“9、金融工具”之“5.金融工具减值”。

## 13、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

本公司对其他应收款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“五、重要会计政策及会计估计”之“9、金融工具”之“5.金融工具减值”。

## 14、存货

### 1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

### 2. 发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

### 3. 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

### 4. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

### 5. 低值易耗品和包装物的摊销方法

#### (1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

#### (2) 包装物

按照一次转销法进行摊销

## 15、合同资产

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件(即，仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利(该权利取决于时间流逝之外的其他因素)作为合同资产列示。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本附注“五、重要会计政策及会计估计”之“9、金融工具”之“5.金融工具减值”。

## 16、合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。



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。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

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

公司对于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，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## 17、长期股权投资

### 1. 共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

### 2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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

份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

### 3. 后续计量及损益确认方法

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

#### 4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

##### (1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

##### (2) 合并财务报表

###### 1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

###### 2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。但是，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。

## 18、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

1. 投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2. 投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

## 19、固定资产

### (1) 确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

### (2) 折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5.00	3.17-4.75
专用设备	年限平均法	3-15	5.00	6.33-31.67
交通工具	年限平均法	4-5	5.00	19.00-23.75
电子设备	年限平均法	3-8	5.00	11.88-31.67
其他	年限平均法	3-25	5.00	3.80-31.67

### (3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

## 20、在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

## 21、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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

## 2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

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

## 3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

## 22、使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：1) 租赁负债的初始计量金额；2) 在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；3) 承租人发生的初始直接费用；4) 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

## 23、无形资产

### (1) 计价方法、使用寿命、减值测试

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
土地使用权	50
软件	10
非专利技术	5-10

## (2) 内部研究开发支出会计政策

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

## 24、长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

## 25、长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

## 26、合同负债

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。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

## 27、职工薪酬

### (1) 短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

### (2) 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

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

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，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；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

### (3) 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

(1) 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；(2) 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

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及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等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

#### 28、租赁负债

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

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

#### 29、预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

#### 30、股份支付

##### 1. 股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

##### 2. 实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

###### (1) 以权益结算的股份支付



授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

## (2) 以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按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和相应的负债。

## (3) 修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## 31、收入

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要

求

### 1.收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建商品；(3)公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，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控制权时，公司考虑下列迹象：(1)公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)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；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

### 2.收入计量原则

(1)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。

(2)合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，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。

(3)合同中存在重大融资成分的，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。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4)合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

### 3.收入确认的具体方法

公司产品主要为三大类型，一是机车信号 CPU 组件，二是应答器系统，三是轨道电路读取器。三类产品均属于在某一时点履行的履约义务。对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取相应线路开通信息即产品得到验收后确认收入；其他各类型产品，按合同约定将产品交付购货方，客户确认收货，获取验收证明文件后确认收入。

## 32、政府补助

1. 政府补助在同时满足下列条件时予以确认：(1) 公司能够满足政府补助所附的条件；(2) 公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

### 2. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### 3. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

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

## 33、递延所得税资产/递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，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，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

### 34、租赁

#### (1) 经营租赁的会计处理方法

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

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

公司作为出租人时，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

#### (2) 融资租赁的会计处理方法

公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁。

公司作为出租人时，租赁开始日，按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入；

公司作为承租人时，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债并按照其准则进行后续核算。

### 35、重要会计政策和会计估计变更

#### (1) 重要会计政策变更

适用 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
2021 年 12 月 30 日，我国财政部颁布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会【2021】35 号），规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于资金集中管理相关列报、关于亏损合同的判断等内容。根据财政部相关文件规定，15 号准则解释“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中		本次会计政策变更是公司根据法律法规和国家统一的会计制度的要求进行的变更，无需提交公司董事会和股东大会审议，不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。

产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。		
2022 年 11 月 30 日，财政部颁布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会【2022】31 号），解释了“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的问题，并自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。		本次会计政策变更是公司根据法律法规和国家统一的会计制度的要求进行的变更，无需提交公司董事会和股东大会审议，不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生重大影响。

## (2) 重要会计估计变更

适用 不适用

## 六、税项

### 1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以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，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、5%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
企业所得税	应纳税所得额	25%、20%、15%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	12%、1.2%
土地使用税	土地使用面积	24.00 元/m <sup>2</sup> 、1.50 元/m <sup>2</sup>
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
本公司	15%
海德维尔	20%
除上述以外的其他纳税主体	25%

### 2、税收优惠

#### 1. 企业所得税

本公司于 2020 年 7 月 31 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，证书编号为 GR202011001037，2020 年至 2022 年减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），海德维尔公司年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

公司需遵守《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露》中的“软件与信息技术服务业”的披露要求

## 2. 增值税

根据《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），本公司销售其自行开发的软件产品，按 13% 的税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退。

## 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	21,524.03	20,439.03
银行存款	140,009,979.87	170,521,784.17
其他货币资金	16,000,773.50	15,643,213.28
合计	156,032,277.40	186,185,436.48
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	16,000,773.50	15,643,213.28

其他说明：

期末期初其他货币资金为保函保证金，期初及期末保证金使用均受限。

### 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	435,937,029.13	458,738,973.84
其中：		
银行理财产品	435,937,029.13	458,738,973.84
其中：		

合计	435,937,029.13	458,738,973.84
----	----------------	----------------

其他说明：

### 3、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	14,791,985.95	8,160,452.36
商业承兑票据	17,055,471.25	13,972,828.60
合计	31,847,457.20	22,133,280.96

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	33,160,181.74	100.00%	1,312,724.54	3.96%	31,847,457.20	22,892,377.20	100.00%	759,096.24	3.32%	22,133,280.96
其中：										
银行承兑汇票	14,791,985.95	44.61%			14,791,985.95	8,160,452.36	35.65%			8,160,452.36
商业承兑汇票	18,368,195.79	55.39%	1,312,724.54	7.15%	17,055,471.25	14,731,924.84	64.35%	759,096.24	5.15%	13,972,828.60
合计	33,160,181.74	100.00%	1,312,724.54	3.96%	31,847,457.20	22,892,377.20	100.00%	759,096.24	3.32%	22,133,280.96

按组合计提坏账准备：1,312,724.54

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
银行承兑汇票	14,791,985.95		
商业承兑汇票	18,368,195.79	1,312,724.54	7.15%
合计	33,160,181.74	1,312,724.54	

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	
商业承兑汇票	759,096.24	553,628.30				1,312,724.54
合计	759,096.24	553,628.30				1,312,724.54

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
商业承兑票据		250,000.00
合计		250,000.00

## (5) 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

单位：元

项目	期末转应收账款金额

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：



## 4、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	224,654,143.57	100.00%	20,695,807.89	9.21%	203,958,335.68	235,424,379.19	100.00%	18,222,320.79	7.74%	217,202,058.40
其中：										
账龄组合	224,654,143.57	100.00%	20,695,807.89	9.21%	203,958,335.68	235,424,379.19	100.00%	18,222,320.79	7.74%	217,202,058.40
合计	224,654,143.57	100.00%	20,695,807.89	9.21%	203,958,335.68	235,424,379.19	100.00%	18,222,320.79	7.74%	217,202,058.40

按组合计提坏账准备：20,695,807.89 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
账龄组合	224,654,143.57	20,695,807.89	9.21%
合计	224,654,143.57	20,695,807.89	

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）	150,604,625.14
1 至 2 年	33,573,536.12
2 至 3 年	24,206,816.71
3 年以上	16,269,165.60
3 至 4 年	15,838,615.60
4 至 5 年	430,550.00
合计	224,654,143.57

**(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	
账龄组合	18,222,320.79	2,633,487.10		160,000.00		20,695,807.89
合计	18,222,320.79	2,633,487.10		160,000.00		20,695,807.89

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
应收账款客户 A	100,000.00
应收账款客户 B	60,000.00

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
第一名	44,704,065.18	19.91%	2,245,003.26
第二名	38,611,481.86	17.19%	1,972,032.69
第三名	19,840,347.24	8.82%	1,626,825.28
第四名	19,098,827.62	8.52%	3,281,607.12
第五名	17,628,154.02	7.85%	3,680,153.68
合计	139,882,875.92	62.29%	

**(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：

## 5、应收款项融资

单位：元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	63,969,064.05	46,570,939.25
合计	63,969,064.05	46,570,939.25

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：

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情况

项目	期末终止确认金额（元）
银行承兑汇票	7,350,000.00
小计	7,350,000.00

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

## 6、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	3,016,844.18	100.00%	1,111,335.94	89.95%
1 至 2 年			28,202.67	2.28%
2 至 3 年			96,026.55	7.77%
合计	3,016,844.18		1,235,565.16	

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

## (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	账面余额（元）	占预付款项余额的比例（%）
------	---------	---------------

第一名	1,827,160.00	60.57
第二名	696,238.94	23.08
第三名	112,273.34	3.72
第四名	70,500.00	2.34
第五名	61,401.43	2.04
小 计	2,767,573.71	91.75

其他说明：

## 7、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利		6,867,654.00
其他应收款	2,235,104.75	1,602,450.50
合计	2,235,104.75	8,470,104.50

### (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
北京北交信通科技有限公司		6,867,654.00
合计		6,867,654.00

## 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	1,309,734.54	1,052,360.77
应收暂付款	1,072,949.66	927,362.90
备用金	14,724.99	15,593.18
合计	2,397,409.19	1,995,316.85

#### 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	80,961.10	28,937.50	282,967.75	392,866.35
2022 年 1 月 1 日余额在本期				
——转入第二阶段	-1,763.99	1,763.99		
本期计提	34,629.36	13,476.48	-278,667.75	-230,561.91
2022 年 12 月 31 日余额	113,826.47	44,177.97	4,300.00	162,304.44

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）	2,276,529.43
1 至 2 年	35,279.76
3 年以上	85,600.00
4 至 5 年	81,300.00
5 年以上	4,300.00
合计	2,397,409.19

### 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	
按信用风险特征组合计提坏账准备	392,866.35	-230,561.91				162,304.44
合计	392,866.35	-230,561.91				162,304.44

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
第一名	保证金	986,200.00	1 年以内、1-2 年	41.13%	50,245.00
第二名	应收暂付款	913,566.80	1 年以内	38.11%	45,678.34

第三名	应收暂付款	121,883.69	1 年以内	5.08%	6,094.18
第四名	押金	80,000.00	4-5 年	3.34%	40,000.00
第五名	保证金	80,000.00	1 年以内	3.34%	4,000.00
合计		2,181,650.49		91.00%	146,017.52

## 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：

## 8、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	40,336,343.98		40,336,343.98	35,012,621.71		35,012,621.71
在产品	11,484,658.84		11,484,658.84	8,706,024.74		8,706,024.74
库存商品	23,615,722.52		23,615,722.52	20,352,073.23		20,352,073.23
合同履约成本	556,204.54		556,204.54	344,056.83		344,056.83
发出商品	43,840,288.55		43,840,288.55	43,672,295.28		43,672,295.28
委托加工物资	9,090,771.31		9,090,771.31	11,553,834.84		11,553,834.84
合计	128,923,989.74		128,923,989.74	119,640,906.63		119,640,906.63

## (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	

## (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

单位：元

项目	期初数	本期增加	本期摊销	本期计提减值	期末数
发出商品运费	344,056.83	1,366,707.04	1,154,559.33		556,204.54
小计	344,056.83	1,366,707.04	1,154,559.33		556,204.54

## 9、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
应收质保金	12,579,281.35	1,010,203.07	11,569,078.28	9,612,324.28	572,406.48	9,039,917.80
合计	12,579,281.35	1,010,203.07	11,569,078.28	9,612,324.28	572,406.48	9,039,917.80

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	437,796.59			部分项目到达质保期
合计	437,796.59			——

其他说明：



## 10、其他流动资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
预付房租及物业费	298,244.57	596,755.88
待抵扣进项税额	3,226,783.89	9,602,152.90
预缴增值税	7,767,114.13	12,631,800.89
预缴城建税	189,071.97	177,139.34
预缴教育费附加	189,071.97	177,139.31
预缴所得税	2,099,691.68	52,049.48
合计	13,769,978.21	23,237,037.80

其他说明：

## 11、长期股权投资

单位：元

被投资单位	期初余额（账面价值）	本期增减变动								期末余额（账面价值）	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
二、联营企业											
北京思诺信科科技有限公司	2,626,474.29			-561,609.71						2,064,864.58	
北京北交信通科技有限公司	61,525,761.55	397,165.00		8,386,529.48		-584,238.43				69,725,217.60	
小计	64,152,235.84	397,165.00		7,824,919.77		-584,238.43				71,790,082.18	
合计	64,152,235.84	397,165.00		7,824,919.77		-584,238.43				71,790,082.18	

其他说明：

本期其他权益变动系报告期内北京北交信通科技有限公司股东撤资，公司享有净资产份额发生改变。

## 12、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	43,871,249.99	2,710,590.68		46,581,840.67
2. 本期增加金额				
(1) 外购				
(2) 存货\固定资产\在建工程转入				
(3) 企业合并增加				
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	43,871,249.99	2,710,590.68		46,581,840.67
二、累计折旧和累计摊销				
1. 期初余额	29,549,710.56	547,490.32		30,097,200.88
2. 本期增加金额	2,084,520.36	54,077.64		2,138,598.00
(1) 计提或摊销	2,084,520.36	54,077.64		2,138,598.00
3. 本期减少金额				
(1) 处置				
(2) 其他转出				
4. 期末余额	31,634,230.92	601,567.96		32,235,798.88
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	12,237,019.07	2,109,022.72		14,346,041.79
2. 期初账面价值	14,321,539.43	2,163,100.36		16,484,639.79

## (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：

## 13、固定资产

单位：元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	178,982,507.93	164,402,218.37
合计	178,982,507.93	164,402,218.37

## (1) 固定资产情况

单位：元

项目	房屋及建筑物	电子设备	专用设备	交通工具	其他	合计
一、账面原值：						
1. 期初余额	171,909,974.74	14,286,449.50	23,028,545.34	8,231,920.66	875,174.07	218,332,064.31
2. 本期增加金额	13,087,675.09	795,528.89	8,223,086.97		3,859,830.68	25,966,121.63
(1) 购置		795,528.89	8,129,281.66		326,137.18	9,250,947.73
(2) 在建工程转入	13,087,675.09		93,805.31		3,533,693.50	16,715,173.90
(3) 企业合并增加						
3. 本期减少金额		211,330.11	25,626.09			236,956.20
(1) 处置或报废		211,330.11	25,626.09			236,956.20
4. 期末余额	184,997,649.83	14,870,648.28	31,226,006.22	8,231,920.66	4,735,004.75	244,061,229.74
二、累计折旧						
1. 期初余额	25,446,595.28	11,582,593.60	10,394,450.83	6,494,011.34	12,194.89	53,929,845.94
2. 本期增加金额	6,835,711.95	1,106,712.28	2,632,683.37	557,575.05	239,455.46	11,372,138.11
(1) 计提	6,835,711.95	1,106,712.28	2,632,683.37	557,575.05	239,455.46	11,372,138.11

3. 本期减少金额		198,917.47	24,344.77			223,262.24
(1) 处置或报废		198,917.47	24,344.77			223,262.24
4. 期末余额	32,282,307.23	12,490,388.41	13,002,789.43	7,051,586.39	251,650.35	65,078,721.81
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	152,715,342.60	2,380,259.87	18,223,216.79	1,180,334.27	4,483,354.40	178,982,507.93
2. 期初账面价值	146,463,379.46	2,703,855.90	12,634,094.51	1,737,909.32	862,979.18	164,402,218.37

## (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：

#### 14、在建工程

单位：元

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

##### (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

##### (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
黄骅生产基地	10,961.19	0.00	16,715,173.90	16,715,173.90		0.00	98.70%	95.00%				募股资金
合计	10,961.19	0.00	16,715,173.90	16,715,173.90		0.00						

##### (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：

## 15、使用权资产

单位：元

项目	房屋及建筑物	合计
一、账面原值：		
1. 期初余额	1,059,149.99	1,059,149.99
2. 本期增加金额	1,863,710.03	1,863,710.03
(1) 租入	1,863,710.03	1,863,710.03
3. 本期减少金额	190,930.82	190,930.82
(1) 到期	190,930.82	190,930.82
4. 期末余额	2,731,929.20	2,731,929.20
二、累计折旧		
1. 期初余额	365,077.09	365,077.09
2. 本期增加金额	823,638.73	823,638.73
(1) 计提	823,638.73	823,638.73
3. 本期减少金额	190,930.82	190,930.82
(1) 处置		
(2) 到期	190,930.82	190,930.82
4. 期末余额	997,785.00	997,785.00
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	1,734,144.20	1,734,144.20
2. 期初账面价值	694,072.90	694,072.90

其他说明：

## 16、无形资产

## (1) 无形资产情况

单位：元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	30,584,093.32		1,050,000.00	7,055,898.61	38,689,991.93
2. 本期增加金额				125,681.42	125,681.42

置	(1) 购置				125,681.42	125,681.42
	(2) 内部研发					
	(3) 企业合并增加					
	3. 本期减少金额					
	(1) 处置					
	4. 期末余额	30,584,093.32		1,050,000.00	7,181,580.03	38,815,673.35
二、累计摊销						
	1. 期初余额	4,832,254.95		139,156.63	2,139,376.24	7,110,787.82
	2. 本期增加金额	610,619.88		151,807.23	697,656.66	1,460,083.77
	(1) 计提	610,619.88		151,807.23	697,656.66	1,460,083.77
	3. 本期减少金额					
	(1) 处置					
	4. 期末余额	5,442,874.83		290,963.86	2,837,032.90	8,570,871.59
三、减值准备						
	1. 期初余额					
	2. 本期增加金额			759,036.14		759,036.14
	(1) 计提			759,036.14		759,036.14
	3. 本期减少金额					
	(1) 处置					
	4. 期末余额			759,036.14		759,036.14
四、账面价值						
	1. 期末账面价值	25,141,218.49			4,344,547.13	29,485,765.62
	2. 期初账面价值	25,751,838.37		910,843.37	4,916,522.37	31,579,204.11

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 0.00%。

## (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：

## 17、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		
北京海德维尔技术有限公司	4,182,137.50					4,182,137.50
合计	4,182,137.50					4,182,137.50

### (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		
北京海德维尔技术有限公司		4,182,137.50				4,182,137.50
合计		4,182,137.50				4,182,137.50

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

资产组或资产组组合的构成	购买日资产组公允价值持续计算的账面价值
资产组或资产组组合的账面价值	5,564,035.82 元
分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值及分摊方法	8,203,423.56 元
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	13,767,459.38 元
资产组或资产组组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组或资产组组合一致	是

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：

包含商誉的资产组可收回金额按照公允价值减处置费用后的净额计算，根据聘请的北京天健兴业资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（天兴评报字(2023)第564号），包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 4,826,820.02 元，账面价值 13,767,459.38 元，本期应确认商誉减值损失 8,203,423.56 元，其中归属于本公司应确认的商誉减值损失 4,182,137.50 元。

商誉减值测试的影响

其他说明：



## 18、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
装修费	3,813,967.10	575,968.25	434,377.77		3,955,557.58
合计	3,813,967.10	575,968.25	434,377.77		3,955,557.58

其他说明：

## 19、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	22,896,585.50	3,446,420.70	19,553,823.50	2,920,096.37
内部交易未实现利润	13,510,353.87	2,021,787.75	13,055,877.09	1,942,918.54
预计负债	4,258,909.30	638,836.40	5,334,356.97	800,153.55
递延收益	1,691,365.04	422,841.26	1,750,025.12	437,506.28
租赁	36,534.59	5,480.19	14,022.34	2,103.35
股权激励成本			239,985.80	35,997.87
合计	42,393,748.30	6,535,366.30	39,948,090.82	6,138,775.96

## (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			1,342,485.62	67,124.28
交易性金融资产公允价值变动	4,446,985.13	670,294.60	11,195,356.42	1,722,374.70
合计	4,446,985.13	670,294.60	12,537,842.04	1,789,498.98

## (3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产		6,535,366.30		6,138,775.96
递延所得税负债		670,294.60		1,789,498.98

## (4) 未确认递延所得税资产明细

单位：元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	284,454.44	392,866.35
可抵扣亏损	46,049,687.30	15,015,679.54
合计	46,334,141.74	15,408,545.89

## (5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位：元

年份	期末金额	期初金额	备注
2023 年		21,323.80	
2025 年	3,590,219.69	8,392,874.64	
2026 年	795,437.70	6,601,481.10	
2028 年	21,323.80		
2030 年	1,966,655.58		
2031 年	5,806,043.40		
2032 年	33,870,007.13		
合计	46,049,687.30	15,015,679.54	

其他说明：

## 20、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
预付设备合同款	1,823,249.20		1,823,249.20	1,418,085.00		1,418,085.00
合计	1,823,249.20		1,823,249.20	1,418,085.00		1,418,085.00

其他说明：

## 21、应付票据

单位：元

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	18,306,054.00	10,185,343.60
银行承兑汇票	4,840,327.00	4,622,000.00
合计	23,146,381.00	14,807,343.60

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0.00 元。

## 22、应付账款

### (1) 应付账款列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应付货款	41,511,231.81	35,390,818.04
应付工程款	5,185,233.24	11,274,081.13
合计	46,696,465.05	46,664,899.17

### (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

其他说明：

## 23、预收款项

### (1) 预收款项列示

单位：元

项目	期末余额	期初余额
房租	1,664,803.31	1,480,370.77
合计	1,664,803.31	1,480,370.77

### (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

## 24、合同负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
货款	3,183,915.93	20,743,673.96
合计	3,183,915.93	20,743,673.96

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

## 25、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	27,785,702.18	139,724,671.66	144,103,057.05	23,407,316.79
二、离职后福利-设定提存计划	16,645.20	14,110,473.43	14,113,561.17	13,557.46
三、辞退福利		887,729.27	887,729.27	
合计	27,802,347.38	154,722,874.36	159,104,347.49	23,420,874.25

## (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	27,775,614.18	116,272,584.95	120,649,098.94	23,399,100.19
2、职工福利费		4,398,500.10	4,398,500.10	
3、社会保险费	10,088.00	8,364,995.85	8,366,867.25	8,216.60
其中：医疗保险费	9,886.24	8,149,264.88	8,151,098.88	8,052.24
工伤保险费	201.76	215,730.97	215,768.37	164.36
4、住房公积金		10,375,486.04	10,375,486.04	
5、工会经费和职工教育经费		313,104.72	313,104.72	
合计	27,785,702.18	139,724,671.66	144,103,057.05	23,407,316.79

## (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	16,140.80	13,646,218.48	13,649,212.72	13,146.56
2、失业保险费	504.40	464,254.95	464,348.45	410.90
合计	16,645.20	14,110,473.43	14,113,561.17	13,557.46

其他说明：

## 26、应交税费

单位：元

项目	期末余额	期初余额
增值税	1,306,578.15	5,046,944.83
企业所得税		528,882.37
个人所得税	340,731.91	419,862.02
城市维护建设税	3,699.14	3,870.83
教育费附加	1,585.35	1,658.93
地方教育附加	1,056.90	1,105.95
环境保护税	744.52	848.92

合计	1,654,395.97	6,003,173.85
----	--------------	--------------

其他说明：

## 27、其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	1,192,539.14	9,263,268.03
合计	1,192,539.14	9,263,268.03

### (1) 应付利息

单位：元

项目	期末余额	期初余额

重要的已逾期未支付的利息情况：

单位：元

借款单位	逾期金额	逾期原因

其他说明：

### (2) 应付股利

单位：元

项目	期末余额	期初余额

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

### (3) 其他应付款

#### 1) 按款项性质列示其他应付款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
押金保证金	458,829.09	476,163.09
股权收购款		7,752,713.00
股权增资款	397,165.00	
其他	336,545.05	1,034,391.94
合计	1,192,539.14	9,263,268.03

#### 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
其他应付账款供应商 A	153,090.00	房屋尚在租赁期，押金未退

其他应付账款供应商 B	187,454.38	房屋尚在租赁期，押金未退
合计	340,544.38	

其他说明：

## 28、一年内到期的非流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的租赁负债	843,614.16	339,874.76
合计	843,614.16	339,874.76

其他说明：

## 29、其他流动负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
待转销项税额	413,909.07	2,696,677.62
合计	413,909.07	2,696,677.62

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：

## 30、租赁负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额
租赁付款额	1,616,357.16	682,493.18
减：未确认融资费用	-66,047.27	-28,406.82
重分类至一年内到期的非流动负债	-843,614.16	-339,874.76
合计	706,695.73	314,211.60

其他说明：

## 31、预计负债

单位：元

项目	期末余额	期初余额	形成原因

产品质量保证	4,258,909.30	5,334,356.97	对已验收但运行时间未满足保质期的产品计提保证金
合计	4,258,909.30	5,334,356.97	

其他说明，包括重要预计负债的相关重要假设、估计说明：

### 32、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	13,513,983.43		457,233.36	13,056,750.07	应在以后年度计入收益
合计	13,513,983.43		457,233.36	13,056,750.07	

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
国家重大科技成果转化拨款项目	4,800,000.00			120,000.00			4,680,000.00	与资产相关
黄骅基地建设奖励	1,750,025.12			58,660.08			1,691,365.04	与资产相关
黄骅市战略新兴产业发展专项资金	6,963,958.31			278,573.28			6,685,385.03	与资产相关
合计	13,513,983.43			457,233.36			13,056,750.07	

其他说明：

### 33、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	86,933,400.00						86,933,400.00

其他说明：

### 34、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）	662,897,817.75			662,897,817.75

其他资本公积	3,032,487.92	1,461,779.21	2,276,761.64	2,217,505.49
合计	665,930,305.67	1,461,779.21	2,276,761.64	665,115,323.24

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

本期增加 1,461,779.21 元系股权激励授予的限制性股票产生的股权激励成本分摊所致。本期减少一部分系未达行权条件以前年度计提的激励成本冲回，金额 1,692,523.21 元；一部分系公司联营企业北京北交信通科技有限公司之股东于报告期内撤资，造成公司所享净资产份额减少，金额 584,238.43 元。

### 35、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	43,466,700.00			43,466,700.00
合计	43,466,700.00			43,466,700.00

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

### 36、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	433,680,148.24	367,179,376.17
调整后期初未分配利润	433,680,148.24	367,179,376.17
加：本期归属于母公司所有者的净利润	36,990,114.52	96,927,462.07
应付普通股股利	29,557,356.00	30,426,690.00
期末未分配利润	441,112,906.76	433,680,148.24

调整期初未分配利润明细：

- 1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。
- 5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

### 37、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	285,873,274.18	87,111,688.29	357,130,538.98	103,494,339.35
其他业务	6,960,075.65	2,689,878.08	5,146,259.43	2,197,355.63
合计	292,833,349.83	89,801,566.37	362,276,798.41	105,691,694.98

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：				
应答器系统	192,995,964.35			192,995,964.35
机车信号 CPU 组件	55,093,505.71			55,093,505.71
轨道电路读取器	21,024,207.59			21,024,207.59
其他	16,759,596.53			16,759,596.53
按商品转让的时间分类				
其中：				
商品（在某一时点转让）	285,873,274.18			285,873,274.18
按合同期限分类				
其中：				
按销售渠道分类				
其中：				
合计	285,873,274.18			285,873,274.18

与履约义务相关的信息：

公司有三大产品类型，一是应答器系统，二是机车信号 CPU 组件，三是轨道电路读取器。依据该公司自身的经营模式和结算方式，销售收入确认的具体方法披露如下：

三类产品均属于在某一时点履行的履约义务，对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取相应线路开通信息即产品得到验收后确认收入；其他各类型产品，按合同约定将产品交付购货方，客户确认收货，获取验收证明文件后确认收入。

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：

在本期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入为 19,024,762.46 元。

### 38、税金及附加

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

城市维护建设税	1,102,863.47	1,555,840.84
教育费附加	654,177.08	924,492.10
房产税	2,057,928.29	1,852,885.85
土地使用税	64,522.52	64,522.52
车船使用税	9,195.36	16,428.70
印花税	184,138.34	176,396.80
地方教育附加	436,118.00	616,327.69
环境保护税	2,153.46	2,286.77
合计	4,511,096.52	5,209,181.27

其他说明：

### 39、销售费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	17,951,518.21	16,813,746.37
差旅费	4,865,486.05	4,296,893.74
售后服务费	3,073,997.26	2,376,904.03
折旧费	1,513,246.80	1,546,279.19
运输费	307,245.96	469,859.45
业务宣传费		16,320.76
办公费	465,985.06	332,966.92
市内交通费	487,047.14	712,367.50
租赁费	68,593.71	71,816.76
股权激励成本	-24,700.28	324,616.51
其他	262,154.06	1,179,532.53
合计	28,970,573.97	28,141,303.76

其他说明：

### 40、管理费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	45,000,841.06	41,287,151.27
中介机构费	816,016.90	2,262,760.43
折旧费	5,013,536.00	2,608,873.05
业务招待费	3,724,960.02	3,396,801.19
办公费	4,387,333.53	5,795,918.89
无形资产摊销	780,596.73	634,260.12
差旅费	231,748.68	303,221.17
车辆费	250,484.05	297,410.55
股权激励成本	-59,298.02	779,307.48
其他	3,433,528.56	4,401,480.85
合计	63,579,747.51	61,767,185.00

其他说明：

## 41、研发费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	85,840,562.83	80,844,294.26
耗用材料	6,546,461.54	8,104,840.71
折旧费	4,489,104.22	3,991,606.13
股权激励成本	-146,745.70	1,928,563.93
其他	7,646,209.19	6,967,434.57
合计	104,375,592.08	101,836,739.60

其他说明：

## 42、财务费用

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	67,654.85	32,352.39
减：利息收入	1,232,424.21	1,846,413.10
银行手续费	73,074.00	228,539.77
合计	-1,091,695.36	-1,585,520.94

其他说明：

## 43、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
软件产品增值税即征即退	15,324,277.89	18,626,561.90
上市政府补助		3,000,000.00
昌平区企业上市（挂牌）区级财政补贴资金	2,000,000.00	1,000,000.00
代扣个人所得税手续费返还	177,925.81	157,543.55
国家重大科技成果转化拨款项目	120,000.00	120,000.00
失业保险稳岗返还	13,654.82	67,177.47
黄骅市战略新兴产业发展专项资金	278,573.28	36,041.69
退中小微企业污水费		11,268.00
北京市知识产权资助金	18,000.00	9,950.00
黄骅基地建设奖励	58,660.08	9,776.68
河北省知识专利资助金		5,000.00
招募退役军人减免增值税	36,000.00	
留工培训补助	29,500.00	
高新技术企业“小升规”培育支持资金	200,000.00	
退小微企业不动产登记费	2,750.00	
临时性稳岗补贴	500.00	

## 44、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	7,824,919.77	3,191,320.17
处置交易性金融资产取得的投资收益	20,506,600.07	9,872,238.27
合计	28,331,519.84	13,063,558.44

其他说明：

#### 45、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
交易性金融资产	-6,758,327.29	10,702,041.35
合计	-6,758,327.29	10,702,041.35

其他说明：

#### 46、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	230,561.91	-188,519.99
应收账款坏账损失	-2,633,487.10	-5,917,696.98
应收票据坏账损失	-553,628.30	1,901,011.12
合计	-2,956,553.49	-4,205,205.85

其他说明：

#### 47、资产减值损失

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
十、无形资产减值损失	-759,036.14	
十一、商誉减值损失	-4,182,137.50	
十二、合同资产减值损失	-437,796.59	8,141.54
合计	-5,378,970.23	8,141.54

其他说明：

#### 48、资产处置收益

单位：元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	-10,007.21	-290,466.65

## 49、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
生育补偿金	76,203.50	285,035.82	76,203.50
违约金	29,047.62	324,029.51	29,047.62
其他	21,082.75	6,427.87	21,082.75
合计	126,333.87	615,493.20	126,333.87

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：

## 50、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
对外捐赠	1,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
非流动资产毁损报废损失		315.52	
滞纳金	1,465.83	22,845.82	1,465.83
其他	425.34	11,398.55	425.34
合计	1,001,891.17	1,034,559.89	1,001,891.17

其他说明：

## 51、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	5,422.66	6,401,296.41
递延所得税费用	-1,515,794.72	1,213,168.28
合计	-1,510,372.06	7,614,464.69

## (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	33,298,414.94
按法定/适用税率计算的所得税费用	4,994,762.24

子公司适用不同税率的影响	1,161,000.56
调整以前期间所得税的影响	5,422.66
非应税收入的影响	-1,173,737.97
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	414,390.68
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-708,999.84
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	4,676,145.93
研发费用加计扣除	-10,879,356.32
所得税费用	-1,510,372.06

其他说明：

## 52、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
营业外收入	104,285.43	611,463.69
其他收益	2,442,330.63	4,260,391.63
递延收益-政府补助		7,000,000.00
利息收入	1,232,406.17	1,846,413.10
保函及票据保证金	8,372,896.42	7,431,130.39
押金保证金	290,342.75	56,236.86
其他	182,031.68	135,376.19
合计	12,624,293.08	21,341,011.86

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
付现销售费用	7,443,981.52	6,170,077.83
付现管理费用	14,312,434.85	11,692,610.62
付现研发费用	10,356,354.77	8,087,402.45
履约保函保证金	8,730,456.64	10,465,400.30
手续费支出	26,182.97	228,567.87
营业外支出	1,001,891.17	1,026,434.67
其他	723,225.70	686,057.45
合计	42,594,527.62	38,356,551.19

支付的其他与经营活动有关的现金说明：

### (3) 收到的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

#### (4) 支付的其他与投资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

#### (5) 收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

#### (6) 支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
租赁付款额	1,066,280.88	419,322.88
合计	1,066,280.88	419,322.88

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：

### 53、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	34,808,787.00	95,504,071.48
加：资产减值准备	8,335,523.72	4,197,064.31
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	13,456,658.47	9,771,707.28
使用权资产折旧	823,638.73	365,077.09
无形资产摊销	1,460,083.77	1,492,379.02
长期待摊费用摊销	434,377.77	439,135.04
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）	10,007.21	290,466.65

固定资产报废损失（收益以“－”号填列）		315.52
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	6,758,327.29	-10,702,041.35
财务费用（收益以“－”号填列）	67,654.85	32,352.39
投资损失（收益以“－”号填列）	-28,331,519.84	-13,063,558.44
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-396,590.34	-423,220.89
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-1,119,204.38	1,715,501.71
存货的减少（增加以“－”号填列）	-9,283,083.11	14,705,319.91
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-18,259,720.85	-61,424,533.32
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-6,413,265.57	-11,486,123.12
其他	-230,744.00	3,032,487.92
经营活动产生的现金流量净额	2,120,930.72	34,446,401.20
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3. 现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	140,031,503.90	170,542,223.20
减：现金的期初余额	170,542,223.20	408,746,726.92
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	-30,510,719.30	-238,204,503.72

## (2) 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	140,031,503.90	170,542,223.20
其中：库存现金	21,524.03	20,439.03
可随时用于支付的银行存款	140,009,979.87	170,521,784.17
三、期末现金及现金等价物余额	140,031,503.90	170,542,223.20

其他说明：

## 54、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	16,000,773.50	保函保证金
应收票据	250,000.00	已背书不满足终止确认条件的应收票据
合计	16,250,773.50	

其他说明：

## 55、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
国家重大科技成果转化拨款项目		递延收益/其他收益	120,000.00
黄骅基地建设奖励		递延收益/其他收益	58,660.08
黄骅市战略新兴产业发展专项资金		递延收益/其他收益	278,573.28
软件产品增值税即征即退	15,324,277.89	其他收益	15,324,277.89
退小微企业不动产登记费	2,750.00	其他收益	2,750.00
失业保险稳岗返还	13,654.82	其他收益	13,654.82
北京市知识产权资助金	18,000.00	其他收益	18,000.00
留工培训补助	29,500.00	其他收益	29,500.00
昌平区企业上市（挂牌）区级财政补贴资金	2,000,000.00	其他收益	2,000,000.00
高新技术企业“小升规”培育支持资金	200,000.00	其他收益	200,000.00
临时性稳岗补贴	500.00	其他收益	500.00

### (2) 政府补助退回情况

适用 不适用

其他说明：

## 八、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	
思诺信安	北京市	北京市昌平区回龙观镇	产品研发；设备销售；技术服务；房屋租赁	100.00%		投资设立
黄骅思诺	河北省黄骅市	河北省黄骅市	工业自动化控制	100.00%		投资设立

		滕庄子乡工业园区	系统技术开发；计算机系统服务；铁路专用设备及器材、配件制造			
海德维尔	北京市	北京市昌平区回龙观镇	技术服务；技术转让；技术开发；应用软件开发；软件服务；软件开发；计算机系统服务	50.98%		非同一控制下企业合并

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
海德维尔	49.02%	-2,181,327.52		2,373,995.84

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
海德维尔	5,193,736.84	910,916.82	6,104,653.66	720,437.84	541,264.33	1,261,702.17	8,888,124.01	1,990,228.03	10,878,352.04	722,941.80	862,550.60	1,585,492.40

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	经营活动	营业收入	净利润	综合收益	经营活动

			总额	现金流量			总额	现金流量
海德维尔	1,134,905 .63	- 4,449,908 .15	- 4,449,908 .15	- 2,732,452 .38	1,305,414 .98	- 2,903,716 .80	- 2,903,716 .80	- 4,068,502 .96

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	
北京北交信通科技有限公司	北京市	北京市	产品研发；设备销售；技术服务	41.37%		权益法核算

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
	北交信通	北交信通
流动资产	222,024,168.58	262,535,486.06
非流动资产	14,014,812.65	22,680,793.34
资产合计	236,038,981.23	285,216,279.40
流动负债	83,098,463.08	106,665,130.94
非流动负债	3,521,598.62	21,250,441.59
负债合计	86,620,061.70	127,915,572.53
少数股东权益	0.00	0.00

归属于母公司股东权益	149,418,919.53	157,300,706.87
按持股比例计算的净资产份额	61,816,630.39	54,014,339.34
调整事项	7,908,587.21	7,511,422.21
--商誉		
--内部交易未实现利润		
--其他	7,908,587.21	7,511,422.21
对联营企业权益投资的账面价值	69,725,217.60	61,525,761.55
存在公开报价的联营企业权益投资的公允价值		
营业收入	104,356,142.74	130,394,297.91
净利润	19,661,462.66	-25,868,522.54
终止经营的净利润	0.00	0.00
其他综合收益	0.00	0.00
综合收益总额	19,661,462.66	-25,868,522.54
本年度收到的来自联营企业的股利	6,867,654.00	0.00

其他说明：

### (3) 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：		
投资账面价值合计	2,064,864.58	2,626,474.29
下列各项按持股比例计算的合计数		
--净利润	-561,609.71	-622,892.72
--综合收益总额	-561,609.71	-622,892.72

其他说明：

## 九、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

## (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。

### 1. 信用风险管理实务

#### (1) 信用风险的评价方法

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

- 1) 定量标准主要为资产负债表日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
- 2) 定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响等。

#### (2) 违约和已发生信用减值资产的定义

当金融工具符合以下一项或多项条件时，公司将该金融资产界定为已发生违约，其标准与已发生信用减值的定义一致：

- 1) 债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同中对债务人的约束条款；
- 3) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 4) 债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步。

### 2. 预期信用损失的计量

预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

3. 金融工具损失准备期初余额与期末余额调节表详见本财务报表附注七3、七4、七7、七9之说明。

#### 4. 信用风险敞口及信用风险集中度

本公司的信用风险主要来自货币资金和应收款项。为控制上述相关风险，本公司分别采取了以下措施。

##### (1) 货币资金

本公司将银行存款和其他货币资金存放于信用评级较高的金融机构，故其信用风险较低。

##### (2) 应收款项

本公司定期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。

由于本公司仅与经认可的且信用良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户进行管理。截至 2022 年 12 月 31 日，本公司存在一定的信用集中风险，本公司应收账款的 62.29%（2021 年 12 月 31 日：70.19%）源于余额前五名客户。本公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面价值。

#### (二) 流动性风险

流动性风险，是指本公司在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。流动性风险可能源于无法尽快以公允价值售出金融资产；或者源于对方无法偿还其合同债务；或者源于提前到期的债务；或者源于无法产生预期的现金流量。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

##### 金融负债按剩余到期日分类

项 目	期末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
应付票据	23,146,381.00	23,146,381.00	23,146,381.00		

应付账款	46,696,465.05	46,696,465.05	46,696,465.05		
其他应付款	1,192,539.14	1,192,539.14	1,192,539.14		
一年内到期的非流动负债	843,614.16	894,300.02	894,300.02		
租赁负债	706,695.73	722,057.14		722,057.14	
小 计	72,585,695.08	72,651,742.35	71,929,685.21	722,057.14	

(续上表)

项 目	上年年末数				
	账面价值	未折现合同金额	1 年以内	1-3 年	3 年以上
应付票据	14,807,343.60	14,807,343.60	14,807,343.60		
应付账款	46,664,899.17	46,664,899.17	46,664,899.17		
其他应付款	9,263,268.03	9,263,268.03	9,263,268.03		
一年内到期的非流动负债	339,874.76	358,872.02	358,872.02		
租赁负债	314,211.60	323,621.16		323,621.16	
小 计	71,389,597.16	71,418,003.98	71,094,382.82	323,621.16	

### (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。固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

#### 2.外汇风险

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。本公司于中国内地经营，且主要活动以人民币计价。因此，本公司所承担的外汇变动市场风险不重大。

## 十、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	--	--	--	--
（一）交易性金融资产	435,937,029.13			435,937,029.13
银行理财产品	435,937,029.13			435,937,029.13
（二）应收款项融资			63,969,064.05	63,969,064.05
持续以公允价值计量的资产总额	435,937,029.13		63,969,064.05	499,906,093.18
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

本公司持有的交易性金融资产系本期购买且尚未到期的理财产品，采用该理财产品资产负债表日产品净值作为市价的确定依据，相关市价可在中国理财网中进行查询。

### 3、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

应收款项融资其账面价值与公允价值差异不重大，采用成本金额计量。

## 十一、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

本公司的控股股东、实际控制人为邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟。上述六人共持有公司52.75%的股份，其中李伟为现任公司董事长。邱宽民、徐迅、赵胜凯、张民、赵会兵、李伟已签订《一致行动协议》。

本企业最终控制方是。

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八、1、在子公司中的权益。



### 3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注八、2、在合营安排或联营企业中的权益。

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
北京市交大路通科技有限公司	本公司之联营企业之子公司
北京思诺信科科技有限公司	本公司之联营企业

其他说明：

### 4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京交通大学	北京交大资产经营有限公司的实际控制人
北京交通大学教育基金会	北京交通大学控制或重大影响的实体
北京交大资产经营有限公司	持有本公司 5%以上股份股东

其他说明：

### 5、关联交易情况

#### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
北京交通大学	杂志年费	18,867.92		否	18,867.92
北京交通大学	技术服务费	305,825.24		否	

出售商品/提供劳务情况表

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
北京交通大学	系统软件、硬件设备	366,979.30	101,203.54
北京思诺信科科技有限公司	硬件设备		83,689.06

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

#### (2) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
北京思诺信科科技有限公司	房屋	563,191.92	536,355.65
北京北交信通科技有限公司	房屋	922,774.04	256,627.50
北京市交大路通科技有限公	房屋	916,762.53	255,085.90

司			
---	--	--	--

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

### (3) 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
北京交大资产经营有限公司	股权收购款	0.00	37,408,000.00

### (4) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	11,512,145.64	11,698,819.12

### (5) 其他关联交易

公司 2021 年起拟以自有资金分 5 年向北京交通大学教育基金会累计捐赠人民币 500 万元。捐赠主要用于学校科研平台建设、人才培养、学科建设、科学研究及教育发展等。本期捐赠为第二期捐赠款，已于 2022 年 12 月底向北京交通大学教育基金会支付。

关联方	关联交易内容	本期数	上年同期数
北京交通大学教育基金会	捐赠款	1,000,000.00	1,000,000.00

## 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	北京思诺信科科技有限公司	684,091.40	38,933.00	94,568.64	4,728.43
应收股利	北京北交信通科技有限公司			6,867,654.00	

## (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
预收账款	北京市交大路通科技有限公司	76,665.84	63,045.59
预收账款	北京北交信通科技有限公司	76,665.84	63,045.59
其他应付款	北京北交信通科技有限公司	397,165.00	0

## 7、关联方承诺

1. 公司 2021 年起拟以自有资金分 5 年向北京交通大学教育基金会累计捐赠人民币 500.00 万元。捐赠主要用于学校科研平台建设、人才培养、学科建设、科学研究及教育发展等。本期捐赠为第二期捐赠款，已于 2022 年 12 月底向北京交通大学教育基金会支付 100.00 万元，截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计捐赠 200.00 万元。

2. 2022 年公司与联营企业北交信通的其他股东共同签订《增资协议》，依据该协议：本公司与北交信通的各股东按照原持股比例计算共同对北交信通进行增资，协议约定本公司需增资金额为 397,165.00 元，截至 2022 年末公司尚未支付上述股权增资款。

## 十二、股份支付

### 1、股份支付总体情况

适用 不适用

单位：元

公司本期授予的各项权益工具总额	0.00
公司本期行权的各项权益工具总额	0.00
公司本期失效的各项权益工具总额	532,480.00
公司期末发行在外的其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	2021 年授予的限制性股票行权价格 28.69 元/股，剩余期限 25 个月

其他说明：

公司于 2021 年 1 月 18 日召开第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十五次会议，会议审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）〉的议案》等议案，拟以 28.69 元/股的授予价格向符合授予条件的 26 名激励对象授予 138.99 万股限制性股票。公司于 2021 年 2 月 1 日召开 2021 年第一次临时股东大会，会议审议并通过了《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划（草案修订稿）〉及其摘要的议案》、《关于公司〈2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法（修订稿）〉的议案》。

公司于 2021 年 2 月 3 日召开第二届董事会第二十次会议、第二届监事会第十六次会议，会议审议并通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》，同意向符合授予条件的 26 名激励对象授予 138.99 万股第二类限制性股票，授予日为 2021 年 2 月 3 日，授予价格为每股 28.69 元。

公司本期失效的各项权益工具总额 532,480.00 股，其中 2022 年收入和净利润业绩未达行权指标，作废 532,480.00 股。

## 2、以权益结算的股份支付情况

适用 不适用

单位：元

授予日权益工具公允价值的确定方法	公司通过对以往创业板股市及自身数据进行分析，对股权激励等待期内的无风险利率、波动率和股息率等关键参数进行确认，以 2 月 3 日（即授予日）收盘价确认标的股价，结合布莱克-斯科尔斯期权定价模型计算确定。
可行权权益工具数量的确定依据	在职激励对象授予的权益工具数量、本年度及未来年度公司及个人业绩预测情况。
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	2,801,743.92
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	-230,744.00

其他说明：

## 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

无

## 5、其他

## 十三、承诺及或有事项

### 1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

截至资产负债表日，公司不存在需要披露的重要承诺事项。

## 2、或有事项

### (1) 资产负债表日存在的重要或有事项

截至资产负债表日，公司不存在需要披露的重大或有事项。

### (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

## 十四、资产负债表日后事项

### 1、利润分配情况

单位：元

拟分配的利润或股利	29,557,356.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	29,557,356.00
利润分配方案	根据本公司 2023 年 4 月 24 日第三届第十四次董事会通过的利润分配预案，以公司现有的总股本 86,933,400 股为基数，每 10 股派送现金红利 3.40 元（含税），预计派送金额为 29,557,356.00 元，本年度不进行资本公积转增股本。该决议尚需经过股东大会表决通过。

## 十五、其他重要事项

### 1、分部信息

#### (1) 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。

本公司主要业务为轨道交通列车运行控制系统关键设备的研发设计、组织生产、销售及技术支持，主要体现为产品的系统设计及软硬件开发和产品实现的全流程管控。公司将此业务视为一个整体实施管理、评估经营成果，不存在多种经营或跨地区经营。因此，本公司无需披露分部信息。本公司收入分解信息详见本财务报表附注七 37 之说明。

### 2、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

公司的应答器系统产品委托西安铁路信号有限责任公司（以下简称西安信号厂）进行加工；机车信号 CPU 组件产品主要销售给北京铁路信号有限公司（以下简称北京信号厂）、上海铁路通信有限公司（以下简称上海通信厂）、沈阳铁路信号有限责任公司（以下简称沈阳信号厂）；轨道电路读取器产品委托北京信号厂、上海信号厂进行加工，并主要销售给北京全路通信信号研究设计院集团有限公司（以下简

称通号设计院)等,北京信号厂、上海通信厂、沈阳信号厂、通号设计院等企业均为中国铁路通信信号股份有限公司下属企业。与该等企业的主要交易情况如下:

单位:元

对方单位	本期数			
	销售额	采购额	销售产品类型	采购产品类型
北京信号厂	23,384,194.61	4,106,903.82	机车信号 CPU 组件	轨道电路读取器外协生产服务(硬件加工)
上海通信厂	13,802,904.39	853,516.85	机车信号 CPU 组件	轨道电路读取器外协生产服务(硬件加工)
沈阳信号厂	12,308,808.88		机车信号 CPU 组件	
西安信号厂		38,948,205.22		应答器系统外协生产服务(硬件加工)
通号设计院	20,472,571.00		轨道电路读取器、应答器系统	
卡斯柯信号有限公司	931,030.10		轨道电路读取器	
合计	70,899,508.98	43,908,625.89		

(续上表)

对方单位	上年同期数			
	销售额	采购额	销售产品类型	采购产品类型
北京信号厂	23,765,867.18	3,427,432.33	机车信号 CPU 组件	轨道电路读取器外协生产服务(硬件加工)
上海通信厂	19,617,262.80	2,468,906.21	机车信号 CPU 组件	轨道电路读取器外协生产服务(硬件加工)
沈阳信号厂	1,538,931.85		机车信号 CPU 组件、轨道电路读取器	
西安信号厂		38,132,144.17		应答器系统外协生产服务(硬件加工)
通号设计院	16,906,966.56		轨道电路读取器、应答器系统	
中国铁路通信信号股份有限公司天津工程分公司	575,221.24		应答器系统	
卡斯柯信号有限公司	866,704.43		轨道电路读取器	
合计	63,270,954.06	44,028,482.71		

### 3、其他

#### 租赁事项

##### 1. 公司作为承租人

(1) 使用权资产相关信息详见本财务报表附注七 15 之说明。

(2) 公司对短期租赁的会计政策详见本财务报表附注五 34 之说明。计入当期损益的短期租赁费用金额如下：

单位：元

项 目	本期数	上年同期数
短期租赁费用	659,284.74	1,994,347.10
合 计	659,284.74	1,994,347.10

(3) 与租赁相关的当期损益及现金流

单位：元

项 目	本期数	上年同期数
租赁负债的利息费用	67,654.85	32,352.39
计入当期损益的未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额		
转租使用权资产取得的收入		
与租赁相关的总现金流出	1,430,058.62	2,450,757.30
售后租回交易产生的相关损益		

(4) 租赁负债的到期期限分析和相应流动性风险管理详见本财务报表附注九(二)之说明。

##### 1. 公司作为出租人

(1) 经营租赁

##### 1) 租赁收入

单位：元

项 目	本期数	上年同期数
租赁收入	6,870,487.24	5,112,143.60
其中：未纳入租赁收款额计量的可变租赁付款额相关收入		

## 2) 经营租赁资产

单位：元

项 目	期末数	上年年末数
投资性房地产	14,346,041.79	16,484,639.79
合 计	14,346,041.79	16,484,639.79

## 十六、母公司财务报表主要项目注释

## 1、应收账款

## (1) 应收账款分类披露

单位：元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	221,619,137.44	100.00%	20,456,829.15	9.23%	201,162,308.29	234,044,810.55	100.00%	18,084,342.36	7.73%	215,960,468.19
其中：										
账龄组合	221,619,137.44	100.00%	20,456,829.15	9.23%	201,162,308.29	234,044,810.55	100.00%	18,084,342.36	7.73%	215,960,468.19
合计	221,619,137.44	100.00%	20,456,829.15	9.23%	201,162,308.29	234,044,810.55	100.00%	18,084,342.36	7.73%	215,960,468.19

按组合计提坏账准备：20,456,829.15 元

单位：元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例



账龄组合	221,619,137.44	20,456,829.15	9.23%
合计	221,619,137.44	20,456,829.15	

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）	148,114,187.65
1至2年	33,328,967.48
2至3年	24,206,816.71
3年以上	15,969,165.60
3至4年	15,538,615.60
4至5年	430,550.00
合计	221,619,137.44

## （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	
账龄组合	18,084,342.36	2,372,486.79				20,456,829.15
合计	18,084,342.36	2,372,486.79				20,456,829.15

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

单位：元

单位名称	收回或转回金额	收回方式

## （3） 本期实际核销的应收账款情况

单位：元

项目	核销金额

其中重要的应收账款核销情况：

单位：元

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

应收账款核销说明：

## (4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
第一名	44,704,065.18	20.17%	2,245,003.26
第二名	38,611,481.86	17.42%	1,972,032.69
第三名	19,840,347.24	8.93%	1,626,825.28
第四名	19,098,827.62	8.63%	3,281,607.12
第五名	17,628,154.02	7.95%	3,680,153.68
合计	139,882,875.92	63.10%	

## (5) 因金融资产转移而终止确认的应收账款

## (6) 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

其他说明：

## 2、其他应收款

单位：元

项目	期末余额	期初余额
应收股利	23,000,000.00	34,867,654.00
其他应收款	161,483,434.47	160,866,838.54
合计	184,483,434.47	195,734,492.54

## (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
北京思诺信安科技有限公司	23,000,000.00	28,000,000.00
北京北交信通科技有限公司		6,867,654.00
合计	23,000,000.00	34,867,654.00

## 2) 重要的账龄超过1年的应收股利

单位：元

项目(或被投资单位)	期末余额	账龄	未收回的原因	是否发生减值及其判断依据
北京思诺信安科技有限公司	23,000,000.00	5年以上	未结算	公司正常经营
合计	23,000,000.00			

## 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
往来款	159,380,000.00	159,380,000.00
押金保证金	1,309,734.54	771,684.02
应收暂付款	935,788.70	812,853.89
备用金	13,261.25	14,036.97
合计	161,638,784.49	160,978,574.88

## 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	75,157.84	24,787.50	11,791.00	111,736.34
2022 年 1 月 1 日余额 在本期				
--转入第二阶段	-1,740.80	1,740.80		
本期计提	33,501.38	17,603.30	-7,491.00	43,613.68
2022 年 12 月 31 日余额	106,918.42	44,131.60	4,300.00	155,350.02

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）	57,638,368.47
1 至 2 年	3,134,816.02
2 至 3 年	100,780,000.00
3 年以上	85,600.00
4 至 5 年	81,300.00
5 年以上	4,300.00
合计	161,638,784.49

### 3) 本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位：元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款账龄组合	111,736.34	43,613.68				155,350.02
合计	111,736.34	43,613.68				155,350.02

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
第一名	往来款	159,380,000.00	1年以内、1-2年、2-3年	98.60%	
第二名	保证金	986,200.00	1年以内、1-2年	0.61%	50,245.00
第三名	应收暂付款	812,663.00	1年以内	0.50%	40,633.15
第四名	应收暂付款	94,044.56	1年以内	0.06%	4,702.23
第五名	押金	80,000.00	4-5年	0.05%	40,000.00
合计		161,352,907.56		99.82%	135,580.38

#### 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	30,400,000.00	7,931,044.34	22,468,955.66	30,400,000.00		30,400,000.00
对联营、合营企业投资	71,790,082.18		71,790,082.18	64,152,235.84		64,152,235.84
合计	102,190,082.18	7,931,044.34	94,259,037.88	94,552,235.84		94,552,235.84

	18		4	4		4
--	----	--	---	---	--	---

## (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		
思诺信安	10,000,000.00					10,000,000.00	
黄骅思诺	10,000,000.00					10,000,000.00	
海德维尔	10,400,000.00			7,931,044.34		2,468,955.66	7,931,044.34
合计	30,400,000.00			7,931,044.34		22,468,955.66	7,931,044.34

## (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												
北京思诺信科科技有限公司	2,626,474.29			-561,609.71							2,064,864.58	
北京北交信通科技有限公司	61,525,761.55	397,165.00		8,386,529.48		-584,238.43					69,725,217.60	
小计	64,152,235.84	397,165.00		7,824,919.77		-584,238.43					71,790,082.18	
合计	64,152,235.84	397,165.00		7,824,919.77		-584,238.43					71,790,082.18	

## (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	283,927,286.48	95,301,345.49	355,807,865.17	115,812,751.30
其他业务	4,467,758.75	2,005,828.26	4,451,016.77	1,994,437.45
合计	288,395,045.23	97,307,173.75	360,258,881.94	117,807,188.75

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：				
应答器系统	192,995,964.35			192,995,964.35
机车信号 CPU 组件	55,093,505.71			55,093,505.71
轨道电路读取器	21,024,207.59			21,024,207.59
其他	14,813,608.83			14,813,608.83
按商品转让的时间分类				
其中：				
商品（在某一时点转让）	283,927,286.48			283,927,286.48
按合同期限分类				
其中：				
按销售渠道分类				
其中：				
合计	283,927,286.48			283,927,286.48

与履约义务相关的信息：

公司有三大产品类型，一是机车信号 CPU 组件，二是应答器系统，三是轨道电路读取器。依据该公司自身的经营模式和结算方式，销售收入确认的具体方法披露如下：三类产品均属于在某一时点履行的履约义务，对运用于高速铁路、城市轨道交通具体线路项目的配套应答器系统，在获取相应线路开通信息即产品得到验收后确认收入；其他各类型产品，按合同约定将产品交付购货方，客户确认收货，获取验收证明文件后确认收入。

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：

在本期确认的包括在合同负债期初账面价值中的收入为 19,024,762.46 元。

## 5、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	7,824,919.77	3,191,320.17
处置交易性金融资产取得的投资收益	18,998,981.65	7,721,249.52
合计	26,823,901.42	10,912,569.69

## 6、其他

## 十七、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	-10,007.21	主要系固定资产处置损失
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）	2,721,638.18	主要系收到的各类政府补助
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	13,748,272.78	主要系持有交易性金融资产的公允价值变动损益和处置交易性金融资产产生的投资收益
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-875,557.30	主要系生育补偿金、收取违约金、滞纳金等
其他符合非经常性损益定义的损益项目	213,925.81	主要系个税手续费返还
减：所得税影响额	2,492,604.50	
少数股东权益影响额	35,161.09	
合计	13,270,506.67	--

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	3.01%	0.43	0.43
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.93%	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