

公司代码：688009

公司简称：中国通号

中国铁路通信信号股份有限公司

2021 年年度报告

重要提示

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

二、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

☐是 ☒否

三、重大风险提示

请查阅本报告第四节“管理层讨论与分析”中有关风险的说明。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人周志亮、主管会计工作负责人胡少峰及会计机构负责人（会计主管人员）张世虎声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

七、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经公司第四届董事会第2次会议审议，公司拟以2021年12月31日的总股本10,589,819,000股为基数，向全体股东每10股派发1.7元人民币(含税)的现金红利，合计1,800,269,230元人民币。本利润分配预案尚需公司2021年度股东大会审议通过。

八、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

☐适用 ☒不适用

九、前瞻性陈述的风险声明

☒适用 ☐不适用

本报告对未来国内外经济走势的判断和宏观政策的解读，具有部分的主观性和一些基于特定前置条件而作出的预见性陈述，相关判断和解读可能受到制约因素影响而产生变化，最终结果或趋势存在与这些预见性陈述出现差异的可能性。

本报告所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

十、是否存在被控股股东及其关联方非经营性占用资金情况

否

十一、是否存在违反规定决策程序对外提供担保的情况

否

十二、是否存在半数以上董事无法保证公司所披露年度报告的真实性、准确性和完整性

否

十三、其他

☐适用 ☒不适用

目录

第一节	释义.....	5
第二节	董事长致辞.....	6
第三节	公司简介和主要财务指标.....	8
第四节	管理层讨论与分析.....	12
第五节	公司治理.....	47
第六节	环境、社会责任和其他公司治理.....	72
第七节	重要事项.....	80
第八节	股份变动及股东情况.....	101
第九节	优先股相关情况.....	109
第十节	公司债券相关情况.....	110
第十一节	财务报告.....	115

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计主管人员签名并盖章的财务报表。
备查文件目录	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。 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正文及公告的原稿。

第一节 释义

一、 释义

在本报告书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语释义		
中国通号、本公司、公司	指	中国铁路通信信号股份有限公司
通号集团	指	中国铁路通信信号集团有限公司，本公司控股股东
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
香港联交所	指	香港联合交易所有限公司
国铁集团	指	中国国家铁路集团有限公司
中城协	指	中国城市轨道交通协会
TACS	指	Train Autonomous Circumambulation System，列车自主运行系统，是列车基于运行计划和实时位置实现自主资源管理并进行主动间隔防护的信号系统。
CTCS	指	Chinese Train Control System，中国研发的用于保证列车运行安全的系统，按照不同线路的运营要求，根据功能和设备配置划分为 0 级至 4 级，级别越高适用的列车速度越高，且技术难度越高。
CIPS	指	Computer Integrated Processing System，货运编组站自动化系统，用于集中监督和控制编组站作业的系统。
ITCS	指	Incremental Train Control System，增强型列控系统，目前应用于青藏铁路。
MATC	指	Magnetic Automatic Train Control，中低速磁悬浮控制系统，一种适用于中低速磁悬浮列车，基于交叉感应环线的移动闭塞列车自动控制系统。
ATO	指	Automatic Train Operation，列车自动运行系统，实现自动保障列车运行的系统，能自动调节列车速度及运行状态等。
CBTC	指	Communication Based Train Control System，城市轨道交通列控系统，基于无线通信的列车自动控制系统，一种用无线通信方式实现城市轨道交通列车和地面设备的双向通信，从而实现列车运行控制的系统。
RBC	指	Radio Blocking Center，是 CTCS-3 系统的地面核心设备，根据列车 ATP 提供的列车状态、联锁装置提供的联锁径路状态、轨道占用状态、TSRS 提供的线路临时限速命令等产生针对所控列车的行车许可及线路描述、临时限速等控制信息，通过 GSM-R 网络传输给车载 ATP，实现对列车行进状态的控制。
ATP	指	Automatic Train Protection，列车自动防护设备，列车超过规定速度时即自动制动的设备。
EPC	指	Engineering Procurement Construction，公司受业主委托，按照合同约定对建设项目的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。

注：本报告中可能存在个别数据加总后与相关数据汇总数存在尾差情况，系计算时四舍五入造成。

第二节 董事长致辞

尊敬的各位股东：

2021 年是中国具有里程碑意义的一年。中国共产党迎来百年华诞，全面建成小康社会，实现第一个百年奋斗目标，全面开启第二个百年奋斗新征程。一年来，中国通号坚决贯彻党中央、国务院决策部署，落实国资委党委工作要求，积极应对世纪疫情百年变局、行业形势深刻变化的复杂局面，攻坚克难、拼搏奋进，坚持创新驱动，持续深化改革，牢牢守住底线，实现了“十四五”平稳良好开局。

这一年，我们自主创新，硬核科技引领行业发展。公司坚持“四个面向”，以“巩固行业领先、保障安全质量、支撑业务拓展、促进国际化转型”为重点，加速关键核心技术攻关，深化科技体制机制改革，加快科技协同创新步伐。自主化 C3 列控系统完成合安高铁匹配试验，启骥 TACS 系统率先实现国内商用，ETCS-2 级列控系统、地铁 FAO 全自动运行系统、城轨综合视频监控系统等一批重大成果完成首次转化和商业应用。科技体制改革成效显著，研发投入强度稳步增长，全年研发投入 19.02 亿元，有序推进“揭榜挂帅”“集中攻关”“成果孵化”“风险抵押”，探索实施工资总额特殊事项清单管理、工资支出单列。积极申报国家重点实验室，新增 1 个国家企业技术中心、5 个省部级创新平台，建设 3 个海外实验室。卡斯柯、西安工业集团获评国家级“制造业单项冠军”，北信公司获评工信部“制造业与互联网融合发展试点示范”。

这一年，我们逆境发力，稳步提升市场经营质量。面对高铁新建里程下降、市场竞争激烈的不利形势，公司快速应对、调整部署，充分调动各级营销积极性。铁路市场坚持多点发力，承揽广汕高铁、湖杭高铁、昆明枢纽等 8 个项目，市场占有率稳居行业第一；承揽地方铁路连乐线工程、河南豫中物流港铁路专用线 EPC 总承包、朔黄铁路改造工程等重大项目，铁路市场合同额保持平稳态势。城轨市场保持行业领先，卡斯柯、城交公司、上海工程局、通信集团不断完善产品技术服务体系，斩获全国城市轨道交通控制系统市场半数份额，行业领先优势进一步扩大。海外市场取得突破，克服疫情蔓延影响，承揽匈塞铁路旧诺段、诺苏段项目，为中国高铁进入欧洲第一单贡献力量；承揽墨西哥地铁项目，打开新的区域市场。

这一年，我们勇当先锋，服务国家重大发展战略。公司聚焦京津冀协调发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、成渝地区双城经济圈等国家重大发展战略，主动对接区域需求，发挥自身优势，参与国家重大项目建设，全年确保了连徐高铁、赣深高铁、鲁南高铁、杭绍台高铁、朝凌高铁等 1500 公里的高铁项目开通运营；确保了玉磨、拉林、金台、南沙港等 2309 公里铁路干线顺利交付；确保北京地铁 8 号线三期北段、重庆五号线一期、天津地铁 4 号线南段工程等 29 条城市轨道交通项目合计 625 公里开通运营，为其中 21 条 400 余公里线路提供了核心控制系统，自动驾驶线路 170 余公里。参与建设“最美扶贫高铁”张吉怀高铁、中老友谊之路玉磨铁路、“最美天路”拉林铁路等国家重大项目，中标天津地铁 11 号线、西安地铁 16 号线、苏州地铁 8 号线等国内主要城市城轨项目，承揽匈塞铁路塞尔维亚境内全线通信信号系统工程，建设完成塞尔维亚轨道交通控制系统实验室，稳步推进雅万、中老、泰国复线改造等“一带一路”重点项目，央企主力军、国家队作用得到充分发挥。

这一年，我们严守底线，推动安全质量持续向好。公司始终把安全质量理念贯穿生产发展各领域全过程，安全质量保持稳定。健全完善体制机制，全面落实安全质量责任制，层层分解目标，强化考核评价，加大问责力度，压实责任链条。持续优化安全质量、职业健康和标准化体系，53 家企业全部通过职业健康安全管理体系认证，23 家企业完成安全生产标准化企业创建工作。严格强化过程控制，从产品设计开发源头进行全生命周期管理，安全信息化管理系统、营业线施工实时监控系统和智能预警系统广泛应用，产品自动化测试和自动化产线建设稳步推进，二级企业监督检查实现全覆盖。持续加强应急管理，推进应急体系建设，强化应急演练和评估，加强应急物资储备，应急保障能力逐步提高。全面实现“三杜绝、两提升、双下降”目标，有力保障全国 15 万公里铁路，超 4 万公里高铁安全稳定运行，荣获詹天佑奖 1 项、国家优质工程 6 项、省部级优质工程 21 项。

这一年，我们实干担当，深入推进国企改革三年行动。公司构建纵向贯通、横向联动、系统集成、高效运转的改革推进机制，掀起新一轮改革热潮，向改革要能力、要素质、要效果。深化公司治理制度建设和实践探索，推行“大部制”改革，打造“战略+运营管控型”总部，在完善公司治理中全面加强党的领导，推动董事会制度体系更加系统完备、务实管用，企业运行效率得到有效提升。布局优化和结构调整系统深入，加快内部重组整合，推动产能集中，实现研发设计制造垂直一体化生产能力、设计施工一体化能力和投建营一体化服务能力，优化资源配置效率。三项制度改革实现大范围深层次破冰突围，经理层成员任期制和契约化管理提前实现全覆盖，管理人员竞聘上岗、末等调整和不胜任退出贯通集团上下全面推行，“一企一策”薪酬分配制度改革深入开展，风险抵押、项目分红、业务跟投等科研激励机制稳步实施，“三能”机制第一次得到普遍落实，广大干部职工的竞争意识、责任意识和干事创业的积极性、主动性显著提升。

2022 年，是党的二十大召开之年，也是实施“十四五”规划承上启下的重要一年，在新的一年里乃至“十四五”期间，中国通号高质量发展的机遇和挑战同在。我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“发展国家列控技术民族产业，引领全球轨道交通技术进步，守护人们美好出行”为愿景使命，坚持稳中求进工作总基调，坚守主责、创新引领、突出主业、多元协同，着力实施“六核一体两翼”业务战略，构建“轨道交通+N”产业格局，笃行不怠，勇毅前行，推动企业高质量发展，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开，为社会和股东创造更大的财富与价值！

在此，我谨代表董事会向支持公司改革发展的广大股东，以及关心支持公司的社会各界朋友表示最衷心的感谢！

周志亮

董事长

中国北京

2022年3月25日

第三节 公司简介和主要财务指标

一、公司基本情况

公司的中文名称	中国铁路通信信号股份有限公司
公司的中文简称	中国通号
公司的外文名称	China Railway Signal&Communication Corporation Limited
公司的外文名称缩写	CRSC
公司的法定代表人	周志亮
公司注册地址	北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号大厦A座20层
公司注册地址的邮政编码	100070
公司注册地址的历史变更情况	2017年11月，公司注册地址由北京市丰台区西四环南路乙49号变更为北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号大厦A座20层
公司办公地址	北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号大厦
公司办公地址的邮政编码	100070
香港主要营业地址	香港湾仔皇后大道东248号大新金融中心40楼
公司网址	www.crsc.cn
电子信箱	ir@crsc.cn

二、联系人和联系方式

	董事会秘书（信息披露境内代表）
姓名	胡少峰
联系地址	北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号大厦A座19层
电话	010-50809286
传真	010-50809075
电子信箱	ir@crsc.cn

三、信息披露及备置地点

公司披露年度报告的媒体名称及网址	中国证券报(www.cs.com.cn)、上海证券报(www.cnstock.com)、证券时报(www.stcn.com)、证券日报(www.chinadaily.com.cn)
公司披露年度报告的证券交易所网址	www.sse.com.cn
登载公司H股年度报告的香港联交所指定网站的网址	www.hkexnews.hk
公司年度报告备置地点	公司董事会办公室
报告期内变更情况查询索引	无

四、公司股票/存托凭证简况

(一) 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上交所科创板	中国通号	688009	无
H股	香港联交所主板	中国通号	03969	无

(二) 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

五、其他相关资料

公司聘请的会计师事务所（境内）	名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙） ^注
	办公地址	北京市东城区东长安街1号东区3号楼
	签字会计师姓名	章晓亮，贺琼谊
报告期内履行持续督导职责的保荐机构	名称	中国国际金融股份有限公司
	办公地址	北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层
	签字的保荐代表人姓名	马青海，吴嘉青
	持续督导的期间	自上市日起，至2022年12月31日止

注：根据香港联交所上市规则的修订以及中国财政部、中国证监会的相关规定，自2010年12月15日起，于内地注册成立并在香港联交所上市的公司获准采用内地会计准则编制其财务报表，及经中国财政部及中国证监会认可的内地会计师事务所获准采用内地审计准则向该等公司提供相关服务。有鉴于此，从2019年财政年度开始，本公司每年只聘请一家会计师事务所为公司外部审计机构，不分境内外。

六、近三年主要会计数据和财务指标

(一) 主要会计数据

单位：元 币种：人民币

主要会计数据	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
营业收入	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76	-4.40	41,646,286,792.57
归属于上市公司股东的净利润	3,274,672,689.28	3,819,046,319.02	-14.25	3,815,874,901.39
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,123,863,726.28	3,578,794,910.78	-12.71	3,501,282,304.33
经营活动产生的现金流量净额	2,768,701,491.06	3,007,375,953.08	-7.94	3,371,360,784.87
	2021年末	2020年末	本期末比上年同期末增减(%)	2019年末
归属于上市公司股东的	43,554,652,753.64	42,563,468,050.40	2.33	41,119,607,362.50

净资产				
总资产	108,942,588,838.30	105,328,082,320.59	3.43	97,512,591,304.36

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2021年	2020年	本期比上年同期增减(%)	2019年
基本每股收益(元/股)	0.30	0.34	-11.76	0.38
稀释每股收益(元/股)	0.30	0.34	-11.76	0.38
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.28	0.32	-12.50	0.35
加权平均净资产收益率(%)	7.57	9.09	减少1.52个百分点	12.77
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	7.22	8.52	减少1.30个百分点	11.72
研发投入占营业收入的比例(%)	4.96	4.32	增加0.64个百分点	3.85

报告期末公司前三年主要会计数据和财务指标的说明

☐适用 ☒不适用

七、境内外会计准则下会计数据差异

(一) 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归属于上市公司股东的净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

(二) 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归属于上市公司股东的净资产差异情况

☐适用 ☒不适用

(三) 境内外会计准则差异的说明：

☐适用 ☒不适用

八、2021 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	6,571,740,629.36	11,293,006,659.94	7,469,946,018.59	13,023,603,800.89
归属于上市公司股东的净利润	586,246,461.93	1,254,258,285.45	568,711,108.42	865,456,833.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	574,915,960.28	1,196,666,289.11	562,545,287.34	789,736,189.55
经营活动产生的现金流量净额	-1,276,606,868.03	850,666,876.62	771,379,524.34	2,423,261,958.13

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

☐适用 ☒不适用

九、非经常性损益项目和金额

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

非经常性损益项目	2021 年金额	附注 (如适用)	2020 年金额	2019 年金额
非流动资产处置损益	35,949,376.07	/	171,224,991.74	-1,382,312.77
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	109,073,995.77	/	117,599,839.57	67,680,990.59
债务重组损益	13,849,690.16	/	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	2,755,674.64	/	2,766,661.64	54,934,954.40
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	25,667,778.45	/	19,375,081.16	43,910,945.85
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-		-	243,017,735.72
减：所得税影响额	35,036,177.88	/	65,689,329.87	93,569,492.27
少数股东权益影响额（税后）	1,451,374.21	/	5,025,836.00	224.46
合计	150,808,963.00	/	240,251,408.24	314,592,597.06

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

十、采用公允价值计量的项目

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	期末余额	当期变动	对当期利润的影响金额
应收款项融资	2,230,124,457.61	2,142,993,114.00	-87,131,343.61	-
其他权益工具投资	1,019,867,488.13	1,124,819,159.20	104,951,671.07	-
合计	3,249,991,945.74	3,267,812,273.20	17,820,327.46	-

十一、非企业会计准则业绩指标说明

□适用 √不适用

第四节 管理层讨论与分析

一、经营情况讨论与分析

2021 年在国家轨道交通建设政策调整、高铁新建里程增速下降、国铁集团招标模式变化、新冠疫情不断反复的大背景下，公司主要经济指标增长有所放缓，但整体运行基本保持平稳。2021 年度公司累计新签合同总额 722.81 亿元，较 2020 年同期增长 1.16%，其中：铁路领域 237.34 亿元，同比下降 9.61%；城轨领域 133.26 亿元，同比增长 2.04%；海外领域 21.98 亿元，同比增长 47.55%；工程总承包及其他领域 330.23 亿元，同比增长 7.75%。截至 2021 年末，公司在手订单 1463.01 亿元。

在核心高铁“四电”集成业务方面，国铁集团尝试调整招标模式导致上半年招标量骤降、市场竞争持续加剧，但公司克服诸多不利的客观因素，快速应对、合理调整部署，充分利用下半年特别是四季度集中发标的有利时机，成功承揽广汕、湖杭、西延、衢丽、广清南延线、昆明枢纽等多个重点项目，积极谋划新建普速铁路、地方铁路专用线、既有线改造等市场，相继承揽新建地方铁路连乐线工程、河南豫中陆路口岸综合物流港铁路专用线 EPC 总承包项目、晋城市国睿运通物流公司专用铁路工程 EPC 项目、华旺热力铁路专用线工程、乌将铁路扩能改造工程、准池铁路改造工程、朔黄铁路改造工程等重大项目，多点发力，有效弥补不利因素，铁路市场合同额保持了平稳态势。在铁路信号控制系统领域，受招标量下降影响，合同额有所下降，但各核心系统依然保持较高的市占率，高铁市场的综合占有率稳定在 65% 左右。同时在武广高铁武汉局管内 RBC 更新改造项目和广铁集团管内光缆补强工程的成功中标，也为后续继续发力高铁客专更新改造项目奠定了良好的基础。

在城轨信号系统集成领域，竞争态势也愈加激烈，但公司下属卡斯柯、城交公司稳居控制系统行业前茅，相继承揽天津 11 号线、长沙 6 号线、西安 16 号线、苏州 8 号线、台州 S1 线、无锡 S1 线、郑州 7 号线、郑州 8 号线、兰州 2 号线、上海 3/4 号线改造、长春 4 号线既有线及南延等 15 个项目，斩获全国半数以上市场份额，行业领先优势进一步扩大。在此基础上，上海工程局集团相继承揽杭州 3 号线、深圳 12 号线、洛阳 2 号线、苏州 S1 线、温州 S2 线等重点项目弱电相关专业安装工程，稳固了既有市场份额；通信信息集团大力拓展通信系统集成领域市场，承揽大连 5 号线、苏州 8 号线、台州 S1 线、杭州机场轨道快线等重点项目，对公司城轨业务的提升也起到了重要的支撑作用。

海外市场方面，公司海外业务团队克服国际疫情的严重影响，依托设计研发、设备制造及工程服务“三位一体”的独特优势，为匈塞铁路提供定制化系统解决方案，年内相继承揽匈塞铁路旧诺段、诺苏段两个重大项目，墨西哥地铁 1-6 号线 PCC1 重建工程和地铁 1 号线通信工程等重点项目的承揽，打开了新的区域市场，年度新签外部合同额同比大幅增长。在此基础上，公司进一步完善海外经营组织架构和网络布局，现已建设境外经营机构十余个，建立塞尔维亚轨道交通控制系统实验室，分别在塞尔维亚和匈牙利开展 DeBo 认证工作，为海外市场的进一步发展建立坚实基础。

在工程总承包业务方面，公司持续强化主业强关联、强带动和高收益等管控要求，在确保项目承揽质量的基础上，发挥设计及技术引领作用，加强项目承揽能力建设，综合提升全产业链资源整合、管理及风险防控能力，提升 EPC 工程总承包能力，立足智能化新型基础设施

施建设,成功中标了莆田新能源产业创新示范区涵江临港标准化厂房及周边配套基础设施(含5G 新基建)项目等高附加值项目,为后续承揽相关地区轨道交通等业务起到了极大的助力作用。

与此同时,公司也注意到国内铁路建设虽仍保持一定强度,但基建投资总体放缓,传统“四电”集成市场竞争加剧,市场空间受到挤压,高铁、城际铁路投资和建设模式趋于多元化,大型基建项目招投标呈现全专业总体总包化,城市轨道交通装备竞争形势日趋严峻,海外基础设施类建设因疫情影响依然迟滞,原计划招标的国际工程类项目大幅推迟等诸多客观因素在一定程度上影响着公司业务的进一步拓展。为此,公司在结合国企改革三年行动和“十四五”规划,苦练内功加强体系建设,强化科技投入,提升管控能力的同时,进一步夯实市场基础,充实市场力量,从源头入手,广泛获取市场信息,深入整理分析,提前做好策划准备。根据公司目前掌握的情况,2022 年,高铁客专“四电”集成市场规模将不低于 2021 年,招标节奏也基本恢复正常水平,预计招标高峰期集中在二季度及四季度两个时段,公司将全力争取提升承揽额。铁路控制系统方面,由于 2021 年高铁招标项目较少,预计 2022 年将有增长,公司将组织相关子企业全力确保重点项目,市场占有率力争再有提升。在城轨控制系统领域,根据“RT 轨道交通”等机构预测,2022 年将有 47 条新建/延长线逾 1000 公里线路进行信号系统招标,总体水平与 2021 年持平,公司也将全力以赴,加强相关领域业务的指导和资源投入,加大通信集成与施工业务的承揽力度,支撑城轨业务的合理增长。在海外业务领域,公司将在做好疫情防控工作的基础上,依托“一带一路”沿线重点地区和国家,在既有线改造市场和新建线路市场双向发力,以列控系统的核心优势带动“四电”专业承包,探索市政及信息化业务,开拓工程总包业务,进一步提升海外业务承揽水平。在工程总承包领域,公司依然会坚持既有管控要求不放松,将市场重心和市场资源向经济发达地区倾斜,以拉动轨道交通和信息化等核心业务为宗旨,在确保项目质量的基础上适度提高承揽水平。力争 2022 年整体承揽水平有较大的增长,铁路、城轨、海外等核心业务领域增幅超过 2021 年增幅水平。

二、报告期内公司所从事的主要业务、经营模式、行业情况及研发情况说明

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司自成立起就承担起发展民族产业与民族技术的重任,长期以来始终专注于轨道交通控制系统技术及其衍生应用的研究与探索,作为保障国家轨道交通安全运营的核心企业,不断强化自身能力建设,坚持以轨道交通为优势主业,主动融入新发展格局,完善升级行业领先的轨道交通控制系统设计研发、设备制造及工程服务“三位一体”全产业链,打造轨道交通现代产业链链长,持续为全球客户提供优质的轨道交通控制系统全产业链一体化服务。在国家轨道交通运营提供安全与高效的核心技术支撑的同时,不断利用深厚的技术积淀拓展新的市场领域,为国家现代化和数字化发展建设助力。

公司轨道交通核心业务为:1)设计集成,主要包括提供轨道交通控制系统相关产品的系统集成服务及为轨道交通工程为主的项目建设提供设计和咨询服务;2)设备制造,主要包括生产和销售信号系统、通信信息系统产品及其他相关产品;3)系统交付,主要包括轨道交通控制系统项目施工、设备安装及维护服务。

公司在持续引领轨道交通控制系统领域业务的同时，实施“六核一体两翼”业务战略，构建“轨道交通+N”产业格局，着力建设以轨道交通为特色、系统技术全球领先、综合实力世界一流的产业集团。公司高度重视技术的积累与持续创新，把创新作为中国通号持续发展的永恒主题和第一动力，主动面向世界科技前沿，加速科技创新与成果转化，引领行业技术发展，努力保持行业领先地位。未来公司将科学把握新发展阶段，立足轨道交通控制系统优势业务，将核心技术主动向其他产业行业延伸，围绕数字产业、新基建等国家重点战略方向，大力发展信息通信、电力电气化等重点业务，做精做优工程总承包业务，努力壮大支撑公司持续发展的新兴支柱产业，形成结构合理、布局科学、协同高效的多元产业格局。

自设立以来，公司主营业务保持稳定，未发生重大变化。

(二) 主要经营模式

公司立足于中国轨道交通控制系统领域，对我国铁路及城市轨道交通政策、运行模式、市场环境等市场要素具有深刻的理解，所采用的商业模式充分适应市场环境，稳定而高效。公司订单获取方式主要通过公开招标，生产原材料的获取采用集中采购为主方式，依靠高效成熟的设计集成、设备制造及系统交付业务模式为客户提供轨道交通控制系统一体化全方位服务或定制化的专业服务。

1. 销售模式

公司全面参与国内用户的招标采购活动并积极参与国外用户的采购活动，由公司运营事业部作为市场销售归口管理部门，负责制定修订市场销售管理相关制度，并监督和检查公司各级市场销售活动。公司充分发挥行业核心技术和品牌影响力，秉持用户需求为首、提供高安全性、高可靠性产品和高效率服务的宗旨，通过投标、商务谈判等市场化方式获得产品和服务订单。

2. 生产及服务模式

公司为顺应中国铁路及城市轨道交通系统整体运行模式，建立了成熟稳定的设计集成、设备制造及系统交付等业务生产及服务模式，同时依托强大的技术实力，可根据国内外业主的特定需求提供定制化的生产及服务，公司提供的相关产品及服务均可严格依照合同要求按期、保质完成。由公司运营事业部作为设计集成和系统交付业务生产服务归口管理部门，公司科技创新部作为设备制造业务生产服务归口管理部门，分别负责制定相关生产服务管理相关制度，并监督和检查公司各级生产服务活动。

3. 采购模式

公司各类采购活动均严格遵循国家相关法律法规并依照《中国铁路通信信号股份有限公司采购管理办法》规范进行，根据实际情况选择公开招标、邀请招标、竞争性谈判等采购方式，确保采购效率。公司主要推行集中采购制度，由公司物资装备事业部作为采购活动的归口管理部门，负责制定修订采购管理相关制度，并监督和检查公司各级采购活动。集中采购制度分为两级进行实施，包括公司总部集中采购和下属二级企业集中采购两种模式，二级企业亦存在完善的采购管理机制，由专职采购部门独立归口管理下属企业的采购活动。

4. 管理模式

公司实行股份公司总部牵头抓总、二级企业主体经营、三级企业执行落实的市场经营管理体制，构建上下贯通、协同运转、科学高效的内部组织体系。通过完善“总部—二级企业

一三级企业”管理架构体系，实现“战略引领和管控中心—业务运营和利润中心—执行中心和成本中心”贯通，总部突出战略决策、资源配置、安全质量监督、科技创新统筹、产业孵化、风险管控六中心定位，发挥战略管控、科技资源整合、新产业孵化等作用，做实做强“战略+运营管控型”总部；二级企业立足战略执行、市场开发、业务运营、收入利润、科技创新、安全质量管理、人才培育七中心定位，发挥经营主体、创新主体和产业主体作用，实现业务和经济效益双提升；三级企业坚守业务执行与成本控制定位，做好业务支撑，提升精益化水平，提高效率效益，形成更高质量的投入产出关系。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

从全球铁路行业看，根据牛津经济研究院（Oxford Economics）对全球各区域的基础设施建设投资预测，全球铁路总投资额将从 2020 年的 3820 亿美元增长到 2040 年的 5650 亿美元，年复合增长率为 1.88%。从累计投资规模上看，预计全球除中国外 2020-2040 年共计 21 年间铁路基建的总投资额累计将达到 51370 亿美元。除中国外，欧洲仍然是未来铁路基建投资规模最大的领域，2020-2040 年欧洲铁路投资累计规模将达到 23850 亿美元，亚洲（除中国外）位列第二，将达到 16020 亿美元，其次是美洲 8230 亿美元，澳洲 1690 亿美元，以及非洲 1580 亿美元，国际铁路基础设施建设仍将处于较高水平阶段。

国内铁路行业看，“十四五”时期我国新增铁路营业里程约 2.37 万公里，铁路市场总投资额预计达到 3.5 万亿元，与“十三五”时期基本持平，同时期，我国将新增城际铁路和市域（郊）铁路运营里程 3000 公里，铁路专用线建设投资总额预计也将达 8000 亿元，国内铁路基础设施建设也将处于相对较高水平。而随着我国铁路运营里程的不断增长，铁路投资从新建向改造、运维转移趋势明显。“十一五”和“十二五”前期开通运营的 5000 多公里高速铁路陆续进入大修改造期，普速铁路将重点围绕既有线电化、标准提升和扩能改造等持续推进通道项目改建。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的阶段。

从全球城市轨道交通行业来看，受城市发展阶段与发展模式的影响，世界各区域城市轨道交通结构存在较大差异，亚洲与美洲的城市轨道交通以地铁为主，欧洲城市轨道交通以有轨电车为主。根据公共交通国际联合会（UITP）数据显示，“十四五”期间，全球（除中国外）城市轨道交通新增里程 1412 公里，其中亚洲（除中国外）新增里程位居第一，将达到 667 公里，其次为美洲，新增里程约 520 公里，总体仍有一定的市场空间。

国内城市轨道交通行业来看，“十四五”时期，我国将新增城市轨道交通运营里程 3000 公里，与“十三五”规划新增运营里程持平。到 2025 年，中国内地开通运营城市轨道交通的城市将达到 50 个，其中上海和北京将分别形成 1000 公里以上的庞大线网，“十四五”时期预计将维持较高投资水平，城轨通信信号市场规模预计达到每年 220 亿元，其中信号控制系统市场规模预计每年 100 亿元左右。随着城镇化进程加快，二三线城市交通客流量迅速增长，一线城市郊区线网加密需求不断增加，跨坐式单轨、市域（郊）快轨、有轨电车、自动导向轨道交通等中小运量城轨制式发展需求将逐步释放，我国城市轨道交通行业处于稳定发展时期。

轨道交通控制系统行业首先具有核心技术门槛高的基本特点，所提供的产品及服务对安全性、可靠性、稳定性和可持续性均有极高要求，相关提供商必须具备极强的抗风险能力，才能长期持续的提供产品与服务。其次本行业还具备显著的周期性特点，这是由轨道交通建设维护本身的特性及相关产品系统核心元器件迭代所决定的，依照相关技术规范要求结合行业惯例，高铁轨道交通控制系统的生命周期一般在10-15年左右，部分室外设备系统受环境因素影响更新周期更短。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

作为全球一流的轨道交通控制系统解决方案提供商，公司继续保持业界领先的地位。截至2021年末，公司的高速铁路控制系统核心产品及服务所覆盖的总中标里程继续位居世界第一；按照国内高速铁路控制系统集成项目、核心设备中轨道电路、调度集中系统、计算机联锁、CTCS-3车载自动防护系统、无线闭塞中心和列控中心等产品，公司的市场占有率均持续位居行业领先地位；在国内城市轨道交通领域，公司的核心城市轨道交通控制系统产品和服务覆盖了我国已运营及已完成控制系统招标的全部城市120余条线路，继续强势领跑。公司通过加快海外经营布局，持续加强海外市场资源投入，充分利用匈塞高铁、雅万高铁等海外项目的高质量推进所赢得的良好口碑，有力提升公司在全球轨道交通市场的品牌力与影响力，正逐步成为国际轨道交通控制系统领域的重要参与者。

虽然轨道交通控制系统领域市场格局不断变化也愈发激烈，但公司未来将继续把握全球轨道交通行业发展的有利趋势与机遇，坚持科技引领、创新驱动、数字赋能、资本助力，打造“创新型、科技型、数智化、国际化”企业，发展成为技术创新更领先、系统安全更可靠、产业布局更合理、业务结构更优化、管理水平更先进、质量效益更优良、品牌形象更受信赖的轨道交通特色产业集团，努力建成世界一流企业。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

一是随着铁路行业竞争性环节改革加速推进，铁路建设运营主体由“一元结构”向“二元结构”转变，为公司参与地方铁路建设、发展电力电气化等业务带来了市场机遇。根据国家发改委相关指导意见，城际铁路、市域（郊）铁路、支线铁路及铁路专用线，以有关地方和企业出资为主，项目业主可自主选择建设运营方式。2021年地方控股铁路项目投资已占年度全路投资总额40%以上，未来占比预计将进一步提升，也意味着地方对铁路项目招投标的话语权将逐渐提高。二是国家层面提高了地铁和轻轨的修建门槛，要求各地按照经济适用原则合理选择城轨系统制式，提高投资效益。随着城镇化进程加快，二三线城市交通客流量迅速增长，一线城市郊区线网加密需求不断增加，跨坐式单轨、市域（郊）快轨、有轨电车、自动导向轨道交通等中小运量城轨制式发展需求将逐步释放，制式多样化特征逐步显现。三是“十四五”时期，城市轨道交通领域投融资体制改革加快推进，政府和社会资本合作更加深化，融资渠道和模式愈加多元。PPP、BOT、F+EPC等模式逐步成熟规范并有望被更多城市轨道交通业主采用，TOD开发试点范围将进一步扩大，规模体量和投资力度将逐渐成为重要的竞争要素。

另外，随着我国经济快速发展与城市群进程加快，干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通等多种制式在城市群区域中发挥了主要交通骨干作用。但受管理模式及技

术发展限制，区域内各制式间没有形成联动，制约着运输效率和服务质量的提升。随着大数据分析、互联网+、物联网、人工智能、图像识别、网络通信等技术的快速发展，为实现区域轨道交通协同运输与综合服务理论及技术研究提供了可行性。基于各种先进信息技术，构建区域轨道交通最强“智慧大脑”，实时推演客流、列车流及设施设备态势，提供全网运输计划协同编制与动态调整，强化综合保障与联动响应处置，从而实现区域轨道交通新变革，增强轨道交通吸引力、缓解城市交通拥堵、促进城市群高质量发展。目前，公司自主研发了区域轨道交通协同运输和服务系统，并已完成现场示范应用。

《交通强国建设纲要》中指出：到 2035 年，我国基本建成交通强国。在此期间，我国将优化运输结构，加快推进港口集疏运铁路、物流园区及大型工矿企业铁路专用线等“公转铁”重点项目建设，推进大宗货物及中长距离货物运输向铁路和水运有序转移。铁路运输行业迎来了重要的发展机遇。铁路运输企业需要提高运输组织效率，拓展发展空间，提升传统运输组织方式、生产作业方式、营销服务方式、信息服务方式，加强运输调度指挥，强化业务协同运作，提高运输组织效率，提升货运列车运输能力，压缩全程作业时间，保证货物运到时限。目前，公司自主研发了铁路货运综合调度指挥管理系统，并已完成现场应用示范。同时，公司以中国高铁控制和自动驾驶技术为基础，正在自主研发重载货运列车自组网高密度自动运行控制系统，旨在提升运输效率、挖掘行车潜能、提高货运列车运行品质、降低司机劳动强度、降低运输能耗，大幅提升货运铁路运输综合效能，满足我国重载铁路日益增长的运能运量需求。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出了建设现代化的都市圈的要求：依托辐射带动能力较强的中心城市，提高 1 小时通勤圈协同发展水平，培育发展一批同城化程度高的现代化都市圈。以城际铁路和市域（郊）铁路等轨道交通为骨干，打通各类“断头路”、“瓶颈路”，推动市内市外交通有效衔接和轨道交通“四网融合”，提高都市圈基础设施连接性贯通性，市域（郊）铁路/城际铁路建设比重在铁路基建领域逐步增加。目前，公司根据不同地区市域（郊）铁路需求，开展多制式控制系统融合研究，完成了兼容型车载设备研制，搭建了支持多制式融合互联互通运行的列控系统测试环境。

(四) 核心技术与研发进展

1. 核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司以技术研发为核心，以技术创新推动整体业务持续发展。自成立以来，公司深耕于轨道交通控制系统领域，依靠突出的科技创新实力，拥有多项行业领先的核心技术。截至2021年末，公司在中国拥有3202项注册专利，对核心技术进行保护。与此同时，公司针对核心技术与相关技术人员签署专项保密协议，确保核心技术不被泄露和传播。

公司拥有的核心技术主要包括但不限于：

序号	核心技术	技术来源	技术水平及应用程度
----	------	------	-----------

序号	核心技术	技术来源	技术水平及应用程度
1	列车运行控制技术	自主研发	列车运行控制技术已广泛应用于高速铁路、城际铁路、城市轨道交通等领域，为轨道交通安全高效运营提供了核心技术保证。该技术面向轨道交通列车运行高安全性高可靠性的需求，攻克了列车动态控制曲线模型、列车精确定位、测速测距、车载全功能无缝切换、多条并线铁路无线冗余覆盖、移动闭塞、路网互联互通等重大技术难题。
2	列车自动无人驾驶技术	自主研发	列车自动无人驾驶技术已成功应用于高速铁路、城际铁路、城市轨道交通等领域。该技术在列控系统基础上实现了列车自动驾驶，通过先进的自动驾驶控制算法，攻克了列车运行期望速度曲线计算、列车精准停车算法、多目标智能控制、复杂运行环境状态感知、远程安全控制等重大技术难题，提高了列车运行准点率、停车准确性、乘坐舒适度及运营能耗等多项指标。
3	货运铁路综合自动化技术	自主研发	货运铁路综合自动化技术在全路多个编组站和路局调度中心广泛运用，为铁路货运效率、效益、安全的提升提供了核心技术保障。该技术攻克了货运车流智能推算、货车运行线智能调整、机车运用计划智能编制、调车计划智能编制、车辆定检扣修计划智能下达、行车安全源头管控等重大技术难题，提升了铁路货运效率和智能化水平。
4	行车指挥自动化技术	自主研发	行车指挥自动化技术已广泛应用于高速铁路、城际铁路、城市轨道交通及部分普速铁路等领域。该技术将计算机技术、网络技术与控制技术融为一体，形成一个行车调度指挥的闭环系统，攻克了列车追踪、进路自动控制、多方向枢纽车站接发车错办误办防控、区段站和中间站的调车管控、运行计划智能调整等技术难题，提高了行车指挥自动化水平和故障条件下的应急处置水平。
5	轨道交通智能检测运维技术	自主研发	轨道交通智能检测运维技术已成功应用于高速铁路、普速铁路、城市轨道交通等领域。该技术借助大数据系统和云服务技术，促进轨道交通检测运维向数字化、智能化和信息化方向发展，以多元融合智能感知、多驱动引擎融合分析诊断、大数据健康评估分析等技术为突破点，通过专家系统、模式识别、趋势分析、综合评价、综合定位、移动互联等手段，实现

序号	核心技术	技术来源	技术水平及应用程度
			了基于人员、设备、环境和运维流程等全要素条件下轨道交通运营风险的超前预测、关键设备的主动维护和全生命周期健康管理，提高了设备维修效率，有效压缩了故障延时，大幅降低了设备故障率。
6	列控系统集成技术	自主研发	列控系统集成技术已广泛应用于高速铁路、城际铁路、城市轨道交通等领域。该技术通过集数据平台技术、图形软件技术于一体的综合工程化软件设计平台，使工程设计、数据配置、自动编译成为有机整体，从而提高软件集成的质量；通过总结国内枢纽特征、运用场景，建立现场安装、调试、测试、施工标准化的集成流程；适用于新建线路、改造线路及复杂枢纽内不同制式设备、不同运营等级的互联互通。
7	安全计算机平台技术	自主研发	安全计算机平台技术广泛应用于列车运行控制系统的中心、车站、车载各类安全控制产品，为产品提供了高安全、高可靠、高性能、可扩展的基础软硬件平台。该技术攻克了基于电子元器件的安全驱动及采集、时钟级多机同步比较、运行时故障检测及快速冗余切换等核心技术难题，通过了国际功能安全标准规定的最高等级功能安全认证。
8	移频键控信号安全调制解调技术	自主研发	移频键控信号安全调制解调技术已广泛应用于高速铁路、城际铁路和普速铁路。该技术构建了一套以移频键控信号为电源、钢轨为导体的故障-安全轨道电路系统，攻克了无接点安全信号源技术、移频键控信号数字谱解析技术、传输通道全区域检查技术，实现了轨道区段占用空闲检查、通过钢轨向列车传递控制信息、实时对钢轨的完整性检查等安全核心功能。
9	道岔转换技术	自主研发	道岔转换技术广泛应用于我国高速、普速、重载铁路及城市轨道交通领域。该技术攻克了大号码道岔转换同步技术、工电接口一体化技术、高速道岔可动心轨转换技术、道岔外锁闭技术等重大技术难题，创建了国际领先的高速道岔转换系统技术体系，为我国铁路发展提供了有力的安全保障。
10	轨道交通仿真测试技术	自主研发	轨道交通仿真测试技术已广泛应用于高速铁路、城际铁路、货运铁路、城市轨道交通领域，能够对列控系统、货运、行车指挥等系统的方案验证、功能开发、系统集成、工程实施等全生命周期各个阶段的测试验证过程提供技术支撑。该技术针对被测对象仿真

序号	核心技术	技术来源	技术水平及应用程度
			测试规模大、异构度高、实时性强、自动化要求高等需求，攻克了基于分布式半实物的仿真测试架构、面向复杂工程系统的建模方法、多源数据多层面可追溯性测试管理方法、自动测试、故障注入再现及分析方法、安全控制系统接口监测、测试环境资源优化配置等重大技术难题，提高了被测系统缺陷纠正率和质量可信度。
11	基于空间多物理场耦合的高精度仿真技术	自主研发	基于空间多物理场耦合的高精度仿真技术为满足铁路自然环境、电磁环境和线路环境复杂的条件下，地面轨道电路系统在高速列车轮轨接触电气分路、大功率电气化牵引电流干扰、雷电高频暂态信号冲击、桥梁路基隧道多空间结构线路种类、交变干燥潮湿道床条件、复杂枢纽多线并行干扰等多物理场耦合条件下安全、可靠运用，建立了误差在0.5%以内的高精度仿真分析平台，配套工程运用完成了覆盖我国铁路约万种典型配置轨道电路传输特性的精准分析。
12	轨道交通安全产品制造技术	自主研发	轨道交通列车运行控制系统装备对安全性和可靠性有极高要求。轨道交通安全产品制造技术基于对产品制造风险的全面识别，从物料选控、制造装备、生产工艺工法、测试检验、可靠性验证、寿命分析等全过程进行有针对性的管控，为产品的安全性及可靠性提供了系统性的质量保障基础。
13	宽带无线通信行业应用技术	自主研发	宽带无线通信行业应用技术基于LTE-M/R的宽带无线通信技术，可实现多种业务的数据传输和融合，提高集群调度指挥系统的效率和体验。该技术可满足铁路运营业务的无线宽带化、终端智能化、业务移动化的需求。
14	轨道交通综合视频监控技术	自主研发	轨道交通综合视频监控技术广泛应用于高速铁路、城际铁路等交通领域，为轨道交通安全运营提供视频监控、大数据展示、可视化等综合管理系统。该技术面向轨道交通列车运行全天候、全覆盖监控需求，攻克了高清视频码流的分转发、并发读写，铁路三级平台的统一贯通，海量视频检索，人脸智能识别认证，智能运维，平台管理集群化、存储资源动态负载均衡以及工程化等技术难题，引领轨道交通综合视频监控的发展。

序号	核心技术	技术来源	技术水平及应用程度
15	区域轨道交通协同运输与服务技术	自主研发	区域轨道交通协同运输与服务技术聚焦城市群/都市圈的干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通成网运营、协同联动，提升区域总体运输能力，突破复合路网客流精细化预测、协同运输计划编制及动态调整、全局安全态势管控与应急联动指挥、智慧车站安全管理、全出行链旅客信息服务等技术，提高区域总体运输能力、提升应急响应与运维效率、缩短旅客跨方式旅行时间等。
16	轻型轨道交通智能运输与控制技术	自主研发	轻型轨道交通智能运输与控制技术以列车控制为核心、以云计算为依托，设置统一的轨道交通云平台，深度互联和智能融合列车、乘客、环境、设施、设备、资源等信息，实现融合列车自主运行控制、综合自动化、智能出行服务、协同运输与应急指挥等功能。智能运输与控制系统适用于中低速磁浮线路、山地轨道交通、旅游专线等多种轻型轨道交通系统，呈现各专业系统设备数据综合化、业务一体化趋势，引导轨道交通系统技术发展和应用方向。

公司积极围绕产业链部署创新链，致力于核心技术的成果转化与产业化，核心技术全面应用覆盖铁路列控系统、城际铁路列控系统、城轨列控系统、货运自动化系统、行车调度指挥自动化及检测系统、通信信息系统等轨道交通核心系统。新增区域轨道交通协同运输与服务技术，可实现城市群/都市圈轨道交通成网运营、协同联动，提升区域总体运输能力；新增轻型轨道交通智能运输与控制技术，适用于中低速磁浮线路、旅游专线等多种轻型轨道交通系统，实现融合列车自主运行控制、综合自动化、智能出行服务、协同运输与应急指挥等功能。公司轨道交通控制系统的设计集成、设备制造、系统交付等核心主业的开展均充分依赖于公司的核心技术。

报告期内核心技术未发生重大变化。

国家科学技术奖项获奖情况

√适用 □不适用

奖项名称	获奖年度	项目名称	奖励等级
国家科学技术进步奖	2002 年	中国铁路提速工程成套技术与装备	一等奖
国家科学技术进步奖	2006 年	ZPW-2000A 型无绝缘移频自动闭塞系统	二等奖
国家科学技术进步奖	2007 年	大秦铁路重载运输成套技术与应用	一等奖
国家科学技术进步奖	2008 年	青藏铁路工程	特等奖
国家科学技术进步奖	2009 年	复杂与高速条件下车载安全控制系统关键技术及应	二等奖

		用	
国家科学技术进步奖	2010 年	遂渝线无砟轨道关键技术 研究与应用	一等奖
国家科学技术进步奖	2012 年	京津城际铁路工程	一等奖
国家科学技术进步奖	2015 年	京沪高铁工程	特等奖

国家级专精特新“小巨人”企业、制造业“单项冠军”认定情况

√适用 □不适用

认定称号	认定年度	产品名称
单项冠军示范企业	2020 年	轨道交通控制系统全套设备的研发与集成
单项冠军示范企业	2021 年	轨道交通信号基础装备
单项冠军示范企业	2021 年	列车运行控制系统

2. 报告期内获得的研发成果

报告期内，公司完成了铁路综合调度信息系统在神华铁路包神线、神朔线的示范应用；完成了基于北斗卫星定位新型列控系统的多源融合定位、多模完整性检查等多项关键技术的现场验证；完成了基于基线 3 的 ETCS 列控系统地面设备在匈塞铁路贝诺段动态测试，车载设备 ATP 发运德国，将在欧洲开展运行试验；完成了区域协同运输服务系统在重庆大竹林中心、重庆北站南广场示范应用；完成了城轨列车全自主运行控制系统（TACS）开发，并在深圳地铁 20 号线一期顺利开通投入商业运营；完成了基于全电子联锁的 CBTC 系统杭海城际现场试验，并在长春 3 号线延伸线实现了首个工程交付；开发了面向线网融合的信号系统，实现了既有准移动闭塞系统与延伸线 CBTC 系统车载跨制式兼容；完成了城轨智能调度系统功能改进开发，在郑州和上海形成智慧运营示范。

围绕公司核心技术及主要产品，新增申请专利 1204 件（含新增布局申请海外专利 118 件），新增授权专利 694 件（累计有效授权专利总数 3202 项）；全年共获省部级以上奖励 38 项，“一种轨道电路”获北京市第六届发明专利唯一特等奖，《面向网络化运营的互联互通 CBTC 关键技术及成套装备与示范应用》获得城市轨道交通科技进步奖特等奖，《基于列调融合的调度集中系统（CTC3.0）安全控制技术开发与应用》获中国交通运输协会一等奖等；承担了 11 项国家级、省部级政府机关及行业主管单位支持的研究项目，承担了 28 项国家级及行业级标准编制任务。作为轨道交通控制行业权威期刊《铁路通信信号工程技术》的主办单位，公司的研发和应用成果常年在国铁集团主办的《铁道通信信号》、中国铁道学会主办的《铁道学报》及《铁路通信信号工程技术》等行业内权威期刊刊登。

报告期内获得的知识产权列表：

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	886	337	2,985	1,066
实用新型专利	304	325	2,368	1,975
外观设计专利	14	32	162	161
软件著作权	249	246	1,654	1,517
其他	0	0	2	1
合计	1,453	940	7,171	4,720

3. 研发投入情况表

单位：元

	本年度	上年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90	14.24
资本化研发投入	263,354,737.62	299,935,953.81	-12.20
研发投入合计	1,901,849,640.82	1,734,209,353.71	9.67
研发投入总额占营业收入比例（%）	4.96	4.32	增加 0.64 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	13.85	17.30	减少 3.45 个百分点

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

☐适用 ☒不适用

研发投入资本化的比重大幅变动的原因及其合理性说明

☐适用 ☒不适用

4. 在研项目情况

√适用 □不适用

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	区域轨道交通协同运输与服务系统	7,951.00	1,810.02	7,906.76	完成了重庆大竹林中心、重庆北站南广场站以及重庆市郊铁路江跳线工程成功示范应用，通过了专家组评价。	形成区域轨道交通协同理论体系、一体化系统及装备，完成现场应用。	本研究成果将引领区域轨道交通技术发展方向，带动产业发展进步，并有效提升轨道运营管理水平、提升安全保障能力和信息服务智能化程度，进一步满足公众安全、高效、经济、便捷、绿色的出行需求。	可应用于城市群、都市区范围内高铁、城际、市域（郊）铁路、城市轨道交通等多种轨道交通协同运输与服务。
2	基于动态间隔的列控装备研制与应用示范验证	6,605.63	1,655.63	7,739.74	完成了专家组室内验收测试；完成了试验线三台轨道车装车及静态调试；完成现场车站和区间三台试验车列控系统功能测试、性能测试。	完成基于动态间隔的列控装备研制；完成应用示范验证。	本研究采用如下国内首创技术：基于多传感融合技术实现列车精准定位；车载设备具备车车通信、行车许可计算、完整性检查等功能；通过卫星、飞艇、公网等多通道实现多模双向无线通信；系统满足列车追踪间隔动态配置，可实现移动闭塞。	可应用于低密度铁路以及地方铁路。
3	轨道交通电	3,319.00	1,173.80	1,480.69	完成了平台建设方	完成轨道交通电	本项目平台建成后，	可对产品电磁干

	磁环境效应研究与测试平台建设				案专家评审，完成平台建设场地所处电磁环境评估与改造，具备实施条件；完成弓网离线放电干扰成因、机理、能量耦合规律、效应研究及仿真平台构建。	磁环境效应研究与测试平台建设，具备开展高铁全数字电磁环境仿真、弓网离线电磁干扰测试、高铁典型电磁干扰耦合模拟等仿真测试能力。	列控系统电磁环境效应研究领域的测试能力和技术水平在将达到国内领先水平。	扰问题提供实时采集、仿真分析、故障复现和分析等技术支撑，也可作为电磁兼容性设计提供理论与数据支撑。
4	工业企业网络安全综合防护平台研制及应用	4, 576. 00	1, 738. 06	4, 276. 82	完成了工业企业网络安全综合防护平台研制，开展了安全综合防护平台的示范应用。	完成工业企业网络安全综合防护平台研制，开展安全综合防护平台的示范应用。	本项目研究适用于高铁列控系统网络高安全性、高实时性、高可靠性的要求，可增强高铁列控系统安全防护的可操作性和时效性，提高高铁列控系统安全防护与预警能力，保障轨道交通控制网络的安全稳定运行。	可用于轨道交通各系统的网络安全防护。
5	基于全电子产品的城轨列控系统“三化”研究	2, 430. 93	1, 184. 93	2, 228. 52	完成了全电子联锁产品研制及成果转化，在长春 3 号线延伸线实现了首次工程应用。	完成基于全电子联锁的 CBTC 系统相关研发、生产、工程实施等工作，实现城轨全电子联锁“设计标准化、调试工厂化、现场插接化”。	全电子联锁，具有占地空间小、施工方便、高可维护性和安全性等特点，为实现城市轨道交通信号系统数字化、网络化、智能化、标准化提供基础性的支撑。	已中标长春 3 号线延伸及改造、长沙 6 号线等工程，可满足城市轨道交通线路建设及改造需求。

6	新一代调度集中系统研发	11,500.00	2,305.06	6,018.19	结合高铁运行图自动调整和行电调融合需求，进一步优化了智能 CTC 相关功能并逐步推进现场部署，完成了张吉怀智能 CTC 开通应用；完成了 CTC3.0 调车进路自动控制相关技术开发，完成襄阳站、济南站 CTC3.0 现场应用。	完成新一代调度集中系统研发并实现工程应用。	新一代调度集中系统采用智能化分散自律设计原则，实现列车和调车作业的统一控制，实现车站级作业安全管理及卡控。	可应用于国家铁路、城际市域铁路、厂矿企业自有铁路。
7	重载货运列车自组网高密度自动运行控制技术研究及应用	9,180.98	1,411.75	12,892.88	完成了群组联锁设备初版软件、群组 ATP 设备初版软件、群组控制中心初版软件开发；完成了重载实验室搭建工作；完成了自组网通信设备、自取能设备准备现场测试。	完成重载货运列车自组网高密度自动运行控制系统装备研发形成全套样机，完成现场试验段试验。	本项目以中国高铁控制和自动驾驶技术为基础，以提高重载货运铁路运输效率 and 安全性为目标，具备国内领先水平。	可应用于国内重载货运铁路。
8	新型列控系统开发	7,215.61	5,280.44	7,055.13	完成了新型列控系统成套装备开发，通过了专家组测试和试验评审，完成了环行道现场试验，正在开展现场功能验证试验。	完成新型列控系统成套装备研制，完成地方铁路的应用示范。	本项目基于既有列控系统成熟的技术应用，结合北斗卫星定位技术，构建适合重载铁路的移动闭塞技术方案，缩短列车追踪间隔，提升重载铁路整体运能。	可应用于国内重载货运铁路。

9	列车全自主运行控制系统开发	6,054.00	3,489.96	4,158.28	完成了 TACS 系统开发，并在深圳地铁 20 号线一期开通运营。	研发完成 TACS 系统自主化系统通用产品开发。满足深圳地铁 20 号线一期工程项目需求，保障系统稳定运行。	本项目完成国内首套基于车车通信的列车自主控制系统（TACS 系统）开发。	可用于城轨列车运行控制系统。
10	智能轨道交通综合视频系统	1,779.00	1,322.33	1,322.33	开展了视频列车追踪平台、视频数据服务平台开发，完成了视频安全管理平台、综合视频监控管理系统、视频运维平台开发。	完成新一代视频监控、列车追踪系统、视频 GIS 可视化系统及视频安全平台的设计开发及示范应用。	以人工智能、大数据技术为基础，提供铁路及地铁行业综合视频监控系统的全面升级，增强视频数据的多样化应用以及安全性。	可应用于铁路及地铁综合视频系统领域。
11	智能客运分析系统	965.00	490.11	490.11	完成了逗留检测、人群异常聚散、客流统计等 8 种算法的封装与集成；已完成通用检测网络的开发；已完成容器集群管理平台的基础功能。	完成智能客运分析系统、入侵检测、人群密度检测、客流量统计、区域密度估计、物品遗留、人员逆行、人群异常聚集/扩散检测共 7 种算法开发。	基于计算机视觉 AI 领域的先进理念，建立了目标检测+弱监督语义分割通用框架，优化了端到端的多任务并行训练方式，并融入人群分布虽空间和时间变化的二维特征，全面提升检测、跟踪、遗留物、群体行为预测等算法的性能；在系统平台中进行分布式部署和容器化部署的研究设计，为此后视频监控平台相关技术的升级打下基	可用于智慧城市、智慧交通、智慧政务等多个领域。

							础。	
12	基础性技术研究	6,084.00	772.26	2,546.95	完成了道岔转换设备安全性仿真分析及试验验证报告；完成设备制造装配工艺对道岔转换设备安全性影响分析报告。开发了具有自主知识产权的功能安全嵌入式操作系统、达到 IEC61508 规定的 SIL3 级和 EN50128 规定的 SIL4 级要求，获得认证。完成了适用于轨道交通装备的同步芯片研发。	完成对信号产品在复杂环境下防雷、电磁兼容等基础性、深层次科学机理研究，为后续产品研发提供科学依据。	本研究以提升铁路轨旁信号设备安全性和可靠性为目标，具备行业内领先水平。	可为公司研发设计提供基础性技术支撑。
13	铁路货运综合调度指挥管理系统研究	1,239.60	422.62	1,090.94	完成了神华铁路包神线、神朔线的示范应用。	完成铁路货运综合调度指挥管理系统开发，满足国内货运铁路管理需求。	本系统综合运用货运铁路计划智能编制、安全源头卡控、列车全生命周期管理、综合动态运行图等自主创新技术，提高货运铁路调度指挥管理能力，达到国内领先水平。	可应用于各铁路调度所、货运车站、车辆段、机务段、地方铁路、专用线、海外货运铁路市场。
14	普速铁路列控系统关键技术研究及设备研制	7,420.54	2,241.59	4,420.64	完成了动车地面设备、车载设备的安全认证，完成了系统测试。完成了机	形成可适用于普速铁路的 CTCS-1 级成套系统，完成上道评审和现	本系统可实现高铁列车下普速线绕行、高速铁路网与普速铁路网的互联互通，	可应用于我国普速铁路的建设、大修。

					车 C1 车载设备样机，开展地面设备的研发。	场试验。	具备行业内领先水平。	
15	轨道交通智能检测感知技术研究	1,021.00	573.86	1,853.46	完成了道岔钢轨断轨检查系统轨上传感器与换能器安装工装；完成了裂缝检测算法研究及试验场地验证；完成了环境因素影响分析。	开展轨道交通智能检测感知技术研究，完成道岔钢轨断轨检查、铁路灾害侵限监测等技术研究。	轨道交通智能检测感知技术有助于轨道交通领域各种故障、灾害的预警和防护，具备行业内领先的技术水平。	可应用于国家铁路、城际市域铁路、厂矿企业自有铁路。
16	列控联锁一体化的开发和应用	9,770.80	4,563.48	8,057.15	完成了装备研制，通过了行业组织的专家组测试、型式试验及环形道试验；进入现场试验阶段，按计划开展各项综合试验。	完成列控联锁一体化装备研制；完成现场试验应用示范；通过行业测试与认证，具备推广条件。	对现有的联锁与列控系统进行整合优化，系统结构紧凑，化繁为简，提升了信号系统的可维护性与可靠性，具有更高的性价比。	符合铁路建设发展需要，适用于国内外普速铁路、客运专线信号系统建设。
17	信号基础器材研制	2,390.00	965.13	1,103.91	完成小型继电器样机试制；完成了部分电源模块样机试制；完成了轨枕式转辙机初步方案设计。完成了机车车载和列控板载小型继电器样机试制；完成了高频数字化交流电源模块、电源绝缘监测单元研发，完成了直流高频开关电源模块小	完成小型继电器，轻轨式转辙机，高安全、轻量智能化铁路信号电源等新一代轨道交通信号基础器材的研制。	本项目以提高信号基础产品技术水平为目标，研制符合国际、国内技术需求的新一代轨道交通信号基础产品。	可应用于高速、普速、重载铁路及城市轨道交通领域。

					批量试制；完成了具有信息输出功能的岔枕式转辙机的初步方案设计。			
18	欧洲五国车载系统集成开发与认证	1,148.00	329.12	329.12	完成了 ETCS 车载系统集成方案，完成了车载信号系统样机及接口测试，完成了捷克测试环线、德国正线测试前的室内摸底测试。	研制适用于欧洲五国运营要求的 ETCS 车载系统，并完成安全认证、NoBo 认证、DeBo 认证，支撑我公司 ETCS 车载产品在欧洲核心市场的推广应用。	本项目 ETCS-400T 车载设备满足 ETCS 基线 3 最高版本 B3R2 技术标准，支持 E2 与 E1 运行等级，满足欧洲五国本地功能要求及跨国互联互通不停车运营要求，具有国际一流水平。	欧洲五国（德国、奥地利、瑞士、匈牙利、斯洛伐克）。
19	地铁智能运维开发和应用	5,224.63	1,418.92	3,913.12	完成了个地铁多专业区域级数字化运维中心功能研发，已通过室内验收，完成现场实施并投入试点应用。	实现基于智能运维系统的状态维修，全方位提升设备可靠性，延长设备使用寿命，大幅度提高维护维修效率，极大节约人力成本。	提出的列控系统全生命周期数字化运维理论，采用列控多源数字感知、多引擎智能分析诊断、基于云平台的健康管理等技术，均属国内首创、国际领先。	可用于地铁、高铁、城际、地方铁路运维领域。
20	轨旁目标控制器的开发	6,094.27	2,696.10	5,684.43	完成了轨旁目标控制器的研制，在地铁及多个地方铁路车站投入试用。	完成轨旁目标控制器的研制，并基于应用场景进行与各个大系统的集成开发。	目标控制器作为轨旁信号设备的直接控制单元，采用二乘二取二的架构进行设计，具有高安全性，高可靠性，高集成化，智能化等特点，大大减少安装调	可应用于普速、地方铁路及城市轨道交通领域。

							试和维护的工作量。 采用电子化模块可 灵活应用于各个信 号系统。	
合计	/	101,969.99	35,845.17	84,569.17	/	/	/	/

5. 研发人员情况

单位:万元 币种:人民币

基本情况		
	本期数	上期数
公司研发人员的数量(人)	4,374	4,310
研发人员数量占公司总人数的比例(%)	21.56	20.89
研发人员薪酬合计	94,458.08	89,442.49
研发人员平均薪酬	21.60	20.75

研发人员学历结构		
学历结构类别	学历结构人数	占比(%)
博士研究生	63	1.44
硕士研究生	1,699	38.84
本科	2,408	55.05
专科	190	4.34
高中及以下	14	0.33
合计	4,374	100.00
研发人员年龄结构		
年龄结构类别	年龄结构人数	占比(%)
35岁以下	2,650	60.59
36-40岁	820	18.75
41-45岁	438	10.01
46-50岁	234	5.35
51-54岁	118	2.70
55岁以上	114	2.60
合计	4,374	100.00

研发人员构成发生重大变化的原因及对公司未来发展的影响

☐适用 ☒不适用

6. 其他说明

☐适用 ☒不适用

三、报告期内核心竞争力分析

(一) 核心竞争力分析

☒适用 ☐不适用

1. 领先的市场地位

公司作为我国轨道交通建设的主力军,为国铁集团、18个铁路局和40多个城市以及诸多厂矿企业的轨道交通建设提供产品和服务,口碑享誉全国,是客户最信赖的轨道交通控制系统专家。公司为我国95%以上已开通运营的高铁提供核心列控技术和装备;占据国内城市轨道交通控制系统40%左右市场份额,参与北京、上海、深圳等30个城市的轨道交通控制系统设计、集成、施工项目,据统计,2021年中国通号在已开标的31个地铁信号控制系统项目中,中标15个,中标金额占比超54%,继续蝉联榜首,是我国首屈一指的城市轨道交通控制系统解决方案供应商。超高的市场占有率也为公司未来发力更新改造和运营维护市场奠定了坚实的基础。

2. 突出的综合科技创新实力以及关键核心技术储备

公司坚持自主创新，拥有超过3200项注册专利，实现列车运行控制核心技术完全自主知识产权和产品的100%自主化，推动高铁、普铁、重载、市域及新型轨道交通控制技术、区域客运协同运输管理技术、货运综合调度技术方面领跑同行业。依靠世界领先的综合研发实力，公司形成了具有自主产权的轨道交通控制系统核心技术，提供的产品及服务在铁路、城市轨道交通等领域实现广泛应用，并确立了公司在行业内的领先地位。

公司是中国轨道交通控制系统设备制式、技术标准及产品标准的归口单位，主导了CTCS、CBTC等中国最主要和最前沿的铁路与城市轨道交通控制系统技术标准的建立。公司拥有极其丰富高速铁路控制系统的建设和运营经验、复杂铁路枢纽改造经验、既有线升级改造经验、满足不同区域运输需求的定制开发经验，公司专有铁路控制系统数据库拥有超过6.1万个测试案例。此外，公司还拥有先进的研发、实验和测试机构，实验室设施的完备性、规模化处于世界领先地位。

公司构建了高水平创新平台和技术支撑能力，大力推进创新平台和示范建设，汇聚创新要素、优化创新资源配置，形成了“3479+N”的科技创新平台和示范格局，包括3个博士后科研流动工作站、4个院士工作站、7个国家级和行业创新平台、9个国家级创新示范、30多个省部级创新平台，为实现企业高质量创新发展提供强大的平台支撑。

3. 丰富的工程项目管理经验

公司多年来服务于国家铁路和城市轨道交通建设，深度参与6次国家铁路大提速，先后参建国内全部重大高铁项目建设，拥有长里程、高海拔、高寒地区、万吨重载等多种项目经验，多个项目创下国内乃至世界“第一”，工程服务标准化管理成为业内标杆，提升了中国轨道交通弱电工艺标准和形象，树立和维护了公司在业界的领先地位。

4. 拥有全产业链一站式服务能力

公司专业提供包含投融资、设计集成、设备制造、系统交付、配套工程建设及维修维护在内的轨道交通控制系统一体化服务，作为国内行业技术谱系最全、系统产品最多的企业，拥有遍布全国的13个现代生产基地，打造了轨道交通控制领域完整的产业链，是全球唯一可提供从投融资到研发设计、装备制造、工程服务与运营维护全产业链一站式服务的企业。这种一站式服务，可以有效减少客户的建设、运营和管理成本，降低复杂线路系统兼容风险，减少改造项目对于正常运营的影响。在适应普遍需求的同时，也能够依据客户的实际需要，灵活地提供不同产品和服务组合；配合公司内部高效精准的信息化管理，有效降低营销成本，并为跟踪开展维护维修和更新升级业务奠定了良好基础。

5. 核心服务和产品具备高可靠性和高安全性

公司根据相关的国际标准、国家标准、行业标准，分类建立企业标准，实施严谨的质量安全管控措施，确保轨道交通控制系统解决方案和核心产品具备高可靠性和高安全性，为保障国家轨道交通安全高效运营提供支撑。公司质量管理遵循ISO9001：2015标准要求，均建立质量管控规范、制度流程，保持持续改进并通过独立第三方认证。公司所属的研发设计、系统集成、工业制造类企业均通过ISO/TS22163：2017（IRIS国际铁路行业标准的升级）认证；所属的研发设计类企业均通过了CMMI软件成熟度评估认证。公司轨道交通控制系统产品均满足欧洲铁路产品安全EN50126标准，在安全性、可靠性、可用性及可维修性方面符合国际普遍认可的质量要求。

6. 激发创新活力，科研助力发展

公司实施创新驱动发展战略，多渠道加快创新人才培养。用好现有人力资源，加大专家级领军人才、科研骨干培养，畅通科技人才职业发展路径，完善成果转化激励和评价考核体系，激发科研人员创新活力。以科技创新支撑引领公司提质增效升级、持续健康发展，坚定不移走自主创新道路，真正成为推动企业转型升级的依靠力量。

公司超过4,300名员工从事科技研发工作，占员工总人数的21.6%，其中38.07%拥有研究生及以上学历。优秀的人才队伍为公司形成关键核心技术并保持技术优势奠定了坚实基础。

(二) 报告期内发生的导致公司核心竞争力受到严重影响的事件、影响分析及应对措施

☐适用 ☒不适用

四、风险因素

(一) 尚未盈利的风险

☐适用 ☒不适用

(二) 业绩大幅下滑或亏损的风险

☐适用 ☒不适用

(三) 核心竞争力风险

☒适用 ☐不适用

公司所处轨道交通控制系统行业依然处于健康发展阶段，新一代信息技术逐步与传统控制系统融合发展，新兴技术可能会引起公司主营系统设备的重大升级换代，对公司科技创新提出新的更高要求。若对新技术的研究进度缓慢，将会影响新一代系统产品的研制进度，不利于巩固公司创新引领地位。

应对措施：从行业和公司长远发展需求出发，凝练科技问题，聚焦新兴技术，制定科研计划，布局战略力量，统筹创新资源，加大科技投入强度，强化新技术研发项目管理，加强新技术、新产品研发项目资源配置，确保按计划完成研发任务；加强科技研发与市场经营的联动，强化科技成果转化，精准定位市场，提高用户特定需求响应速度，持续保持公司在科技创新领先优势，支撑公司持续健康高质量发展。

(四) 经营风险

☒适用 ☐不适用

一是公司产品市场分布集中，导致公司抗风险能力弱，从而导致公司经营风险；二是国际政治局势、国际性突发政治事件、国际关系格局变化等各种因素对公司海外经营形成风险。另外基于公司的业务性质，可能会涉及轨道交通控制系统产品或服务的设计、研发、制造、安装、测试、维修及销售引致的责任赔偿或来自政府的处罚。

应对措施：公司将持续强化科技创新能力建设，以市场需求为导向，加快新技术新产品的研发与市场转化，不断拓展新领域市场，尽快形成新的增长点，提升企业抗风险能力；对海外市场，公司会加强对目标国综合信息的及时汇总与分析工作，时刻保持对国际市场变化的高敏锐度，及时调整应对策略，防范化解海外经营风险。

(五) 财务风险

√适用 □不适用

公司承建的部分铁路、城轨及基础设施建设项目具有建设周期长、投资额大、结算缓慢、回收滞后等特点，部分合同资产或应收款项结算期、回收期较长，可能对当期利润产生不利影响。

应对措施：建立常态化管控机制，加强源头、过程管控，对重点项目合同资产及应收账款定期分析、动态监控，优化企业考核机制，加大考核力度，调动人员积极主动性，加快资金结算与回收进度。

(六) 行业风险

√适用 □不适用

铁路固定资产投资规模逐年下降，铁路行业突出强调防范化解领域内的债务风险，铁路投资规划落地执行收紧，从追求规模速度向控制投资节奏转变。国家发改委在“十四五”期间将严控地方政府因城轨投资所带来的债务风险，提高了包括大、中、低运量在内的所有城市轨道交通项目的审批门槛。

应对措施：公司将依托经营布局和体系的进一步完善，加强与铁路业主的沟通，通过标杆工程、精品工程等树立领先业界的品牌形象与口碑，逐步将经营重点从新线建设为主转向新线建设与既有线升级改造并重的经营格局；同时积极拓展经营思路，紧跟城轨建设模式，发挥全系统资源，采用投资带动、联合经营、合资经营等多种方式，巩固既有地铁领域市场和拓展中低运量领域市场，形成多点支撑的轨道交通行业市场经营格局。

(七) 宏观环境风险

√适用 □不适用

世界经济环境日趋复杂，不稳定性不确定明显增加，新冠肺炎疫情影响广泛深远，世界经济出现大萧条以来最严重衰退，金融风险与实体经济低迷叠加共振，对中国通号拓展海外市场带来巨大挑战。

应对措施：利用国家对外援建先导优势、国家海外政策支持利好积极开拓市场，准确把握目标国政策信息及动态方向，加快海外市场和产业布局、加强国际经营，积极融入全球化市场竞争格局，优化业务结构，创新盈利模式，挖掘发展机遇。

(八) 存托凭证相关风险

□适用 √不适用

(九) 其他重大风险

√适用 □不适用

市场竞争风险：铁路建设、城市轨道交通市场中公司竞争对手增多，铁路建设模式调整，铁路项目建设招标规则变化，压缩公司传统业务空间，面临市场竞争压力。

应对措施：坚持以市场为龙头、科技为后盾的经营方针，强化与科技创新充分联动，在科技引领下保持整体竞争力处于行业先进水平，始终以高效优质的服务为客户提供项目全生命周期的良好体验，持续提升品牌影响力。

五、报告期内主要经营情况

2021 年，公司坚持创新驱动发展，加大轨道交通控制系统技术研究，以科技引领发展，稳步提升市场占有率，深化公司改革，扎实开展提质增效，资产及权益实现稳定增长，但营业收入及利润较上年有所下降，主要原因：国家铁路投资总额同比减少，项目开标滞后，新投产线路同比减少 14.7%，铁路项目营业收入下降 3.61%；按照高质量发展要求，公司合理控制工程总承包业务规模，工程总承包收入同比下降 10.17%；大宗商品物资价格上涨，导致设备制造原材料成本增加；国家取消社保减免，导致人工费用增长 3.01 亿元；加大关键核心技术攻关，增加研发投入，研发费用同比增加 2.04 亿元。如剔除国家取消社保减免政策影响、研发费用增加以及大额资产处置收益因素，本年净利润与上年基本持平。

（一）主营业务分析

1. 利润表及现金流量表相关科目变动分析表

单位：元 币种：人民币

科目	本期数	上年同期数	变动比例（%）
营业收入	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76	-4.40
营业成本	29,846,875,671.34	31,269,101,236.91	-4.55
销售费用	796,771,857.42	782,685,977.22	1.80
管理费用	2,116,982,019.27	2,059,557,214.11	2.79
研发费用	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90	14.24
财务费用	-312,381,754.25	-249,659,643.80	不适用
经营活动产生的现金流量净额	2,768,701,491.06	3,007,375,953.08	-7.94
投资活动产生的现金流量净额	-1,257,681,570.79	-137,249,343.34	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	-2,073,337,055.29	-2,466,616,063.08	不适用

本期公司业务类型、利润构成或利润来源发生重大变动的详细说明

☐适用 ☒不适用

2. 收入和成本分析

☒适用 ☐不适用

营业收入变动原因说明：营业收入较上年下降 4.40%，主要由于 2021 年国家铁路投资总额同比减少，项目开标滞后，新投产线路同比减少；同时公司合理控制工程总承包业务规模，工程总承包业务收入减少，综合导致本年营业收入较上年小幅下降。

营业成本变动原因说明：营业成本较上年下降 4.55%，主要是由于公司营业收入规模下降以及大力开展降本增效所致。

（1）主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况

单位：元 币种：人民币

主营业务分板块情况						
板块	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入比上年增减（%）	营业成本比上年增减（%）	毛利率比上年增减（%）
轨道交通控制系统	28,081,473,559.38	20,615,607,750.80	26.59	-2.15	-2.03	减少 0.09 个百分点

设备制造	5,593,359,700.72	3,421,823,804.96	38.82	-4.88	-4.04	减少 0.54 个百分点
设计集成	9,619,324,550.64	5,921,930,936.62	38.44	3.54	4.29	减少 0.44 个百分点
系统交付服务	12,868,789,308.02	11,271,853,009.22	12.41	-4.86	-4.46	减少 0.37 个百分点
工程总承包	10,211,703,641.11	9,193,313,039.98	9.97	-10.17	-9.79	减少 0.38 个百分点
其他	65,119,908.29	37,954,880.56	41.72	9.66	4.63	增加 2.81 个百分点
主营业务分终端市场情况						
终端市场	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
铁路	18,611,776,388.44	13,528,133,057.03	27.31	-3.61	-3.05	减少 0.42 个百分点
城市轨道交通	8,364,792,704.15	6,350,229,196.43	24.08	-1.29	-0.50	减少 0.60 个百分点
海外业务	1,104,904,466.79	737,245,497.34	33.28	20.72	4.42	增加 10.42 个百分点
工程总承包	10,211,703,641.11	9,193,313,039.98	9.97	-10.17	-9.79	减少 0.38 个百分点
其他	65,119,908.29	37,954,880.56	41.72	9.66	4.63	增加 2.81 个百分点
主营业务分地区情况						
分地区	营业收入	营业成本	毛利率(%)	营业收入比上年增减(%)	营业成本比上年增减(%)	毛利率比上年增减(%)
中国	37,253,392,641.99	29,109,630,174.00	21.86	-4.99	-4.76	减少 0.19 个百分点
其他国家和地区	1,104,904,466.79	737,245,497.34	33.28	20.72	4.42	增加 10.42 个百分点

主营业务分板块、分终端市场、分地区的说明

在营业收入方面，2021 年国家铁路投资整体放缓，投资额及新投产线路同比减少，导致公司本年设备制造及服务板块收入分别同比减少 4.88%、4.86%。公司继续充分发挥技术优势，加快核心技术成果运用，设计集成业务收入较上年增加 3.54%。公司坚持高质量发展，合理压减工程总承包业务规模，工程总承包业务营业收入同比减少 10.17%。整体看，公司全年营业收入有所下降，但业务结构更加优化。

在毛利率方面，受大宗商品物资价格上涨以及国家取消社保减免政策影响，主要板块毛利率同比下降，但工程总承包业务收入占比下降，公司业务结构得到优化调整，使得整体毛利率同比提升 0.12 个百分点。

本年海外业务收入较上年同期增加 20.72%，主要是公司全力推进匈塞铁路、埃及斋月十日城轻轨项目一期工程等海外项目进度，收入确认较上年增加较多。

(2). 产销量情况分析表

√适用 □不适用

主要产品	单位	生产量	销售量	库存量	生产量比上年增减 (%)	销售量比上年增减 (%)	库存量比上年增减 (%)
轨道电路设备	套	11,953	11,989	3,875	-3.05	-9.02	-0.92
列控及连锁系统设备	套	2,700	2,870	303	-19.14	-2.35	-35.94
信号继电器	万台	46	48	7	-34.29	-31.43	-22.22
道岔转换设备	台	28,731	29,696	884	-6.74	-3.56	-52.19
应答器设备	台	30,317	30,209	10,831	-21.72	-19.41	1.01

(3). 重大采购合同、重大销售合同的履行情况

□适用 √不适用

(4). 成本分析表

单位：元

分板块情况						
板块	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)
设备制造	原材料、分包成本、人工费用等	3,421,823,804.96	11.46	3,565,894,296.92	11.40	-4.04
设计集成	原材料、分包成本、人工费用等	5,921,930,936.62	19.84	5,678,138,556.95	18.16	4.29
系统交付服务	原材料、分包成本、人工费用等	11,271,853,009.22	37.77	11,797,902,756.80	37.73	-4.46
工程总承包	原材料、分包成本、人工费用等	9,193,313,039.98	30.80	10,190,889,819.77	32.59	-9.79
其他	人工成本、分包费用等	37,954,880.56	0.13	36,275,806.47	0.12	4.63
分终端市场情况						
终端市场	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)
铁路	原材料、分包成本、人工费用等	13,528,133,057.03	45.33	13,953,789,013.27	44.62	-3.05
城市轨道	原材料、分包成本、人工费用等	6,350,229,196.43	21.28	6,382,116,883.62	20.41	-0.50
工程总承包	原材料、分包成本、人工费用等	9,193,313,039.98	30.80	10,190,889,819.77	32.59	-9.79
其他	人工成本、分包费用等	37,954,880.56	0.13	36,275,806.47	0.12	4.63
海外业务	原材料、分包成本、人工费用等	737,245,497.34	2.47	706,029,713.78	2.26	4.42

成本分析其他情况说明

2021 年营业成本为 298.47 亿元，上年同期为 312.69 亿元，较上年减少 4.55%，高于营业收入降幅 0.15 个百分点。其中设备制造板块成本为 34.22 亿元，较上年同期下降 4.04%；设计集成板块为 59.22 亿元，较上年同期增加 4.29%；系统交付服务板块成本为 112.72 亿元，较上年同期下降 4.46%；工程总承包板块成本为 91.93 亿元，较上年同期下降 9.79%。

(5). 报告期主要子公司股权变动导致合并范围变化

☐适用 ☒不适用

(6). 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

(7). 主要销售客户及主要供应商情况

A. 公司主要销售客户情况

前五名客户销售额 24,283,899,020.20 元，占年度销售总额 63.31%，前五名客户销售额中关联方销售额 0 元。

公司前五名客户

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

序号	客户名称	销售额	占年度销售总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	客户 1	19,097,470,835.75	49.79	否
2	客户 2	1,977,042,048.08	5.15	否
3	客户 3	1,554,268,291.04	4.05	否
4	客户 4	900,364,083.00	2.35	否
5	客户 5	754,753,762.33	1.97	否
合计	/	24,283,899,020.20	63.31	/

报告期内向单个客户的销售比例超过总额的 50%、前 5 名客户中存在新增客户的或严重依赖于少数客户的情形

☐适用 ☒不适用

B. 公司主要供应商情况

前五名供应商采购额 2,000,824,683.86 元，占年度采购总额 6.71%，前五名供应商采购额中关联方采购额 0 元。

公司前五名供应商

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

序号	供应商名称	采购额	占年度采购总额比例 (%)	是否与上市公司存在关联关系
1	供应商 1	778,729,818.77	2.61	否
2	供应商 2	458,533,678.38	1.54	否
3	供应商 3	283,596,768.03	0.95	否
4	供应商 4	278,152,276.19	0.93	否

5	供应商 5	201,812,142.49	0.68	否
合计	/	2,000,824,683.86	6.71	/

报告期内向单个供应商的采购比例超过总额的 50%、前 5 名供应商中存在新增供应商的或严重依赖于少数供应商的情形

☐适用 ☒不适用

3. 费用

☒适用 ☐不适用

销售费用变动原因说明:销售费用本年 7.97 亿元,较上年增加 1.80%,主要是国家取消社保减免优惠政策后,人工成本有所上升。

管理费用变动原因说明:管理费用本年 21.17 亿元,较上年同期增加 2.79%,主要为 2021 年享受的阶段性社保减免政策到期,本年人员工资、社保等薪酬费用较上年有所增加。

财务费用变动原因说明:本年财务收益为 3.12 亿元,主要是利息收入增加,汇兑损失减少所致。

研发费用变动原因说明:本年研发费用为 16.38 亿元,较上年增加 14.24%,主要为公司加大研发投入强度和科技攻关力度,加快开展关键核心技术攻关,不断提升企业核心竞争力。

4. 现金流

☒适用 ☐不适用

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明:经营活动产生的现金净流量为净流入 27.69 亿元,净流入量较上年减少 2.39 亿元,主要由于本年购买商品、接受劳务支付的现金较上年增加所致。

投资活动产生的现金流量净额变动原因说明:投资活动产生的现金净流量为净流出 12.58 亿元,而上年投资活动产生的现金净流量为净流出 1.37 亿元,主要由于三个月以上定期存款变动及处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金减少影响。

筹资活动产生的现金流量净额变动原因说明:筹资活动产生的现金净流量为净流出 20.73 亿元,上年筹资活动产生的现金流量为净流出 24.67 亿元,主要是取得借款收到的现金增加所致。

(二) 非主营业务导致利润重大变化的说明

☐适用 ☒不适用

(三) 资产、负债情况分析

☒适用 ☐不适用

1. 资产及负债状况

单位:元

项目名称	本期期末数	本期期末数占总资产的比例 (%)	上期期末数	上期期末数占总资产的比例 (%)	本期期末金额较上期期末变动比例 (%)
预付款项	908,511,854.83	0.83	605,757,702.28	0.58	49.98
长期应收款	3,713,734,908.20	3.41	8,384,707,579.19	7.96	-55.71
在建工程	800,282,649.47	0.73	1,421,305,987.45	1.35	-43.69
开发支出	213,250,203.11	0.20	139,208,125.21	0.13	53.19

投资性房地产	284,692,545.57	0.26	211,520,858.93	0.20	34.59
使用权资产	172,627,457.06	0.16	139,559,591.19	0.13	23.69
其他非流动资产	5,004,496,508.18	4.59	203,923,885.50	0.19	2,354.10
短期借款	75,629,684.59	0.07	491,584,392.53	0.47	-84.62
长期借款	3,127,722,482.40	2.87	1,995,641,575.20	1.89	56.73
其他应付款	1,063,620,223.11	0.98	1,979,340,519.78	1.88	-46.26
一年内到期的非流动负债	328,560,596.20	0.30	216,094,781.87	0.21	52.04
其他流动负债	476,073,584.49	0.44	338,315,519.02	0.32	40.72

其他说明

预付款项增加，主要是子公司卡斯柯、研究设计院集团及西安工业集团于年末进行采购备货所致。

长期应收款减少及其他非流动资产增加，主要是本年适用《企业会计准则解释 14 号》的规定，将“建造-运营-移交”项目长期应收款重分类至其他非流动资产。

在建工程减少，主要是子公司上海工程局及卡斯柯上年新购置的研发基地搭建技术平台，部分已达到预定可使用状态，本年转入固定资产所致。

开发支出增加，主要是公司持续加大研发力度，部分研发项目预计未来满足资本化条件计入开发支出所致。

投资性房地产增加，主要是子公司研究设计院集团增加对外出租办公用房所致。

使用权资产增加，主要是子公司卡斯柯增加项目现场租赁业务所致。

短期借款减少，主要是公司到期偿还低息政策性贷款所致。

长期借款增加，主要是公司本年增加对进出口银行的低息政策性贷款。

其他应付款减少，主要是公司到期归还保理款项所致。

一年内到期的非流动负债增加，主要是公司一年内到期的长期借款有所增加所致。

其他流动负债的增加，主要是公司待转销项税额的增加所致。

2. 境外资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

3. 截至报告期末主要资产受限情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值
货币资金	500,621,987.32
应收款项融资	48,875,684.59
应收账款	201,458,572.34
其他非流动资产	4,426,249,414.22

4. 其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(四) 行业经营性信息分析

☒ 适用 ☐ 不适用

详细情况参考公司“第四节 管理层讨论与分析”部分内容。

(五) 投资状况分析**对外股权投资总体分析**

√适用 □不适用

截至报告期末,本集团长期股权投资为13.78亿元,较年初增加2.69亿元,增幅为24.27%。详情请参见第十一节、财务报告之“七、合并财务报表项目注释17”。

1. 重大的股权投资

□适用 √不适用

2. 重大的非股权投资

□适用 √不适用

3. 以公允价值计量的金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初金额	本期公允价值变动	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期其他增减变动	期末金额
金融资产						
1. 其他权益工具投资	1,019,867,488.13	-	-	-	104,951,671.07	1,124,819,159.20
其中：非上市权益投资	1,019,867,488.13	-	-	-	104,951,671.07	1,124,819,159.20
2. 应收款项融资	2,230,124,457.61	-	-	-	-87,131,343.61	2,142,993,114.00
小计	3,249,991,945.74	-	-	-	17,820,327.46	3,267,812,273.20

4. 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

□适用 √不适用

(六) 重大资产和股权出售

□适用 √不适用

(七) 主要控股参股公司分析

√适用 □不适用

详情请参见第十一节、财务报告之“七、合并财务报表项目注释17”及“九、在其他主体中的权益”。

(八) 公司控制的结构化主体情况

□适用 √不适用

(九) H 股募集资金使用情况

H 股募集资金人民币约 91.04 亿元。截至 2021 年末，H 股募集资金已使用 83.72 亿元。其中，用于中国通号轨道交通研发中心建设及科研项目等长期研发支出 27.31 亿元，用于附属公司西信生产基地技术改造、长沙产业园等固定资产投资支出 16.67 亿元，用于一般性股权收购支出 1.08 亿元，用于天水有轨电车等与轨道交通相关的 PPP 项目投资支出 12.53 亿元，补充流动资金 26.13 亿元（公司于 2020 年 6 月 12 日召开股东大会，审议通过《关于变更 H 股募集资金用途的议案》，将原拟用于境内外一般性收购的募集资金 17.13 亿元更改为境内外一般性用途（补充流动资金））。本公司确认，除境内外一般性收购 17.13 亿元外，前述募集资金拟使用计划与招股书披露之所得款项用途一致。

除上述资金使用外，截至 2021 年末，本公司 H 股募集资金剩余人民币 7.32 亿元尚未使用，尚未使用的募集资金预计将于未来三年使用完毕，其中固定资产投资 1.54 亿元，与轨道交通相关的 PPP 项目投资 5.68 亿元，补充营运资金 0.1 亿元。

六、公司关于公司未来发展的讨论与分析

(一) 行业格局和趋势

√适用 □不适用

国际方面，海外市场普遍存在技术标准与产品认证的障碍，不同区域对中国标准的市场认可度存在差异，影响中国标准走出去也左右着行业竞争格局。一是海外各国轨道交通控制系统制式、遵循标准和铁路管理办法都不尽一致，或多或少存在着一定的地域保护。二是多数海外业主长期接受欧美标准，形成思维惯性，对中国标准的认可度还有待提高。三是多数海外轨道交通控制系统市场对产品的安全认证方式种类多，国内多数产品需要经过重新认证方可进入市场，增加了时间成本。四是海外业绩壁垒矛盾凸显，很多国家对投标单位的施工经验和业绩资质要求较为苛刻，对市场开发造成较大阻力。

但上述因素对长期深耕国际市场的西门子、阿尔斯通等大型国际化企业影响相对较小，总体上国际上轨道交通控制系统领域竞争企业在逐步整合，有进入“寡头”时代的趋势；国内同行业企业或领先的总包单位纷纷涉足通信信号领域，将导致竞争格局愈加激烈；中美博弈加剧背景下对中国企业进入欧美市场也造成了较大的影响。

国内方面，一是由于铁路基建投资整体放缓，各铁路企业必须全力提高既有细分领域市场占有率，或向其他细分领域延伸，抢占其他外部企业市场份额，才能保证市场总体承揽额稳中有升，必然导致竞争加剧。二是国铁集团、各省政府推进“一省一公司”体制改革，省市加大高铁、城际铁路投资力度，业主单位大规模改组重构，项目建设和运营主导权多元博弈，未来市场运作的复杂性将提升。三是大型基建项目招投标全专业总体总包已有显现，这种对竞标企业的综合实力要求更高，需要企业不断加强行业全方位能力建设。四是轨道交通控制系统领域作为高附加值市场，轨道交通领域内各企业纷纷聚焦目光，既有企业也不甘落后，在未来一段时期市场竞争将更趋激烈。

综合来看，轨道交通行业整体竞争格局短期内不会出现大的变化，受资质、业绩等门槛的限制，高铁客专“四电”集成业务仍将是中国通号与中铁工电气化局、中铁工武汉电气化局与中铁建电气化局为主要竞争对手，中铁工中铁建下属其它五六家企业参与的基本格局，但伴随着各方利益纠葛加深，未来市场竞争将更加复杂，更加考验企业的整体市场经营能力与水平。铁路核心

控制系统领域，铁科院在国铁集团的政策支持下不断冲击市场，和利时、交大微联等企业在子优势产品上保有一定的市场竞争力，但在可预见的一段时间里，中国通号的市场领导地位依然稳固。在城轨控制系统领域，虽然不断有企业力图有所突破，但根据近年的市场整体表现来看，市场还是在向头部企业聚集，预计交控科技、浙大网新、上仪泰雷兹等企业会持续向中国通号的领导地位发起冲击，各企业的市场占有率可能会有一定的波动。

（二）公司发展战略

☒ 适用 ☐ 不适用

作为全球领先的轨道交通控制系统整体解决方案提供商，为持续巩固和加强全球市场领导地位，公司结合行业的发展趋势和公司的资源优势，以“坚守主责、创新引领、突出主业、多元协同”为战略导向，实施“六核一体两翼”业务战略，发展“信号（控制）系统、信息通信、电力电气化、工程总承包、投资运营、智能制造”六大核心业务，发挥“设计研发、装备制造、工程安装”全产业链一体化优势，加强国际、国内两大市场经营，构建“轨道交通+N”产业格局，建设以轨道交通为特色、系统技术全球领先、综合实力世界一流的产业集团。

（三）经营计划

☒ 适用 ☐ 不适用

2022 年中国通号将稳字当头，稳中求进中主动担当、积极作为。突出抓好稳增长，强化科技自主创新，优化调整结构布局，防范化解重大风险。把握战略机遇，增强战略自信。加强战略目标分解，做好规划传导。提升战略执行力，推动规划落地。通过强化业务协同发展，强化产业链协同创效，强化新产业拓展，融入国家产业链升级，全力完成 2022 年各项经营指标，把国有资本保值增值落到实处。

（四）其他

☐ 适用 ☒ 不适用

七、公司因不适用准则规定或国家秘密、商业秘密等特殊原因，未按准则披露的情况和原因说明

☐ 适用 ☒ 不适用

八、其他披露事项

（一）业绩及分派

本集团截至 2021 年 12 月 31 日止年度业绩及本集团于 2021 年 12 月 31 日止的财务状况载于本报告第十一节“财务报告”中。

本公司报告期内现金分红政策的执行情况载于本报告第五节“公司治理”中。

（二）股息分派预案及政策

本公司股息分派预案及政策载于本报告第五节“公司治理”中。

第五节 公司治理

一、公司治理相关情况说明

√适用 □不适用

报告期内，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定贯彻新发展理念，贯彻落实《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》等文件精神，严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及上海证券交易所、香港联合交易所各项规定，构建了以“三会一层”的现代公司治理架构，明确具体职责，各治理主体规范运行、协调运转、有效制衡，董事、监事和高级管理人员依法履职、勤勉尽责，不断提升公司治理水平。

公司治理与法律、行政法规和中国证监会关于上市公司治理的规定是否存在重大差异；如有重大差异，应当说明原因

□适用 √不适用

二、公司就其与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面存在的不能保证独立性、不能保持自主经营能力的情况说明

□适用 √不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事与公司相同或者相近业务的情况，以及同业竞争或者同业竞争情况发生较大变化对公司的影响、已采取的解决措施、解决进展以及后续解决计划
□适用 √不适用

控股股东、实际控制人及其控制的其他单位从事对公司构成重大不利影响的同业竞争情况

□适用 √不适用

三、股东大会情况简介

会议届次	召开日期	决议刊登的指定网站的查询索引	决议刊登的披露日期	会议决议
2021 年第一次临时股东大会	2021 年 3 月 5 日	www.sse.com.cn www.hkexnews.hk	2021 年 3 月 6 日	1. 会议审议通过关于选举郭永宏为中国铁路通信信号股份有限公司非执行董事的议案。
2020 年年度股东大会	2021 年 6 月 11 日	www.sse.com.cn www.hkexnews.hk	2021 年 6 月 12 日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年度董事会工作报告》的议案。 2. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年度监事会工作报告》的议案。 3. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年年度报告》的议案。 4. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年度财务决算报告》的议案。

				5. 会议审议通过关于中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年度利润分配方案的议案。 6. 会议审议通过关于聘请 2021 年度审计机构方案的议案。 7. 会议审议通过关于 2020 年度公司董事、监事薪酬的议案。 8. 会议审议通过关于发行债务融资工具一般性授权的议案。
--	--	--	--	--

表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

☐ 适用 ☒ 不适用

股东大会情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

1. 公司于 2021 年 3 月 5 日以现场会议方式召开了 2021 年第一次临时股东大会，详情请见公司刊发的日期为 2021 年 3 月 6 日的《中国铁路通信信号股份有限公司 2021 年第一次临时股东大会决议公告》。

2. 公司于 2021 年 6 月 11 日以现场会议方式召开了 2020 年年度股东大会，详情请见公司刊发的日期为 2021 年 6 月 12 日的《中国铁路通信信号股份有限公司 2020 年年度股东大会决议公告》。

四、表决权差异安排在报告期内的实施和变化情况

☐适用 ☒不适用

五、红筹架构公司治理情况

☐适用 ☒不适用

六、董事、监事和高级管理人员的情况

(一) 现任及报告期内离任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动及报酬情况

√适用 □不适用

单位：股

姓名	职务(注)	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	报告期内从公司获得的税前报酬总额(万元)	是否在公司关联方获取报酬
周志亮	执行董事、董事长	男	57	2012 年 1 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	74.62	否
徐宗祥	执行董事 总裁	男	59	2020 年 2 月 2019 年 12 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	74.62	否
杨永胜	执行董事	男	53	2018 年 8 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	56.40	否
姚桂清	独立非执行董事	男	66	2018 年 8 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	10	否
郭永宏	非执行董事	男	58	2021 年 3 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	0	否
姚祖辉	独立非执行董事	男	56	2022 年 2 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	0	否
傅俊元	独立非执行董事	男	60	2022 年 2 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	0	否
陈津恩	独立非执行董事 (离任)	男	67	2015 年 5 月	2022 年 2 月	-	-	-	-	8	否
陈嘉强	独立非执行董事 (离任)	男	70	2018 年 8 月	2022 年 2 月	-	-	-	-	13.9	否
王嘉杰	独立非执行董事 (离任)	男	71	2015 年 5 月	2021 年 1 月	-	-	-	-	0	否

孔宁	监事会主席	男	57	2020 年 2 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	41.83	否
李铁南	股东代表监事	女	52	2020 年 2 月	2025 年 2 月	-	-	-	-	0	否
杨扬	职工代表监事	女	44	2022 年 2 月	2025 年 2 月					45.20	否
陈世奎	职工代表监事 (离任)	男	49	2018 年 8 月	2022 年 2 月	-	-	-	-	49.80	否
胡少峰	总会计师	男	54	2016 年 7 月		-	-	-	-	71.92	否
	董事会秘书			2022 年 1 月							
赵晓东	副总裁	男	47	2018 年 12 月						71.93	否
黄卫中	副总裁	男	56	2013 年 4 月		-	-	-	-	64.42	否
张志辉	副总裁	男	46	2018 年 12 月		-	-	-	-	68.29	否
	总工程师			2016 年 10 月							
邱巍	董事会秘书 (离任)	女	48	2019 年 10 月	2022 年 1 月	-	-	-	-	52.80	否
付刚	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总经理	男	41	2018 年 6 月		-	-	-	-	117.64	否
	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司党委副书记、董事			2020 年 4 月							

马丽兰	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总工程师	女	55	2009 年 6 月	2021 年 4 月	-	-	-	-	37.01	否
	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司技术顾问			2021 年 4 月							
江明	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总工程师	男	44	2017 年 2 月		-	-	-	-	101.43	否
刘贞	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司基础装备技术研究院总工程师	男	41	2020 年 6 月		-	-	-	-	132.51	否
罗静	通号通信信息集团有限公司	女	43	2020 年 4 月		-	-	-	-	92.50	否

	董事长										
	中国铁路 通信信号 股份有限公司信息 中心主任			2020 年 2 月							
邓红元	通号城市 轨道交通 技术有限公司董事、 副总经理、 总工程师	男	47	2018 年 5 月		-	-	-	-	79.58	否
姜坚华	卡斯柯信 号有限公 司技术副 总裁	男	55	2011 年 1 月		-	-	-	-	242.27	否
崔科	卡斯柯信 号有限公 司研究设 计院总工 程师	男	51	2018 年 1 月		-	-	-	-	165.15	否
李洪研	通号通信 信息集团 有限公司 研发中心 产品经理	男	43	2020 年 6 月		-	-	-	-	33.02	否
王湘涛	通号轨道 车辆有限 公司技术 副总经理	男	57	2015 年 5 月		-	-	-	-	21.6	否
	通号轨道			2020 年 8 月		-	-	-	-		

	车辆有限公司董事、总工程师										
合计	/	/	/	/	/	-	-	-	-	1,726.44	/

注：1. “报告期内从公司获得的税前报酬总额”为表中人员 2021 年任职时段内从公司获得的税前报酬总额，不含公司为个人缴纳的社会保险及年金；

2. 郭永宏先生、李铁南女士不在本公司领取薪酬；
3. 自 2021 年 1 月王嘉杰先生不再担任独立非执行董事；
4. 自 2022 年 2 月陈嘉强先生、陈津恩先生不再担任独立非执行董事，姚祖辉先生、傅俊元先生担任独立非执行董事；
5. 自 2022 年 2 月陈世奎先生不再担任职工监事，杨扬女士担任职工监事；
6. 自 2022 年 1 月邱巍女士不再担任董事会秘书，胡少峰先生担任董事会秘书。
7. 因年度、薪酬及人员统计口径存在差异，上表与公司官网披露的企业负责人薪酬不同，敬请投资者留意。

姓名	主要工作经历
周志亮	自 2012 年 1 月起担任本公司执行董事及董事长，主持董事会全面工作。自 2017 年 6 月起，担任本公司党委书记。自 2017 年 5 月起担任中国铁路通信信号集团有限公司董事长、党委书记，自 2012 年 1 月至 2017 年 5 月担任中国铁路通信信号集团有限公司总经理、党委副书记。自 2007 年 10 月至 2012 年 1 月担任中国铁建股份有限公司（于联交所上市，股份代码：1186；于上交所上市，股份代码：601186）副总裁、党委常委，自 2011 年 3 月至 2012 年 1 月期间同时兼任中国铁建投资有限公司董事长。自 2004 年 12 月至 2007 年 10 月，担任中国铁道建筑总公司副总经理、党委常委；自 2001 年 11 月至 2004 年 12 月，担任铁道部第四勘察设计院院长、党委副书记；自 2000 年 1 月至 2001 年 11 月，担任铁道部第四勘察设计院工会主席；自 1996 年 11 月至 2000 年 1 月，担任铁道部第四勘察设计院第二勘测设计处处长。
徐宗祥	自 2020 年 2 月起担任本公司的执行董事，自 2019 年 12 月起担任本公司的总裁。自 2019 年 11 月起，担任中国铁路通信信号集团有限公司党委副书记、董事、总经理。自 2012 年 10 月至 2019 年 11 月，历任中国中车股份有限公司（于联交所上市，股份代码：1766；于上交所上市，股份代码：601766）多个职务，包括自 2017 年 6 月至 2019 年 11 月，担任中国中车股份有限公司执行董事；自 2017 年 5 月至 2019 年 11 月，担任中国中车股份有限公司党委常委；自 2012 年 10 月至 2015 年 5 月，担任中国南车股份有限公司副总裁、党委常委。曾担任株洲电力机车厂副厂长，中车株洲电力机车有限公司董事兼总经理，董事兼总经理和党委副书记，执行董事兼总经理和党委副书记；中国南车集团公司党委常委；中国中车集团有限公司副总经理。
杨永胜	自 2018 年 8 月起担任本公司的执行董事。自 2018 年 6 月起，担任中国大连高级经理学院客座教授；自 2017 年 11 月起，担任北京大学经济学院高级管理教育中心校外导师。自 2017 年 7 月起，担任中国铁路通信信号集团有限公司党委副书记；自 2017 年 11

	月起，担任中国铁路通信信号集团有限公司职工董事。自 2017 年 4 月至 2017 年 7 月，历任中国城乡建设集团有限公司工作组组长，临时党委书记、董事长；自 2016 年 2 月至 2017 年 4 月，担任中国路桥工程有限责任公司党委书记、副董事长；自 2010 年 12 月至 2016 年 2 月，历任中国交通建设股份有限公司（于联交所上市，股份代码：1800；于上交所上市，股份代码：601800）多个职位，包括办公厅副主任、人力资源部总经理、党委组织部部长、管理学院执行副院长、党校执行副校长等；自 2010 年 3 月至 2010 年 12 月，担任中国水利水电建设股份有限公司总经理部副主任；自 1988 年 7 月至 2006 年 7 月，历任中国水利水电第五工程局多个职位，包括职工子弟中学校长、教育处处长、人力资源部主任、党委组织部部长、改制办主任、副局长、总经济师等。
陈津恩	自 2015 年 5 月至 2022 年 2 月，担任本公司独立非执行董事。自 2016 年 8 月至 2021 年 1 月，担任中国建材集团有限公司董事。自 2015 年 7 月起至 2021 年 6 月，担任国家电网有限公司董事。自 2012 年 9 月至 2013 年 3 月，担任百宏实业控股有限公司（于联交所上市，股票代码：2299）独立非执行董事。自 2010 年 3 月至 2013 年 8 月，担任中国节能环保集团公司党委书记、副董事长。自 2001 年至 2010 年 3 月，历任中国节能环保投资公司多个职位，包括自 2004 年 10 月至 2010 年 3 月，担任该公司党委书记、副总经理；自 2001 年 9 月至 2004 年 10 月，担任该公司副董事长。自 2000 年 11 月至 2001 年 9 月，担任中央企业工委监事会工作部部长。自 1998 年 8 月至 2000 年 11 月，担任国家人事部稽查特派员总署办公室副主任。自 1988 年 7 月至 1998 年 8 月，历任国家人事部职称司副处长、处长、助理巡视员职务。
陈嘉强	自 2018 年 8 月至 2022 年 2 月，担任本公司独立非执行董事。自 2019 年 12 月起，担任五矿资源有限公司（于联交所上市，股票代码：1208）独立非执行董事。自 2014 年 11 月至 2020 年 4 月，担任中国冶金科工股份有限公司（于联交所上市，股票代码：1618；于上海证券交易所上市，股票代码：601618）独立非执行董事。自 2015 年 5 月至 2018 年 5 月，担任中国中车股份有限公司（于联交所上市，股票代码：1766；于上海证券交易所上市，股票代码：601766）独立非执行董事。历任安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计部高级助理、税务部经理、中国服务部高级经理，香港启祥集团首席财务官。自 1994 年 1 月至 2008 年 12 月，担任安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）驻京合伙人，税务及投资咨询服务部驻京主管合伙人、不良资产交易咨询服务部主管合伙人。担任中国香港地区商会执行委员会委员、并于 2000 年和 2003 年担任该会会长。
姚桂清	自 2018 年 8 月起，担任本公司独立非执行董事。自 2018 年 11 月起，担任中国通用技术集团有限公司董事。自 1990 年 2 月至 2018 年 3 月，历任中国中铁党委办公室主任、建厂工程局党委副书记、大桥局副董事长、中铁六局副董事长、中铁九局董事长，中国铁路工程总公司党委副书记、总经理、副董事长等职位。自 2007 年 9 月至 2018 年 3 月，在中国中铁股份有限公司（于联交所上市，股份代码：0390；于上交所上市，股份代码：601390）历任多个职位，包括副总裁、党委副书记、工会主席、监事会主席、副董事长；其中自 2010 年 8 月至 2018 年 3 月，担任其执行董事。自 1971 年 12 月至 1990 年 2 月，在中国铁道部第三工程局历任多个职位，包括团委组织部部长、团委书记。
郭永宏	自 2021 年 3 月起担任本公司非执行董事。自 2020 年 8 月起，担任中央企业专职外部董事。自 2018 年 3 月至 2020 年 8 月，担任中移铁通有限公司党委书记、董事长、总经理；自 2018 年 5 月至 2020 年 8 月，任中国铁通集团有限公司董事长、总经理。自 2015 年 11 月至 2018 年 3 月，担任中国移动通信集团重庆有限公司董事长、总经理、党委委员（自 2017 年 1 月任党委书记），兼任

	重庆通信服务公司执行董事（自 2018 年 2 月起）、总经理。自 2008 年 3 月至 2015 年 11 月，担任中国移动通信集团湖北有限公司董事长、总经理、党组成员（自 2010 年 3 月任党组书记）；自 2011 年 7 月至 2015 年 11 月，兼任湖北通信服务公司总经理。自 2007 年 2 月至 2008 年 3 月，担任辛姆巴科公司董事、首席执行官（CEO）。自 2006 年 7 月至 2007 年 6 月，担任中国移动通信集团贵州有限公司董事长、党组书记、总经理。自 2000 年 11 月至 2006 年 7 月，担任河北移动通信公司董事（自 2001 年 7 月起）、副总经理、党组成员。
姚祖辉	自 2022 年 2 月起担任本公司独立非执行董事。现任沪港联合控股有限公司董事长、首席执行官，全国人大代表、上海市工商联兼职副主席。自 1994 年至今，在沪港联合控股有限公司（于联交所上市，股份代码：1001）历任多个职务，包括执行董事、首席执行官、董事长，亦为沪港联合控股有限公司提名委员会主席、薪酬委员会成员及若干附属公司董事。自 2004 年至今，担任开达集团有限公司（于联交所上市，股份代码：0180）独立非执行董事。自 2015 年至 2020 年，担任上海大众公用事业（集团）股份有限公司（于联交所上市，股份代码：1635；于上交所上市，股份代码：600635）独立非执行董事。姚先生之公职服务包括港区第十三届全国人大代表、沪港经济发展协会会长、上海市工商业联合会副主席、复旦大学校董、香港岭南大学校董会主席。
傅俊元	自 2022 年 2 月起担任本公司独立非执行董事。自 2018 年 8 月至 2021 年 9 月，担任中国保利集团有限公司党委常委、总会计师。自 1996 年 9 月至 2018 年 9 月，在中国交通建设集团有限公司历任多个职位，包括自 2005 年 12 月至 2006 年 8 月担任中国交通建设集团有限公司临时党委委员、总会计师，自 2006 年 8 月至 2006 年 11 月担任中国交通建设集团有限公司临时党委委员、董事，自 2006 年 9 月至 2018 年 8 月担任中国交通建设股份有限公司（于联交所上市，股份代码：1800；于上交所上市，股份代码：601800）执行董事、总会计师。自 1998 年 10 月至 2005 年 12 月担任中国港湾建设（集团）总公司总会计师，自 1997 年 9 月至 1998 年 10 月担任中国港湾建设（集团）总公司副总会计师。在此之前，傅先生曾在交通部财务司和审计署驻交通审计局工作十余年。
孔宁	自 2020 年 2 月起担任本公司监事，自 2020 年 3 月起担任监事会主席。自 2016 年 7 月至 2019 年 11 月，担任本公司副总裁，自 2010 年 12 月至 2019 年 11 月，担任本公司党委常委。自 2010 年 12 月至 2016 年 7 月，担任本公司总会计师，主持财务工作。自 2010 年 12 月至 2019 年 11 月，担任通号集团党委常委。自 2004 年 11 月至 2015 年 5 月，担任通号集团总会计师。自 2001 年 8 月至 2004 年 11 月，担任中国寰球工程公司财务部会计、华北规划设计院财务部主任、总会计师。自 1996 年 4 月至 2001 年 8 月，担任安徽省医药联合经营公司（后更名为安徽华氏医药有限公司）财务科副科长。
李铁南	自 2020 年 2 月起任本公司监事。2021 年 12 月至今任国新资产配置有限公司筹备组副组长。自 2019 年 3 月至 2021 年 12 月历任中国国新资产管理有限公司副总经理、总经理、总法律顾问、董事，期间于 2021 年 4 月至 2021 年 12 月任中国国新控股有限责任公司资管事业部总经理。李女士于 2019 年 3 月至 2021 年 11 月任中国文化产业集团外部董事，于 2019 年 3 月至今任国新融汇股权投资基金管理有限公司董事，于 2019 年 7 月至 2021 年 4 月任中国航空器材有限责任公司董事，于 2019 年 7 月至今任中国铁塔股份有限公司监事，于 2020 年 12 月至今任国新盛康私募基金管理（北京）有限公司法定代表人、执行董事、总经理，于 2021 年 3 月至今任中金黄金股份有限公司董事。于 2014 年 9 月至 2019 年 3 月任国新国际投资有限公司法律事务部总经理，期间于 2017 年 2 月至 2019 年 3 月同时担任国新国际投资咨询有限公司法律事务部总经理。于 2011 年 6 月至 2014 年 7 月任中国国新控股有限责任公司法律事务部副总经理，期间亦于 2013 年 1 月起至 2014 年 9 月任国新国际投资有限公司法律事务部副总经理。于 2011 年 4 月至 2011 年 6 月任中国中煤能源集团有限公司法律部副总经理，于 2003 年 8 月至 2011 年 4 月任中煤焦化控股有限责任公司总法律顾问兼法律部主任，

	于 2002 年 12 月至 2003 年 8 月任中国中煤能源集团有限公司法律部主管，于 1999 年 12 月至 2002 年 12 月任金德律师事务所律师，于 1992 年 8 月至 1999 年 12 月在辽宁省沈阳市公安局预审处工作。
陈世奎	自 2018 年 8 月至 2022 年 2 月，担任本公司职工代表监事。自 2020 年 7 月起，担任本公司风控中心主任。自 2018 年 7 月起，担任本公司法律合规部部长。自 2016 年 8 月起，担任通号建设集团有限公司董事。自 2016 年 2 月至 2021 年 10 月，担任通号通信信息集团有限公司董事。自 2015 年 5 月起，担任通号（郑州）电气化局有限公司监事。自 2015 年 11 月至 2018 年 7 月，在本公司担任法律事务部副部长。自 2010 年 1 月至 2015 年 11 月，历任北京全路通信信号研究设计院有限公司副总法律顾问、企业发展与法律事务部法务档案主管、企业发展与法律事务部主管。自 2013 年 8 月至 2015 年 11 月，在本公司法律事务部助勤。自 2007 年 7 月至 2010 年 1 月，担任中铁二十二局集团有限公司华东区域经营指挥部助理经济师、经济师。自 1997 年 5 月至 2007 年 7 月，于山东省菏泽市中级人民法院牡丹区人民法院工作。
杨扬	自 2022 年 2 月起担任本公司职工代表监事。自 2012 年至今，在中国铁路通信信号股份有限公司历任多个职务，包括会计师、财务主管、工程财务处处长、审计部副部长（主持工作）、风控中心副主任。自 2020 年 4 月至今，兼任广东粤财金融租赁股份有限公司董事。自 2021 年 10 月至今，兼任通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司外部董事。自 2012 年 4 月至 2012 年 9 月，在通号国际控股有限公司工作，任财务经理。自 2000 年 1 月至 2012 年 3 月，在中国铁路通信信号集团公司工作，任会计员、助理会计师、财务管理部主管。自 1998 年 10 月至 2000 年 1 月，在中国铁路通信信号总公司工作，任见习生。
胡少峰	自 2016 年 7 月起，担任本公司总会计师、党委常委。自 2022 年 1 月起，以及 2013 年 5 月至 2019 年 10 月，担任本公司董事会秘书。自 2016 年 6 月起，担任通号集团党委常委。自 2016 年 11 月至 2020 年 4 月，担任广东粤财金融租赁股份有限公司董事、副董事长。自 2012 年 8 月至 2016 年 2 月，担任通号创新投资有限公司董事。自 2012 年 7 月至 2016 年 7 月，担任本公司副总会计师。自 2011 年 12 月至 2012 年 7 月，担任中国铁建重工集团有限公司副总经理、总会计师兼总法律顾问。自 2007 年 5 月至 2011 年 12 月，担任中铁轨道系统集团有限公司总会计师、党委常委。自 2004 年 2 月至 2006 年 10 月，担任铁道部第四勘察设计院副总会计师，自 2004 年 2 月至 2005 年 4 月，兼任该设计院财务处处长；自 2002 年 2 月至 2004 年 2 月，历任该设计院财务处处长助理及副处长。
赵晓东	自 2019 年 1 月起，担任本公司副总裁。自 2018 年 12 月起，担任本公司党委常委、通号集团党委常委。自 2019 年 4 月起，兼任本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司董事长。自 2016 年 10 月至 2018 年 12 月，担任本公司总裁助理。自 2015 年 9 月至 2016 年 10 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司总经理、董事、党委副书记。自 2014 年 11 月至 2015 年 9 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司副总经理（主持经营管理层全面工作）、董事。自 2013 年 7 月至 2014 年 11 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司副总经理，兼任地面控制研究设计院院长、系统集成中心总经理、党总支书记等职务。自 2012 年 3 月至 2013 年 7 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司地面控制研究设计院院长。自 2011 年 1 月至 2012 年 3 月，担任北京全路通信信号研究设计院车站所所长，兼任北京国铁信通科技发展有限公司经理职务。
黄卫中	自 2013 年 4 月起，担任本公司副总裁、党委常委。自 2012 年 11 月至 2014 年 9 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司董事长，期间曾担任该公司党委书记。自 2010 年 11 月至 2012 年 11 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司董事、总经理。自 2004 年 1 月至 2010 年 11 月，担任北京全路通信信号研究设计院副院长。自 1996 年 12 月至 2004 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司城市交通与计算机应用研究设计所所长。

张志辉	自 2019 年 1 月起，担任本公司副总裁，自 2018 年 12 月起，担任本公司党委常委。自 2016 年 10 月起，担任本公司总工程师。自 2015 年 11 月至 2016 年 10 月，担任本公司副总工程师、北京全路通信信号研究设计院有限公司总工程师。自 2012 年 3 月至 2015 年 11 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司总工程师、董事；自 2015 年 6 月至 2015 年 11 月，兼任该公司电气化设计院院长。自 2005 年 1 月至 2012 年 3 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司信号所所长。
邱巍	自 2019 年 10 月至 2022 年 1 月，担任本公司董事会秘书。自 2021 年 10 月，担任股份公司专职外部董事。自 2020 年 4 月起，担任中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司董事、通号城市轨道交通技术有限公司董事。自 2019 年 7 月起，担任国改双百发展基金管理有限公司董事。自 2016 年 2 月起，担任通号创新投资有限公司监事会主席。自 2019 年 9 月至 2020 年 2 月，担任本公司发展规划部部长。自 2012 年 12 月至 2019 年 9 月，历任本公司财务部副部长、部长。自 2008 年 11 月至 2012 年 12 月，历任本公司发展规划部主管及财务部主管。自 2003 年 4 月至 2008 年 11 月，担任北京挪拉斯特芬通信设备有限公司财务部经理。自 2001 年 2 月至 2003 年 4 月，担任中国铁路通信信号集团公司（现为中国铁路通信信号集团有限公司）监察审计部审计主管、资金结算中心会计师。自 1995 年 8 月至 2001 年 2 月，历任中国铁路通信信号总公司财务处助理会计师、审计处审计员。
付刚	自 2020 年 4 月起，担任本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司党委副书记、董事。自 2020 年 4 月至 2021 年 9 月北京全路通信信号研究设计院集团有限公司党委副书记（主持党委工作）、董事、副总经理。自 2018 年 7 月至 2020 年 4 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司董事、副总经理、总工程师。自 2017 年 2 月至 2018 年 7 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司总经理助理。自 2017 年 1 月至 2017 年 2 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司高级工程师。自 2016 年 5 月至 2017 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司通信信号设计院党总支书记、院长。自 2015 年 7 月至 2016 年 5 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司通信信号设计院院长、通信信号院党总支书记。自 2014 年 10 月至 2015 年 7 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司通信信号设计院院长、通信信号院党总支书记。自 2011 年 3 月至 2014 年 10 月，历任北京全路通信信号研究设计院有限公司工程师、技术管理中心副主任、主任、通信信号设计院副院长等职务。
江明	自 2017 年 2 月起，担任本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总工程师。自 2016 年 5 月至 2018 年 11 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司安控院总工程师。自 2015 年 7 月至 2016 年 5 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司研究院总工程师。自 2012 年 3 月至 2015 年 7 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司研究院总工程师。自 2012 年 12 月至 2013 年 10 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司研究院院长。自 2007 年 8 月至 2012 年 3 月，历任北京全路通信信号研究设计院工程师、高级工程师、研发中心总工程师等职务。
刘贞	自 2020 年 6 月起，担任本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司基础装备技术研究院院长。自 2017 年 6 月至 2020 年 6 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司基础装备技术研究院总工程师。自 2017 年 1 月至 2017 年 6 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司高级工程师。自 2016 年 5 月至 2017 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司公安控院硬件研究所副所长。自 2016 年 1 月至 2016 年 5 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司研究院硬件研究所副所长。自 2012 年 12 月至 2016 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司高级工程师。
马丽兰	自 2021 年 4 月起，担任本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司技术顾问。自 2015 年 7 月至 2021 年 4 月，担任

	本公司全资子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总工程师。自 2012 年 3 月至 2015 年 7 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司副总工程师，兼任质量中心主任、通信信号院总工程师等职务。自 2009 年 6 月至 2012 年 3 月，担任北京全路通信信号研究设计院副总工程师兼总工程师。自 1997 年 12 月至 2009 年 6 月，历任北京全路通信信号研究设计院高级工程师、总工程师、技术处处长、总工程师等职务。
罗静	自 2020 年 4 月起，担任本公司全资子公司通号通信信息集团有限公司党委书记、董事长；自 2020 年 2 月起，兼任本公司信息中心主任。自 2018 年 4 月至 2020 年 7 月，担任通号智慧城市研究设计院有限公司董事长、党支部书记。自 2016 年 8 月至 2018 年 4 月，担任通号智慧城市研究设计院有限公司副董事长、党组织负责人，兼任本公司信息中心主任兼办公室副主任。自 2016 年 1 月至 2016 年 8 月，担任本公司智慧城市工程研究院(信息中心)副院长(主持工作)兼本公司办公室副主任；自 2016 年 2 月至 2016 年 8 月，兼任本公司全资子公司通号通信信息集团有限公司董事。自 2015 年 1 月至 2016 年 1 月，担任通号通信信息集团有限公司智慧城市研究应用中心主任。自 2014 年 1 月至 2015 年 1 月，担任通号通信信息集团有限公司副总工程师兼通号智慧城市研究应用中心主任。自 2013 年 7 月至 2014 年 1 月，担任通号信息产业有限公司副总经理、总工程师。自 2009 年 7 月至 2013 年 7 月，历任住房和城乡建设部人力资源开发中心助理研究员、副研究员、中国城市规划设计研究院副研究员等职务。
邓红元	自 2018 年 5 月起，担任本公司全资子公司通号城市轨道交通技术有限公司董事、副总经理、总工程师。自 2017 年 1 月至 2018 年 5 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总经理兼总工程师。自 2016 年 4 月至 2017 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院集团有限公司副总工程师，曾兼任北京通号国铁城市轨道交通技术有限公司副总经理兼总工程师。自 2014 年 10 月至 2015 年 1 月，担任北京全路通信信号研究设计院有限公司集成中心主任。自 2007 年 9 月至 2014 年 12 月，历任北京全路通信信号研究设计院城交分院副总工程师、总工程师、副院长、院长，曾兼任集成中心副总经理、副主任。
姜坚华	自 2011 年 1 月起，担任本公司控股子公司卡斯柯信号有限公司研发中心技术副总裁。自 2019 年 8 月起，担任卡斯柯信号有限公司临时党委委员。自 2015 年 8 月起，担任卡斯柯信号有限公司研究设计院技术副总裁。自 1998 年 7 月至 2011 年 1 月，历任卡斯柯信号有限公司副总工程师、总工程师。自 1988 年 7 月至 1998 年 7 月，历任卡斯柯信号有限公司软件部软件工程师、部门副经理、部门经理等职务。
崔科	自 2018 年 1 月起，担任本公司控股子公司卡斯柯信号有限公司研究设计院总工程师。自 2014 年 1 月至 2017 年 12 月，担任卡斯柯信号有限公司城轨系统开发部城轨产品总监。自 2010 年 8 月至 2013 年 12 月，担任卡斯柯信号有限公司研发部城轨技术总监。自 2000 年 8 月至 2010 年 7 月，担任卡斯柯信号有限公司研发部部门经理。
李洪研	自 2020 年 6 月起，担任本公司全资子公司通号通信信息集团有限公司研发中心产品经理。自 2017 年 4 月至 2020 年 6 月，担任通号通信信息集团有限公司安防技术分公司总工程师。自 2015 年 7 月至 2017 年 4 月，担任通号通信信息集团有限公司北京研究院总工程师。自 2014 年 1 月至 2015 年 7 月，担任通号通信信息集团有限公司副总工程师。自 2013 年 9 月至 2015 年 7 月，担任通号通信信息集团有限公司北京研究院院长。自 2010 年 1 月至 2013 年 9 月，历任北京国铁华晨通信技术有限公司技术开发研究部副经理、经理。自 2006 年 6 月至 2010 年 1 月，历任北京挪拉斯特芬通信设备有限公司工程技术部工程师、研究开发部经理。

王湘涛	自 2020 年 8 月起，担任通号轨道车辆有限公司董事、副总经理、总工程师。自 2015 年 5 月起，担任通号轨道车辆有限公司技术副总经理。自 2016 年 11 月至 2020 年 12 月，担任本公司参股子公司通号空中快车有限公司董事。自 2011 年 5 月至 2015 年 4 月，担任湘电城轨车辆有限公司技术副总经理，自 2009 年 5 月至 2011 年 5 月，担任湘电城轨装备有限公司技术副总经理。自 2007 年 8 月至 2011 年 5 月，担任湘电重型装备有限公司车辆研究所所长，兼任该公司监事。自 2001 年 6 月至 2007 年 8 月，担任湘电股份有限公司车辆研究所所长。自 1985 年 7 月至 2001 年 6 月，担任湘潭电机厂技术中心工程师。
-----	--

本公司采取一套不低于标准守则所规定的行为守则，作为所有董事及监事进行本公司证券交易的行为守则（“行为守则”）。本公司全体董事及监事已确认，于截至 2021 年 12 月 31 日止期间，其已遵守行为守则所规定的标准。

其它情况说明

☐适用 ☒不适用

(二) 现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员的任职情况

1. 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
周志亮	中国铁路通信信号集团有限公司	党委书记、董事长	2017 年 5 月	-
徐宗祥	中国铁路通信信号集团有限公司	党委副书记、董事、总经理	2019 年 11 月	—
杨永胜	中国铁路通信信号集团有限公司	党委副书记、职工董事	2017 年 7 月、 2017 年 11 月	—
胡少峰	中国铁路通信信号集团有限公司	党委常委	2016 年 6 月	—
赵晓东	中国铁路通信信号集团有限公司	党委常委	2018 年 12 月	—
在股东单位任职情况的说明	无			

2. 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
陈津恩	国家电网有限公司	董事	2015 年 7 月	2021 年 6 月
	中国建材集团有限公司	董事	2016 年 8 月	2021 年 1 月
陈嘉强	中国冶金科工股份有限公司	董事	2014 年 11 月	2020 年 4 月
	五矿资源有限公司	董事	2019 年 12 月	2022 年 12 月
姚桂清	中国通用技术集团有限公司	董事	2018 年 11 月	2024 年 10 月
郭永宏	中国国新控股有限责任公司	中央企业专职外部董事	2020 年 8 月	
姚祖辉	沪港联合控股有限公司	董事长、首席执行官	1999 年 7 月	
	开达集团有限公司	独立非执行董事	2004 年 9 月	
傅俊元	中国信息通信科技集团有限公司	董事	2021 年 11 月	
李铁南	中国绿发投资集团有限公司	监事	2020 年 11 月	
	中国国新资产管理有限公司	总法律顾问	2020 年 9 月	
	中国国新资产管理有限公司	总经理	2020 年 2 月	2021 年 12 月
	中车产业投资有限公司	董事	2020 年 1 月	2021 年 3 月
	中国北方工业有限公司	董事	2019 年 10 月	
	中国航空器材有限责任公司	董事	2019 年 7 月	2021 年 2 月
	中国铁塔股份有限公司	监事	2019 年 7 月	
	中国文化产业集团有限公司	董事	2019 年 3 月	2021 年 11 月

	国新融汇股权投资基金管理有限公司	董事	2019 年 3 月	
	中金黄金股份有限公司	董事	2021 年 3 月	
	国新盛康私募基金管理（北京）有限公司	法定代表人、执行董事、总经理	2020 年 12 月	
杨扬	广东粤财金融租赁股份有限公司	董事	2020 年 4 月	
	通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司	董事	2021 年 10 月	
陈世奎	通号建设集团有限公司	董事	2016 年 8 月	
	通号通信信息集团有限公司	董事	2016 年 2 月	2021 年 10 月
	通号（郑州）电气化局有限公司	监事	2015 年 5 月	
邱巍	通号城市轨道交通技术有限公司	董事	2020 年 4 月	
	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	董事	2020 年 4 月	
	国改双百发展基金管理有限公司	董事	2019 年 7 月	
	通号创新投资有限公司	监事会主席	2016 年 2 月	
在其他单位任职情况的说明	无			

(三) 董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报酬情况

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序	董事会薪酬与考核委员会就公司董事和高级管理人员的薪酬向董事会提出建议，董事会决定高级管理人员报酬和奖励事项，股东大会决定有关董事、监事的报酬事项。
董事、监事、高级管理人员报酬确定依据	依据《中国铁路通信信号股份有限公司章程》及有关规定确定公司董事、监事和高级管理人员报酬。
董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况	郭永宏先生、李铁南女士不在本公司领取报酬，其他董事、监事和高级管理人员报酬均由本公司按照有关规定支付。
报告期末全体董事、监事和高级管理人员实际获得的报酬合计	635.44
报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计	1,091

(四) 公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员变动情况

√适用 □不适用

姓名	担任的职务	变动情形	变动原因
王嘉杰	独立非执行董事	离任	年龄原因
郭永宏	非执行董事	选举	选举
姚祖辉	独立非执行董事	选举	选举

傅俊元	独立非执行董事	选举	选举
陈嘉强	独立非执行董事	离任	届满离任
陈津恩	独立非执行董事	离任	届满离任
陈世奎	职工监事	离任	届满离任
杨扬	职工监事	选举	职代会选举产生
邱巍	董事会秘书	离任	个人原因

(五) 近三年受证券监管机构处罚的情况说明

□适用 √不适用

(六) 其他

□适用 √不适用

七、报告期内召开的董事会有关情况

会议届次	召开日期	会议决议
第三届董事会第23次会议决议	2021年1月15日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2021年度主要经济指标计划的方案》的议案
第三届董事会第24次会议	2021年1月29日	1. 会议审议通过关于提名公司第三届董事会非执行董事候选人的议案 2. 会议审议通过关于补选公司第三届董事会提名委员会委员的议案 3. 会议审议通过关于提请召开临时股东大会的议案
第三届董事会第25次会议	2021年3月26日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年年度报告》的议案 2. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度财务决算报告》的议案 3. 会议审议通过关于中国铁路通信信号股份有限公司2020年度利润分配方案的议案 4. 会议审议通过关于支付2020年度审计费用及聘请2021年度外部审计机构方案的议案 5. 会议审议通过关于发行债务融资工具一般性授权的议案 6. 会议审议通过关于《2020年度募集资金存放与使用情况的专项报告》的议案 7. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度内部控制评价报告》的议案 8. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度内部控制审计报告》的议案 9. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度审计与风险管理委员会履职情况报告》的议案 10. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度环境、社会及管治报告》的议案 11. 会议审议通过关于2020年度公司董事、高级管理人员薪酬考核的议案 12. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2020年度董事会工作报告》的议案 13. 会议审议通过关于提请召开股东大会的议案
第三届董事会第26次会议	2021年4月29日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2021年第一季度报告》的议案
第三届董事会第27次会议	2021年7月7日	1. 会议审议通过关于《中国通号总部机构设置和定岗定编优化调整方案》的议案

第三届董事会第28次会议	2021年7月28日	1. 会议审议通过关于审议《关于将浙江建投重组并入通号建设集团的方案》的议案 2. 关于审议《关于研发设计企业与系统装备工业企业垂直一体化整合的方案》的议案
第三届董事会第29次会议	2021年8月25日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2021年半年度报告》的议案 2. 会议审议通过关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案 3. 会议审议通过关于《2021年上半年募集资金存放与使用情况专项报告》的议案
第三届董事会第30次会议	2021年9月12日	1. 会议审议通过关于授权公司经营层办理永续中期票据发行相关事项的议案
第三届董事会第31次会议	2021年10月27日	1. 会议审议通过关于《中国铁路通信信号股份有限公司2021年第三季度报告》的议案 2. 会议审议通过关于中国铁路通信信号股份有限公司2022年度对外担保计划的议案
第三届董事会第32次会议	2021年12月29日	1. 会议审议通过关于《中国通号“十四五”发展规划》的议案

八、董事履行职责情况

(一) 董事参加董事会和股东大会的情况

董事姓名	是否独立董事	参加董事会情况						参加股东大会情况
		本年应参加董事会次数	亲自出席次数	以通讯方式参加次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自参加会议	
周志亮	否	10	5	4	1	0	否	2
徐宗祥	否	10	6	4	0	0	否	2
杨永胜	否	10	6	4	0	0	否	2
姚桂清	是	10	6	5	0	0	否	2
陈津恩	是	10	6	4	0	0	否	2
陈嘉强	是	10	6	9	1	0	否	2
郭永宏	否	8	4	5	0	0	否	1
王嘉杰	是	1	1	0	0	0	否	0

连续两次未亲自出席董事会会议的说明

☐适用 ☒不适用

年内召开董事会会议次数	10
其中：现场会议次数	0
通讯方式召开会议次数	4
现场结合通讯方式召开会议次数	6

(二) 董事对公司有关事项提出异议的情况

☐适用 ☒不适用

(三) 其他

☐适用 ☒不适用

九、董事会下设专门委员会情况

√适用 □不适用

公司在董事会下设战略与投资委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计与风险管理委员会和质量安全委员会 5 个专门委员会，薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会全部由外部董事担任，提名委员会、质量安全委员会中外部董事占多数，保证了外部董事充分发表意见，高效履职行权。

(1). 董事会下设专门委员会成员情况

专门委员会类别	成员姓名
提名委员会	周志亮、姚桂清、陈津恩
薪酬与考核委员会	陈津恩、陈嘉强、姚桂清
战略与投资委员会	周志亮、徐宗祥、杨永胜、陈津恩、姚桂清
审计与风险管理委员会	陈嘉强、陈津恩、郭永宏
质量安全委员会	徐宗祥、姚桂清、郭永宏

(2). 报告期内审计与风险管理委员会召开4次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 3 月 24 日	审议关于 2021 年度外部审计机构方案、2020 年度内部审计工作报告、2020 年度内部控制评价报告、2020 年合规管理报告、2021 年度重大风险评估报告和 2020 年度内控体系工作报告等议案。	同意上述议案。	
2021 年 4 月 27 日	审议关于 2021 年第一季度报告的议案。	同意上述议案。	听取法律合规部、审计部关于年度重点工作的汇报。
2021 年 8 月 23 日	审议安永会计师事务所 2021 年中期审阅结果汇报、关于 2021 年半年度报告的议案。	同意上述议案。	听取了风控中心（法律合规部、审计部）关于 2021 年二季度重点工作情况的汇报。
2021 年 10 月 25 日	审议关于 2021 年第三季度报告的议案。	同意上述议案。	听取风控中心（法律合规部、审计部）第三季度重点工作的汇报。

报告期内审计与风险管理委员会由独立非执行董事陈嘉强先生、陈津恩先生、非执行董事郭永宏先生担任委员，其中陈嘉强先生具备较丰富的会计专业知识和经验，为香港、英国、澳洲会计师公会会员，担任委员会主任。审计与风险管理委员会主要负责提议公司外部审计机构的选聘、更换；公司内部审计制度的监督；公司内部审计的沟通、监督和核查；财务信息及其披露的审阅；风险管理及内部制度的审查；公司风险管理策略和解决方案的审查；重大决策、重大事件、重要业务流程的风险控制、管理、监督和评估等工作。报告期内，审计与风险管理委员会严格遵照公司《董事会审计与风险管理委员会工作细则》和《董事会审计与风险管理委员会年报工作规程》等制度的要求，独立、客观地履行委员会职责，围绕审计监督、财务监控、内控体系建设及全面风险管理等方面积极开展工作。审核公司财务信息及其披露，多次检查、研究公司报告、财务报表等披露的财务信息，认真审核公司相关财务报告的议案；审查公司内部控制与风险管理开展情况；指导公司内部审计工作，听取企业内部审计部门关于审计工作开展情况汇报，确定了公司 2021 年度审计工作计划。

(3). 报告期内提名委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 1 月 21 日	审议关于提名公司第三届董事会非执行董事候选人的议案。	同意上述议案。	

报告期内提名委员会由董事长周志亮先生、独立非执行董事姚桂清先生、陈津恩先生担任委员，周志亮先生担任主任。提名委员会对董事会负责，主要职责为研究董事、高级管理人员的选择标准、程序及方法并提出建议；对董事、高级管理人员的人选进行考察，并向董事会提出考察意见和任职建议；审核独立非执行董事的独立性；就董事、高级管理人员的委任或重新委任以及董事、高级管理人员继任计划的有关事宜向董事会提出建议。

(4). 报告期内薪酬与考核委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 10 月 27 日	听取关于中国通号企业负责人 2020 年度薪酬情况的汇报	同意。	

报告期内薪酬与考核委员会现由独立非执行董事陈津恩先生、陈嘉强先生、姚桂清先生担任委员，陈津恩先生担任委员会主任。薪酬与考核委员会主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，向董事会提出建议。报告期内，董事会薪酬与考核委员会严格遵照公司《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等制度的要求，独立、客观地履行委员会职责。报告期内，董事会薪酬与考核委员会严格遵照公司《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等制度的要求，独立、客观地履行委员会职责。

(5). 报告期内战略与投资委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 1 月 15 日	听取关于《中国通号“十四五” 发展规划（初稿）》的汇报	同意。	

报告期内战略与投资委员会由执行董事周志亮先生、徐宗祥先生、杨永胜先生、独立非执行董事陈津恩先生、姚桂清先生担任委员，周志亮先生担任委员会主任。战略与投资委员会对董事会负责，主要负责研究公司发展战略与规划，并对重大投资、重大投资融资、重大资本运作、资产经营项目、以及其他影响公司发展的重大事项提出建议。

(6). 报告期内质量安全委员会召开1次会议

召开日期	会议内容	重要意见和建议	其他履行职责情况
2021 年 12 月 20 日	听取公司 2021 年度质量安全 工作汇报及 2022 年度重点工 作安排。	同意。	

(7). 存在异议事项的具体情况

☐适用 ☒不适用

十、监事会发现公司存在风险的说明

☐适用 ☒不适用

监事会对报告期内的监督事项无异议。

十一、报告期末母公司和主要子公司的员工情况

(一) 员工情况

母公司在职员工的数量	135
主要子公司在职员工的数量	20,153
在职员工的数量合计	20,288
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工	66

人数	
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数
生产人员	6,006
销售人员	1,223
技术人员	8,744
财务人员	739
行政人员	1,917
其他	1,659
合计	20,288
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	75
硕士研究生	2,743
本科	11,231
专科	3,940
高中及以下	2,299
合计	20,288

(二) 薪酬政策

√适用 □不适用

公司根据国家有关收入分配的各项方针政策，结合现代企业制度要求，不断完善薪酬制度管理体系，建立了与劳动力市场基本适应、与企业经济效益和劳动生产率挂钩的工资决定和正常增长机制，注重发挥薪酬分配的激励和约束作用，吸引和保留企业核心人才，侧重对科研技术人才和技能人才的培养和奖励。

在薪酬总量调控方面，严格按照公司工资总额备案管理办法执行，坚持效益决定工资的基本原则，工资增量向高效益、高效率企业倾斜，体现了分配公允性，同时对承担关键核心技术攻关项目团队给予工资总额单列支持，激发了科研攻关人员创新积极性；企业负责人薪酬管理方面，将薪酬与经营业绩、公司管理紧密挂钩，对公司经营和管理目标的实现起到了很好的引领和支撑作用；企业员工薪酬管理方面，建立了以岗位工资和绩效工资为主的工资体系，体现了内部收入分配的岗位价值导向和工作业绩导向，有效提升了员工工作的积极性，增强了企业活力。

(三) 培训计划

√适用 □不适用

2021 年根据中国通号培训管理办法，公司结合员工需求，编制了股份公司 2021 年度培训计划，为保证培训计划的落实，采取线上和线下结合的方式培养人才，跟踪、督导培训计划执行情况，并对培训效果进行评估。所属各单位紧密结合实际，组织全年培训工作，培训内容覆盖业务工作程序、相关专业知识及业务技能。总部各部门按照计划实施各项培训内容，加强全集团的业务培训和总部人员的管理能力和业务能力培训，加强集团化管控能力。

为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，认真贯彻落实国资委和公司党委的要求，加强领导干部政治建设和能力建设，积极组织各类党建工作培训，使用中国大连高级经理学院学习平台开展学习。公司组织完成推动

国有企业高质量发展网络专题培训、中国国企改革三年行动总体培训、国有重要骨干企业三项制度改革网络培训、对标世界一流高级研修班、十九届六中全会精神网络培训等。通过加强培训，提升人才素质，培养符合公司发展的国际化人才、管理人才、技术人才、技能人才队伍。

2021 年策划举办培训 65996 人次，其中管理人员培训 20651 人次，专业技术人员（不含管理人员）培训 33719 人次，技能人员培训 11626 人次。中国通号不断完善人才培养体系，为实现中国通号人才战略提供了有力的支持。

(四) 劳务外包情况

√适用 □不适用

劳务外包的工时总数	0.546 亿小时
劳务外包支付的报酬总额	18.437 亿

十二、 利润分配或资本公积金转增预案

(一) 现金分红政策的制定、执行或调整情况

√适用 □不适用

1. 现金分红政策的制定情况

在保持自身持续稳健发展的同时，公司高度重视股东的合理投资回报，根据中国证监会的相关要求，公司章程对现金分红、利润分配的审议程序做出了明确的规定。公司的利润分配符合公司章程的规定，分红标准和比例明确、清晰，相关的决策机制和程序齐全完备。

2. 报告期内现金分红政策的执行情况

2021 年 6 月 11 日，公司 2020 年度股东大会审议通过 2020 年度利润分配方案，以公司 A 股上市发行后的总股本 10,589,819,000 股为基数，分配现金股利每股人民币 0.2 元（含税），现已派发完毕。

3. 2021 年度利润分配预案情况说明

公司于 2022 年 3 月 25 日召开公司第四届董事会第 2 次会议，会议以 7 票同意、0 票反对、0 票弃权审议通过《公司 2021 年度利润分配方案》，并同意将该利润分配方案提交公司 2021 年年度股东大会审议。该方案决定向全体股东每 10 股派发人民币 1.7 元现金股利（含税），其中内资股东以人民币支付、H 股股东以港币支付，港币汇率以宣布派发股利之日前 3 个工作日中国人民银行公布的有关外汇的平均收市价折算。截至 2021 年 12 月 31 日，公司总股本 10,589,819,000 股，以此计算合计拟派发现金红利总额为 1,800,269,230 元，占公司 2021 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 54.98%。公司独立董事尽责履职，对有关现金分红政策的议案认真审核并发表独立意见。

如上述利润分配预案经公司股东大会审议通过，该等现金股利预计将于 2022 年 8 月 31 日或之前派付。公司将在确定股东大会召开的具体时间后，另行公告有关派发现金股利的暂停办理 H 股股东过户登记手续以及（如有更新）预期现金股利派付日的进一步详情。沪股通及深港通投资者股权登记日，现金派发日等时间安排与本公司 H 股股东一致。

(二) 公司近三年（含报告期）的普通股股利分配方案或预案、资本公积金转增股本方案或预案

单位：元币种：人民币

分红	每 10	每 10	每 10	现金分红的数额	分红年度合并报表	占合并报
----	------	------	------	---------	----------	------

年度	股送 红股 数 (股)	股派 息数 (元) (含 税)	股转 增数 (股)	(含税)	中归属于上市公司 普通股股东的净利 润	表中归属 于上市公 司普通股 股东的净 利润的比 率(%)
2021 年	0	1.7	0	1,800,269,230	3,274,672,689.28	54.98
2020 年	0	2.0	0	2,117,963,800	3,819,046,319.02	55.46
2019 年	0	2.0	0	2,117,963,800	3,815,874,901.39	55.50

(三) 现金分红政策的专项说明

√适用 □不适用

是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求	√是 □否
分红标准和比例是否明确和清晰	√是 □否
相关的决策程序和机制是否完备	√是 □否
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用	√是 □否
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 □否

(四) 报告期内盈利且母公司可供股东分配利润为正,但未提出现金利润分配方案预案的,公司应当详细披露原因以及未分配利润的用途和使用计划

□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情况及其影响**(一) 股权激励总体情况**

□适用 √不适用

(二) 相关激励事项已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

员工持股计划情况

□适用 √不适用

其他激励措施

□适用 √不适用

(三) 董事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权激励情况**1. 股票期权**

□适用 √不适用

2. 第一类限制性股票

□适用 √不适用

3. 第二类限制性股票

□适用 √不适用

(四) 报告期内对高级管理人员的考评机制,以及激励机制的建立、实施情况

□适用 √不适用

十四、 报告期内的内部控制制度建设及实施情况

√适用 □不适用

目前，公司形成了由 400 项制度构成的内控制度体系，横向上覆盖公司所有 21 项管理业务的 64 个业务板块，纵向上形成基于公司章程的基本管理制度、具体管理规范、工作指引等四层级制度体系。中国通号持续对内控制度进行全生命周期管理，定期进行内控制度梳理评估，制定年度制度建设计划，进行制度立改废。2021 年中国通号新增制度 14 项、修订制度 10 项、废止制度 30 项，持续完善“事前有标准、事中有监控、事后有评价、事件有追责、持续有改善”的内控体系。2021 年，公司组织全级次子企业开展内控自我评价，并对 5 家二级子公司、14 家三级子公司开展内控监督检查，对资金活动、资产管理等重点业务领域和关键环节，开展内控体系有效性自查自纠，检查中未发现重大内控缺陷。随着公司业务发展、内部机构和管理职能调整，及根据国家法律法规、外部监管要求等变化，公司将持续进行规章制度立改废工作，使内部控制与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等情况相适应。

报告期内内部控制存在重大缺陷情况的说明

□适用 √不适用

十五、 报告期内对子公司的管理控制情况

√适用 □不适用

公司通过筑牢制度建设、强化管理机构职能、优化工作机制实现对子公司生产经营、资金运行、重大风险等方面的全方位管控，目前对子企业的管控机制运行良好。通过完善公司各下属子企业董事会建设，充分发挥董事会“防风险”职能，进一步强化风险防控作用和效果，优化子公司治理机制。通过持续搭建“三重一大”决策和运行监管系统、投资项目审批决策系统、安全质量信息系统、改革三年行动数据采集系统、合同信息系统、责任追究信息系统等信息系统，及时获取企业信息，同时定期开展重大风险跟踪监测，实现对子企业的动态管控。在实现对各子企业有效管控的基础上，为各子企业的改革、风险化解等工作提供支持，下一步公司将进一步强化信息化建设，通过科技手段加强对子公司的管控。

十六、 内部控制审计报告的相关情况说明

√适用 □不适用

是否披露内部控制审计报告：是

内部控制审计报告意见类型：标准的无保留意见

十七、 上市公司治理专项行动自查问题整改情况

公司认真学习落实《关于进一步提高上市公司治理的意见》，在 2021 年对照《上市公司治理专项自查清单》进行自查，从公司机构设置、制度建设、公司组织机构的运行与决策、控股股东、实控人及关联方、内部控制管理、信息披露透明、投资者情况等多方面进行核查，细致梳理问题，迅速组织积极整改，在 2021 年内已全部整改。此外，公司还将提升公司治理水平举措深入融入公司国企改革三年行动，进一步健全公司治理长效机制，有力推进公司治理水平的提升，推动公司高质量发展。

十八、 联席公司秘书

报告期内，邱巍女士及吴咏珊女士为本公司的联席公司秘书。吴咏珊女士为方圆企业服务集团（香港）有限公司的副总监，吴女士的公司主要联络人为邱女士。吴女士及邱女士于截至 2021 年 12 月 31 日止年度已接受不少于 15 个小时的相关专业培训。

自 2022 年 1 月 17 日邱巍女士因个人原因辞任本公司联席公司秘书，变更为胡少峰先生任本公司联席公司秘书。自本公告日，吴咏珊女士辞任本公司联席公司秘书，由魏伟峰先生接替其担任本公司联席公司秘书，魏伟峰先生为方圆企业服务集团（香港）有限公司的董事及集团行政总裁，魏先生的公司主要联络人为胡先生。

十九、 其他

√适用 ☐不适用

本公司的企业管治常规的基础之一为香港上市规则附录十四所载《企业管治守则》所规定的原则及守则条文。董事会认为，本公司于报告期内一直遵守香港上市规则及《企业管治守则》所规定的守则条文，惟有以下偏离：自王嘉杰先生于 2021 年 1 月 29 日辞任本公司独立非执行董事起，直至郭永宏先生于 2021 年 3 月 5 日就任本公司非执行董事止期间，本公司董事会审计与风险管理委员会仅包含两名董事，未能符合上市规则第 3.21 条关于审计与风险管理委员会至少应有三名成员的规定。

第六节 环境、社会责任和其他公司治理

一、董事会有关 ESG 情况的声明

公司董事会一直高度重视 ESG 情况，从顶层设计开始，把 ESG 融入企业管理中，建立起 ESG 风险排查、管控、监督、改进的闭环。公司设有部门专门负责 ESG 日常管理及 ESG 报告的编制。2021 年度 ESG 报告是公司第九份 ESG 报告，阐述了 2021 年度公司环境、社会及管治工作的管理理念，亮点实践及年度成效。详见随本报告一起披露的《2021 环境、社会及管治报告》。

二、环境信息情况

(一) 是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

☐是 ☒否

(二) 报告期内因环境问题受到行政处罚的情况

无

(三) 资源能耗及排放物信息

☒适用 ☐不适用

公司坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实党中央、国务院以及国资委关于碳达峰碳中和工作要求，积极践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，倡导资源能源节约，推动绿色低碳技术创新，最大限度地减少废水、废气、废物排放，构建绿色低碳循环发展体系，多措并举减少环境污染，形成绿色发展方式和生活方式，以绿色低碳赋能高质量发展，为实现“双碳”目标贡献通号力量。2021 年，公司加快高耗能、高污染工艺装备的淘汰，加快节能低碳新技术、新工艺、新产品的示范与应用推广，推行绿色制造，提高能源节约和资源循环利用水平。推进化石能源清洁高效利用，严格合理控制煤炭消费，推动煤电向支撑性和调节性电源转型，严格控制新增煤电项目，持续淘汰煤电落后产能，积极有序推进煤炭替代和煤炭清洁化改造。

1. 温室气体排放情况

☒适用 ☐不适用

公司把节约能源资源放在首位，提高利用效率，大力推进绿色低碳转型升级，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，从源头减少二氧化碳排放。充分发挥企业创新主体作用，强化科技创新和制度创新，提升高质量绿色产品服务供给能力，加速绿色低碳关键技术产品推广应用。2021 年，中国通号温室气体排放量为 97067.01 吨，其中，范畴一温室气体排放量为 23,486.98 吨，范畴二温室气体排放量为 73,580.03 吨；温室气体排放强度为 0.0253 吨/人民币万元。

2. 能源资源消耗情况

☒适用 ☐不适用

中国通号 2019-2021 年度能源资源消耗情况

能源类型	电力	液化气	汽油	柴油	热力	天然气
	兆瓦时	立方米	吨	吨	百万千焦	立方米
2019	92,216.8	149,292.1	3,997.1	2,786.6	85,202.6	2,994,306.2
2020	80,719.1	87,154.2	3,848.1	1,037.2	122,483.6	2,230,187.0
2021	109,700.0	74,883.0	3,800.0	1,606.3	86,601.8	2,952,281.6

中国通号 2019-2021 年度能源资源消耗情况

能源类型	用水量	用水强度	综合能源消耗量	综合能源消耗强度
	吨	吨/万元	吨标煤	吨标煤/万元
2019	1,164,700	0.27	45,196	0.01
2020	1,093,600	0.27	41,130	0.01
2021	938,003	0.24	25,955	0.01

3. 废弃物与污染物排放情况

√适用 □不适用

中国通号 2019-2021 年度一般废弃物排放情况

生产制造						工程建 设	办公场所				
一般 废弃 物类 型	木材	塑料	金属	纸箱	其他	建筑垃 圾处理 量	废纸	废旧 灯管	电子 垃圾	硒鼓等 打印耗 材	灯泡
	吨	吨	吨	吨	吨	吨	千克	根	台	个	个
2019	118.8	344.1	1,425.1	72.5	138.5	51,528.9	24,054.7	3,166	1,146	7,325	1,046
2020	107.2	330.7	1,355.9	99.0	133.5	6,040.6	49,292.5	6,660	617	5,113	889
2021	104.5	320.3	692.9	100.7	133.2	28,753.3	35,405.6	2,867	1,109	4,834	1,366

公司环保管理制度等情况

√适用 □不适用

中国通号高度重视节能环保工作，不断完善相关制度，现有制度如下：《中国通号关于落实碳达峰碳中和工作方案的通知》《中国通号能源节约与生态环境保护管理办法》《中国通号关于加强节能减排管理工作的通知》。

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

√适用 □不适用

公司积极贯彻落实《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》以及国资委《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》（国资发科创〔2021〕93号）精神，成立落实“双碳”工作领导小组和工作小组，明确职责和人员。制定并印发《中国通号落实碳达峰碳中和行动工作方案》（中国通号安全〔2021〕369号），方案主要包括：总体要求、主要目标、具体措施等。其中具体措施包括推动绿色低碳转型发展、建立绿色低碳循环产业体系、构建清洁低碳安全高效能源体系、强化绿色低碳技术科技攻关和创新应用、建立完善碳排放管理机制、加强组织实施等。

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

√适用 □不适用

公司通过对研发设计、科研管理、流程优化等进行改进，强化科研协同开发，提升了研发效率，降低了科研能耗。新型列控系统面向西部铁路应用，结合北斗推广应用的国家战略需求，采用基于北斗卫星的列车自主定位技术和列车完整性检查技术实现系统架构创新，构建简约化的新型列车运行控制系统架构，使得系统建设成本和维护成本降低 1/4 以上；通过研发 PSDC 站台门控制器，缩短开关门时间，提高列车运行旅速，降低地铁运行能源消耗；城交公司实验室智能化管理，能够根据不同的使用需求，设置不同的策略实现对照明系统、设备电源系统的自动化管理，降低了实验室设备供电功耗的 50%。

此外，公司通过加大对工程项目施工节能降碳环保科研项目攻关力度，开展“一种减少二次结构材料用砖损耗率在楚雄创业园项目技术研究”、“地下空间支护及止水绿色施工技术应用研究”、“回收型填充墙砌块的研究”等五项科研项目攻关，改进了工艺、降低了成本，提高了工程质量，减少了建筑垃圾的排放，加大了回收利用力度，推动绿色建造。

(六) 有利于保护生态、防治污染、履行环境责任的相关信息

√适用 □不适用

在研发系统集成类企业，将绿色低碳理念融入到各环节，不断加大节能环保的设计思路和集成理念的引入，在材料及设备选型时，优先选用节能环保的技术方案，采用低能耗的元器件和设备配置，从源头上把关，保证节能低碳。

在工业制造类企业，加快企业升级步伐，推进企业绿色发展。西安工业集团西信公司建成集装备制造、物流仓储、质量管控于一体的转辙机装配和继电器组装调试自动化生产线，实时采集生产过程质量数据，提高生产加工质量一致性，防止批量性质量问题，实现安全可控、低碳环保的智能绿色制造；成通公司更新涂覆手段，制定新工装，优化工艺冗余，减少废气排放，提升涂覆环节工作效率。研究设计院集团北信公司电子加工中心更换 LED 灯，每年节约用电约 12 万千瓦时。

在工程施工企业，积极践行绿色建造。通号建设集团优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备，以及选用变频技术的节能施工设备；优化施工组织，最大限度的节约机械能源消耗，降低碳排放量；实行限额领料制度，杜绝材料的浪费现象。通号工程局等企业项目部，通过优化现场布置，收集雨水进行进出场车辆冲洗，配备太阳能路灯，工地道路实行少硬化多绿化的原则，增加了工地的绿化覆盖面积，打造绿色工地。

公司大力宣传节能环保理念，加强能源消耗管控，鼓励绿色出行，减少车辆使用数量；鼓励无纸化办公，减少打印耗材和纸张的使用；鼓励使用自然光源和节能设备，降低电能消耗。

三、社会责任工作情况**(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标**

报告期内，公司持续深耕轨道交通控制系统，加快实施关键核心技术攻关，进一步巩固和提高轨道交通控制系统市场占有率，不断推动企业实现高质量发展。2021 年确保了连徐高铁、赣深高铁、鲁南高铁、杭绍台高铁、朝凌高铁等 1500 公里的高铁项目开通运营；确保了玉磨、拉林、

金台、南沙港等 2309 公里铁路干线顺利交付；确保北京地铁 8 号线三期北段、重庆五号线一期、天津地铁 4 号线南段工程等 29 条城市轨道交通项目合计 625km 开通运营。

(二) 从事公益慈善活动的类型及贡献

类型	数量	情况说明
对外捐赠		
其中：资金（万元）	1,000.00	向受灾地区捐赠用于防汛救灾
物资折款（万元）	—	—
公益项目		
其中：资金（万元）	22.50	向慈善基金会捐赠用于公益救济和公共福利事业；向教育事业捐赠用于资助贫困儿童上学
救助人数（人）	—	因渠道问题，无法统计实际救助人数
乡村振兴		
其中：资金（万元）	43.52	用于支持新疆和田，海南省海口市琼山区、陕西省太白县、白河县等地的乡村振兴工作
物资折款（万元）	—	—
帮助就业人数（人）	—	因渠道问题，无法统计实际帮助就业人数

1. 从事公益慈善活动的具体情况

√适用 □不适用

公司在创造经济效益的同时，始终坚持回馈社会，主动参与公益慈善活动、志愿服务行动，以实际行动助力社会和谐发展。

在参与疫情防控方面，青年志愿服务团队在园区开展日常疫情防控服务工作，在疫苗接种、核酸检测等服务点开展志愿服务专项行动，充分展现通号青年人的责任担当。其中，通信信息集团青年志愿服务团队 2021 年荣获全国学雷锋志愿服务“最佳志愿服务组织”荣誉称号。

在开展关爱留守儿童活动方面，公司志愿者走进乡村小学，为留守儿童送去学习用品，切实为青少年儿童成长办实事，传递了社会爱心。

在参与环保行动方面，公司组织志愿者参与上海美化滨江森林江岸行动，出色的完成了环保任务，唤起了更多人对海洋垃圾污染问题的关注；开展驻地所在街区环境卫生清理工作，为城市环境贡献一份力量，以实际行动守护绿水青山。

在参与其他志愿服务方面，公司组织志愿者开展当地公园入园秩序维护、宣讲相关政策，走访慰问贫困家庭、慰问孤寡老人等活动。其中，由中国通号员工刘兴国和战友共同发起成立“加一”爱心公益组织，2021 年荣获全国学雷锋志愿服务“最美志愿者”荣誉称号。

2. 巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴等工作具体情况

√适用 □不适用

公司贯彻落实《关于坚持做好中央单位定点帮扶工作的意见》，面对乡村振兴新情况、新需求，在产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴等方面统筹推进，切实帮助定点帮扶的河南省社旗县在实现脱贫攻坚的基础上，全面高质量乡村振兴。

(三) 股东和债权人权益保护情况

公司始终重视股东、和债权人权益保护工作，切实履行上市公司责任。积极保障股东收益权、治理权、知情权等合法权益。公司重视股东回报，严格按照《公司章程》有关规定及股东大会决议执行利润分配事项。2021 年 6 月 11 日召开 2020 年年度股东大会以现场记名投票与网络投票相结合的方式审议通过了《2020 年度利润分配方案的议案》，建议每 10 股派发现金股息 2.00 元（含税），派发现金红利约 21.18 亿元，分红水平位居同行业上市公司前列。公司重视股东参与公司治理权益，保障投资者参与股东大会权力。为向股东特别是中小股东提供参加股东大会便利，公司会考虑股东大会召开地点和时间，一般情况下，均在相对固定的间和办公驻地召开。同时，采取投票和网络投票方式相结合的方式，进一步为其参与公司治理提供方便。此外，股东大会设置股东问答环节，公司董事长、总裁等主要领导直接面对面回复投资者关心问题，鼓励投资者了解公司，参与公司治理。公司以股东需求为导向，持续提升信息披露透明度，全面加强与其沟通交流，真实、准确、完整、及时、公平、简明扼要、通俗易懂地披露公司重要信息，确保所有股东能够有平等的机会及时获得其所需信息。公司注重和投资者沟通，引导投资者理性、长期投资，避免非理性投机行为，提高投资者自我保护能力。公司通过签订合同、定期付款等方式积极清理债权人尤其是民营企业债权人欠款，充分保证农民工工资支付。严格按照债券认购时要求，按期及时偿付融资本息，保障债券持有人的合法权益。

(四) 职工权益保护情况

不适用

员工持股情况

报告期内，未开展员工持股计划。

(五) 供应商、客户和消费者权益保护情况

公司坚持不断提高产品质量和服务水平，保证交付合格工程、优质工程。公司重视与供应商和客户的长期共赢合作，按照互惠互利、共同发展的原则，与供应商、客户建立了友好的长期合作关系，并努力保障供应商、客户及消费者合法权益。

公司持续深入开展市场营销，有效地把握客户，快速响应客户需求，不断提高客户满意度和忠诚度。全面收集交通运输部、国家铁路局、国铁集团、中城协相关统计数据，及时了解轨道交通行业概况及动态，厘清中国通号在轨道交通领域的经营现状与发展进程，进一步反哺市场承揽。

公司始终持维护供应商、客户和消费者权益。严格做好履约管理，向供应商及时支付货款，不给供应商造成资金方面压力。严格履行与供应商之间的保密协议，不向第三方透露供应商的技术与商业机密。主动培育产业链长期合作优秀供应商，帮助供应商进行技术提升，提高供应商质量管控能力。以信誉评价为抓手，建立《合格供应商名录》，定期发布供应商“黑名单”，为供应商、客户提供优质产品和服务，确保企业健康可持续发展。

公司加快推进工程创新，全面推进精品工程建设。公司在玉磨、拉林、连徐、赣深等 4 个铁路项目建设中全面开展智能建造、BIM 技术及信息化拓展应用、建维一体化构建、工厂化预装预配等工作，努力提高工程创新资源利用率和使用效率，将已掌握的技术和理念成果化、系统化、平台化。

公司坚持产品安全质量稳定可靠。按照国家及行业相关法律法规、管理规范的要求，建立完善的工程建设标准化管理体系，质量、环境、职业健康安全管理体系，并提供了必要的资源以确保相关管理体系有效运行。对营业线施工和危大工程等进行严格管控，同时运用二维码等技术对交付的工程产品建立了可追溯性控制要求，工程项目物资设备、施工及检验人员、技术参数等均能实现可追溯。公司 2021 年历经国家铁路局、国铁集团、住建部、应急管理部等多家上级监督管理部门、第三方认证单位等各种监督检查，无违法违规现象、重大安全生产事故、重大不良行为发生。

公司持续打造以“顾客为中心”的服务理念。依托强有力的研发制造一体化优势和先进的生产加工与质量管控能力，充分满足客户定制化需求，按期为客户提供高品质产品。建立属地化服务中心，建立客户信息反馈 24 小时响应机制，以全生命周期理念服务于客户，为客户提供现场维修、返厂监测维修、设备排查、产品培训、应急保障等一系列服务内容。

公司坚持做好突发应急事件的响应处理。在面对疫情、地震、暴雨等不可抗力灾害时，积极协助用户对现场设备进行抢修维护，确保轨道交通的畅行无阻，践行社会责任。

(六)产品安全保障情况

公司加强安全产品及软件工具安全认证工作，完成 122 项产品安全认证，完成 83 个软件工具认证；强化安全产品变更管控，督导企业重点对安全功能变更强化过程管控；动态维护安全产品清单和安全特性清单，新增和修订 14 项安全特性清单；加强对隐患跟踪整治工作，针对整改措施落实情况进行效果评价，通过实施“双归零”，提升产品的安全性、可靠性和安全质量控制能力。

(七)在承担社会责任方面的其他情况

√适用 □不适用

2021 年 7 月，河南多地因持续强降雨造成水灾，导致铁路、地铁站线设备不同程度损毁，列车停运，旅客滞留。河南多地因持续强降雨造成水灾，导致铁路、地铁站线设备不同程度损毁，列车停运，旅客滞留。中国通号党委迅速集结动员，不计成本投入作业人员 11000 余人次，交通车辆 1200 辆次，大型施工机械 155 台次开展抢险救援，并快速筹集 1000 万元现金，用于支援河南省防汛救灾和灾后重建。

四、其他公司治理情况

(一) 党建情况

√适用 □不适用

健全公司治理体系，完善“三重一大”决策体系建设，修订集团公司“三重一大”决策制度实施办法，集团公司和重要子企业全部制定党委前置事项清单。深化落实党建工作责任制，推动党建考核与生产经营业绩考核有效联动，围绕改革发展重点任务部署党建工作，以改革发展成果检验党组织战斗力。深化基层组织建设，围绕“保自主创新强动力、保生产经营促发展、保安全质量促稳定”目标任务，加强“三基建设”，推进基层党建工作标准化规范化，构建“一个支部一特色”“一名党员一面旗”的党建文化体系，持续加强党建信息化建设，推进基层党建与企业生产经营深度融合。认真总结提炼经验做法，汇编形成《中国通号党建品牌集锦》在系统推广。召开习近平总书记全国国有企业党的建设工作会议重要讲话发表五周年学习座谈会暨党建品牌创

建推进会，首批征集 50 个特色党建案例，发布 5 个特色党建品牌，甄选 29 个案例进行集锦汇编，在全系统形成示范引领效应。

(二) 投资者关系及保护

类型	次数	相关情况
召开业绩说明会	1	公司于 2020 年年度报告披露后召开了网上业绩说明会，并于会后及时披露《投资者关系活动记录表》。
借助新媒体开展投资者关系管理活动	-	公司通过 E 互动平台发布短视频，解读年度报告，为投资者快速了解公司提供便利；公司设有官方微信号，致力于向界及时反馈公司近期重要情况，传递公司核心内在价值，展现良好中央企业上市公司形象。
官网设置投资者关系专栏	√是 □否	公司官网设有投资者关系专栏，投资者可以通过专栏及时查看公司挂网公告及联系公司投资者关系。

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

依法合规做好信息披露，多形式开展与投资者双向交流，促进投资者对公司的了解和认同，树立尊重投资者形象。公司始终秉持公平披露原则，在沪港两地同步披露。对于两地监管要求存在差异，按照更为严格的监管要求进行信息披露。为进一步加深投资者对公司的理解，减少信息不对称，更好地向投资者展现公司实力，公司在季报、年报披露后，及时组织召开业绩说明会。结合疫情防控需要，公司采取线上召开的方式，通过现场直播、电话提问及文字互动等渠道，就行业趋势、发展战略、生产经营、财务状况、分红情况、风险与困难等问题，与境内外投资者进行沟通互动。帮助投资者更好地了解公司战略和经营情况，实现市场价值最大化，维护广大股东权益。在做好疫情防控的前提下，通过现场参观、座谈沟通的预约来访，按程序做好监管部门、机构投资者、证券分析师、中小投资者及媒体的现场调研事宜，向投资者展示公司近年来在先进技术研发、高端装备制造及新兴产业取得的成绩，增强来访者对公司科技属性、关键核心技术以及改革发展的深入了解。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

√适用 □不适用

公司通过多种渠道开展投资者关系管理。通过公司投资者热线、投资者专用邮箱以及上证 E 互动等多种沟通形式，与机构投资者及中小投资者保持联络，接受投资者、分析师和媒体的咨询，认真接听咨询电话，及时回复上证 E 互动平台问题。

(三) 信息披露透明度

√适用 □不适用

公司切实履行作为公众公司的信息披露义务，严格遵守已发布执行的《信息披露管理制度》《重大信息内部报告制度》等相关信息披露制度，明确信息披露职责，畅通内部重大信息联络渠道，保障投资者及时平等获取信息的权利。在做好法定强制性信息披露的基础上，通过自愿性披

露、社会责任报告等增加主动披露，让投资者更加深入了解公司情况，实现价值投资，分享公司发展成果。

(四) 知识产权及信息安全保护

☒ 适用 ☐ 不适用

公司根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《企业知识产权管理规范》等相关法律法规，制定知识产权管理办法及制度文件并督促贯彻落实，持续开展知识产权创造、管理、保护、运用等工作，在保障自有知识产权不被侵犯的同时尊重他人知识产权。敦促所属企业制定知识产权奖励、报酬等办法，建立了知识产权风险识别机制、预警机制、知识产权保护工作体系等相应的管理机制。积极布局海外专利，加强海外重大项目专利风险预警分析，持续降低知识产权风险。在科研工作开展的同时，不断完善和落实知识产权管理体系。

公司按照习近平总书记网络安全观和国家网络安全“四个坚持”指示精神，认真贯彻《网络安全法》，严格落实管理信息系统网络安全责任制，着力加强全体员工网络安全意识和能力建设。积极组织安排员工参加网络安全实战化防护专业能力培训，开展网络安全攻防演练，既提升了公司员工个人的信息安全意识和专业技术水平，为加强网络安全保障提供了人才储备，也增强了公司针对应急事件的处理及上下级单位的协调处理能力，有效的提升了公司整体网络安全性。积极开展网络安全自查和备案信息补录工作，持续巩固原有定级备案工作成果。建立了入网准入控制，防范非法用户入侵，与电信运营商和网络安全设备厂商进行技术对接，开展互联网出入口收敛和监管设备的部署工作。“两会”、“建党百年”、“国庆”、“冬奥”等重要时期，公司加强了信息通报专项工作机制，提高思想认识、保持适当警惕、加强值班值守、确保通信畅通、做好应急处置等保障工作。

(五) 机构投资者参与公司治理情况

☒ 适用 ☐ 不适用

公司致力于加强资本市场行业研究及股东信息收集，高度重视投资者关注的问题和提出建议。通过定期召开线上机构投资者电话会，向机构投资者释疑解惑的同时，主动听取其关于公司近期财务、分红派息、员工激励、生产经营、业务发展以及公司战略等关注事项的看法建议，与投资者建立良好的互动交流信任关系，真正地让投资者声音走进公司。通过了解投资者诉求和资本市场关注焦点，公司进一步提高了经营管理和公司治理水平，治理结构进一步完善，核心竞争力和投资价值进一步提高，助推公司高质量发展。

(六) 其他公司治理情况

☐ 适用 ☒ 不适用

第七节 重要事项

一、承诺事项履行情况

(一) 公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内或持续到报告期内的承诺事项

√适用 □不适用

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
与首次公开发行相关的承诺	股份限售	通号集团	通号集团关于股份锁定的承诺：（1）通号集团持有的中国通号的 A 股股份，自中国通号首次公开发行的 A 股股票在上海证券交易所上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的中国通号本次发行前已持有的内资股股份，也不由中国通号回购该部分股份。（2）中国通号上市后 6 个月内如中国通号股票连续 20 个交易日的收盘价（中国通号股票全天停牌的除外）均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行的发行价，通号集团持有的中国通号 A 股股份将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期。发行价指中国通号本次发行的发行价格，如果中国通号上市后因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配售等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理。（3）如通号集团违反上述承诺，通号集团将承担由此引起的一切法律责任。（4）如相	承诺时间：2019 年 4 月 15 日，期限：自中国通号 A 股股票上市之日起 36 个月	是	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
			关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，通号集团同意对通号集团所持中国通号股份的锁定期进行相应调整。					
	分红	中国通号	中国通号关于利润分配政策的承诺：公司将严格按照有关法律法规、《中国铁路通信信号股份有限公司公司章程》和《中国铁路通信信号股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年（2019 年-2021 年）股东分红回报规划》规定的利润分配政策向股东分配利润，严格履行利润分配方案的审议程序。如违反承诺给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担责任。	承诺时间：2019 年 4 月 15 日，期限：长期有效	否	是	—	—
	解决同业竞争	通号集团	通号集团关于避免同业竞争的承诺：（1）截至承诺函出具之日，通号集团及通号集团控股企业（不包括中国通号及其控股企业，下同）没有以任何形式于中国境内和境外从事或参与与中国通号及其控股企业目前所从事的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。（2）通号集团及通号集团控股企业目前或将来不在中国境内和境外，单独或与他人，以任何形式（包括但不限于投资、并购、联营、合资、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）直接或间接从事或参与、协助从事或参与任何与中国通号及其控股企业目前及今后从事的主营业务构成或	承诺时间：2019 年 4 月 15 日，期限：承诺函自出具之日起生效，至发生以下情形时终止（以较早为准）：通号	是	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
			可能构成竞争关系的业务或活动。（3）如果通号集团或通号集团控股企业发现任何与中国通号及其控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会，将立即书面通知中国通号，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给中国通号及其控股企业。（4）如果中国通号及其控股企业放弃上述新业务机会且通号集团或通号集团控股企业从事该（等）竞争性业务，则中国通号及其控股企业有权随时一次性或分多次向通号集团或通号集团控股企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由中国通号根据国家法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营通号集团或通号集团控股企业在上述竞争性业务中的资产或业务。（5）如果通号集团或通号集团控股企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与中国通号及其控股企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务，通号集团及通号集团控股企业将向中国通号及其控股企业提供优先受让权。（6）通号集团将赔偿中国通号及其控股企业因通号集团或通号集团控股企业违反本承诺函任何条款而遭受/发生的一切实际损失、损害和开支。（7）承诺函自出具之日起生效，至发生以下情形时终止（以较早为准）：通号集团不再为中国通号的控股股东；中国通号终止上市（但中国通	集团不再为中国通号的控股股东；中国通号终止上市（但中国通号股票因任何原因暂时停止买卖除外）				

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
			号股票因任何原因暂时停止买卖除外)。					
	解决关联交易	通号集团	通号集团关于规范关联交易的承诺：（1）通号集团及通号集团控股企业（不包括中国通号及其控股企业，下同）将尽量减少与中国通号及其控股企业之间发生关联交易。（2）对于与中国通号经营活动相关的且无法避免的关联交易，通号集团及通号集团控股企业将严格遵循关联交易有关的法律法规及规范性文件以及中国通号内部制度中关于关联交易的相关要求，履行关联交易决策程序，确保定价公允，及时履行信息披露义务。（3）通号集团不会利用控股股东地位谋求中国通号及其控股企业在业务经营等方面给予通号集团及通号集团控股企业优于独立第三方的条件或利益。（4）通号集团将赔偿中国通号及其控股企业因通号集团及通号集团控股企业违反上述所作承诺而遭受/发生的一切实际损失、损害和开支。（5）上述承诺于通号集团对中国通号拥有控制权期间持续有效，且不可变更或撤销。	承诺时间：2019年4月15日，期限：承诺函自出具之日起生效，至发生以下情形时终止（以较早为准）：通号集团不再为中国通号的控股股东；中国通号终止上市（但中国通号股票因任何原因暂时停止买卖除外）	是	是	—	—
	其他	中国	中国通号关于未履行相关公开承诺约束措施的承诺：（1）	承诺时间：	否	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
		通号	公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若公司违反该等承诺，公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。 (2) 如公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致的除外），公司将采取以下措施：1) 在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2) 向公司及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其股东的权益。3) 如公众投资者因信赖公司承诺事项进行交易而遭受损失的，公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。(3) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等公司无法控制的客观原因导致公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行，公司将采取以下措施：1) 在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2) 向公司及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其股东的权益。	2019年4月15日，期限：长期有效				
	其他	通号集团	通号集团关于未履行相关公开承诺约束措施的承诺：(1) 通号集团将严格履行通号集团就本次发行所作出的招股说明书中的公开承诺事项，积极接受社会监督。(2) 如通号	承诺时间：2019年4月15日，期	否	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
			集团承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本集团无法控制的客观原因导致的除外），通号集团将采取以下措施：1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2）向中国通号及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中国通号及其股东的权益。3）因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归中国通号所有。4）如公众投资者因信赖通号集团承诺事项进行交易而遭受损失的，通号集团将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等通号集团无法控制的客观原因导致通号集团承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行，通号集团将采取以下措施：1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2）向中国通号及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中国通号及其股东的权益。	限：长期有效				
	其他	公司董事、监事	公司董事、监事及高级管理人员关于未履行相关公开承诺约束措施的承诺：（1）本人将严格履行本人就本次发行所作出的招股说明书中的公开承诺事项，积极接受社会监督。（2）如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相	承诺时间：2019年4月15日，期限：长期有	否	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
		及高级管理人员	关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2）向中国通号及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中国通号及其股东的权益。3）因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归中国通号所有。4）如公众投资者因信赖本人承诺事项进行交易而遭受损失的，本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿；本人若从中国通号处领取薪酬，则同意中国通号停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因本人未履行承诺而给中国通号及其股东造成的损失。（3）如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行，本人将采取以下措施：1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。2）向中国通号及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护中国通号及其股东的权益。	效				
其他承诺	其他	中国通号	本公司向香港联交所承诺，不会动用全球发售所得款项以及其他通过香港联交所筹集的资金直接或间接地资助或协助	承诺时间：2015年7月	否	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
			(i)与任何制裁对象有关的、或与之进行的任何活动或业务，或与受到美国、欧盟、香港、澳大利亚或联合国制裁的任何国家有关的、或与之进行的、或位于该等国家的任何活动或业务，或(ii)与本公司的附属公司之一，通号国际有关的任何活动或业务，考虑到通号国际在往绩记录期间内每年来自与伊朗有关的项目的收入。此外，本公司还向香港联交所承诺，本公司不会进行导致相关人士或本公司面临制裁风险的受制裁交易。	28 日，期限：长期有效				
	解决同业竞争	通号集团	于 2015 年 7 月 20 日，通号集团向本公司出具了避免同业竞争承诺函，于有关期间（定义见 H 股招股书）内有效。根据避免同业竞争承诺函，通号集团确认通号集团于避免同业竞争承诺函之日没有以任何形式从事或参与与本公司的主营业务构成直接或间接竞争关系的业务活动。有关避免同业竞争承诺函的进一步详情，请参见本公司 H 股招股书。	承诺时间：2015 年 7 月 20 日，期限：承诺函自出具之日起生效，至发生以下情形时终止（以较早为准）：通号集团不再为中国通号的	是	是	—	—

承诺背景	承诺类型	承诺方	承诺内容	承诺时间及期限	是否有履行期限	是否及时严格履行	如未能及时履行应说明未完成履行的具体原因	如未能及时履行应说明下一步计划
				控股股东；中国通号终止上市（但中国通号股票因任何原因暂时停止买卖除外）				

(二) 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，公司就资产或项目是否达到原盈利预测及其原因作出说明

☐ 已达到 ☐ 未达到 ☒ 不适用

(三) 业绩承诺的完成情况及其对商誉减值测试的影响

☐ 适用 ☒ 不适用

二、报告期内控股股东及其他关联方非经营性占用资金情况

☐ 适用 ☒ 不适用

三、违规担保情况

☐ 适用 ☒ 不适用

四、公司董事会对会计师事务所“非标准意见审计报告”的说明

□适用 √不适用

五、公司对会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正原因和影响的分析说明**(一) 公司对会计政策、会计估计变更原因及影响的分析说明**

√适用 □不适用

详见第十一节财务报告-五、44. 重要会计政策和会计估计的变更

(二) 公司对重大会计差错更正原因及影响的分析说明

□适用 √不适用

(三) 与前任会计师事务所进行的沟通情况

□适用 √不适用

(四) 其他说明

□适用 √不适用

六、聘任、解聘会计师事务所情况

单位：万元 币种：人民币

	现聘任
境内会计师事务所名称	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)
境内会计师事务所报酬	705
境内会计师事务所审计年限	7 年

	名称	报酬
内部控制审计会计师事务所	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	50
保荐人	中国国际金融股份有限公司	-

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

√适用 □不适用

经公司股东大会审议通过，同意续聘安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司 2021 年度财务审计及内部控制审计机构。共支付报酬人民币 755 万元。

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

□适用 √不适用

七、面临退市风险的情况**(一) 导致退市风险警示的原因**

□适用 √不适用

(二) 公司拟采取的应对措施

□适用 √不适用

(三) 面临终止上市的情况和原因

□适用 √不适用

八、破产重整相关事项

☐适用 ☒不适用

九、重大诉讼、仲裁事项

☐本年度公司有重大诉讼、仲裁事项 ☒本年度公司无重大诉讼、仲裁事项

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人涉嫌违法违规、受到处罚及整改情况

☐适用 ☒不适用

十一、报告期内公司及其控股股东、实际控制人诚信状况的说明

☐适用 ☒不适用

十二、重大关联交易**(一) 与日常经营相关的关联交易****1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(二) 资产或股权收购、出售发生的关联交易**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

4、涉及业绩约定的，应当披露报告期内的业绩实现情况

☐适用 ☒不适用

(三) 共同对外投资的重大关联交易**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(四) 关联债权债务往来**1、已在临时公告披露且后续实施无进展或变化的事项**

☐适用 ☒不适用

2、已在临时公告披露，但有后续实施的进展或变化的事项

☐适用 ☒不适用

3、临时公告未披露的事项

☐适用 ☒不适用

(五) 公司与存在关联关系的财务公司、公司控股财务公司与关联方之间的金融业务

☐适用 ☒不适用

(六) 其他

☒适用 ☐不适用

1. 豁免持续关联交易

本集团下列持续关联交易乃按一般商业条款订立。根据香港上市规则第 14A 章，该等持续关联交易获豁免遵守香港上市规则第 14A 章项下有关申报、年度审阅、公告及独立股东批准的规定。

通号集团与本公司域名使用许可协议

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则
通号集团	控股股东	获许可使用域名	获许可使用域名「crsc.cn」 「crsc.com.cn」 「crsc.中国」	无偿
关联交易的说明：上述交易为公司于 2015 年 7 月 19 日与通号集团签订的域名使用许可协议本报告期内的履行情况。该协议有效期为 10 年，该交易在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的最低豁免水平而豁免有关申报、年度审核、公告及独立股东批准的规定。				

卡斯柯与阿尔斯通投资服务协议

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则
阿尔斯通投资	非全资附属公司的主要股东	接受服务	接受支持性的服务	协议定价
关联交易的说明：上述交易为非全资附属公司卡斯柯于 2015 年 4 月 27 日与阿尔斯通投资签订的服务协议本报告期内的履行情况。该协议在卡斯柯经营期限内保持有效，该交易及其所涉及的总交易金额在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的最低豁免水平而豁免有关申报、年度审核、公告及独立股东批准的规定。				

卡斯柯与ALSTOM Transport S.A. U888技术转让框架协议

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则
ALSTOM Transport S.A.	非全资附属公司的主要股东间接控股的公司	获许可使用技术	接受U888相关技术转让以应用URBALIS888解决方案以及制造和销售UNIVIC和2003Platform	协议定价
关联交易的说明：上述交易为非全资附属公司卡斯柯于 2008 年 9 月 10 日与 ALSTOM Transport S.A. 签订的 U888 技术转让框架协议本报告期内的履行情况。该协议有效期至 2023 年 3 月 4 日，该交易及其所涉及的总交易金额在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的最低豁免水平而豁免有关申报、年度审核、公告及独立股东批准				

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则
的规定。				

2. 非豁免持续关联交易

本集团下列持续关联交易乃按一般商业条款订立。根据香港上市规则第 14A 章，该等持续关联交易须遵守上市规则第 14A 章项下有关申报、年度审阅、公告及（视情况而定）独立股东批准的规定。

本公司与通号集团采购及销售框架协议

单位：元 币种：人民币

关 连 交 易 方	关 连 关 系	关 连 交 易 类 型	关 连 交 易 内 容	关 连 交 易 定 价 原 则	关 连 交 易 金 额	关 连 交 易 上 限
通号集团	控股股东	销售产品	销售原材料、辅料、配件、零部件、包装材料、半成品、产成品、商品及相关产品等	以市场价为基础，参考海外项目合同方约定价格	11,560,548.78	30,000,000.00
通号集团	控股股东	采购产品	采购原材料、辅料、配件、零部件、包装材料、半成品、产成品、商品及相关产品等	以市场价为基础，结合成本及各项因素定价	46,314,293.08	130,000,000.00
关联交易说明：上述交易为本公司于 2020 年 3 月 25 日与通号集团签订的新采购及销售框架协议本报告期内的履行情况。该协议有效期为三年，该交易及其所涉及的总交易金额在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的部分豁免水平而豁免有关独立股东批准的规定。						

通号集团与本公司综合服务框架协议

单位：元 币种：人民币

关 连 交 易 方	关 连 关 系	关 连 交 易 类 型	关 连 交 易 内 容	关 连 交 易 定 价 原 则	关 连 交 易 金 额	关 连 交 易 上 限
通号集团	控股股东	接受服务	后勤等综合服务	服务成本定价	1,190,978.50	50,000,000.00
关联交易说明：上述交易为本公司于 2020 年 3 月 25 日与通号集团签订的新综合服务框架协议本报告期内的履行情况。该协议有效期为三年，该交易及其所涉及的总交易金额在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的部分豁免水平而豁免有关独立股东批准的规定。						

本公司与通号集团工程承包框架协议

单位：元 币种：人民币

关 连 交 易 方	关 连 关 系	关 连 交 易 类 型	关 连 交 易 内 容	关 连 交 易 定 价 原 则	关 连 交 易 金 额	关 连 交 易 上 限
通号集团	控股股东	提供服务	提供工程	结合市场	292,933,082.64	600,000,000.00

			施工及配套服务，包括但不限于工程设计及施工总承包等	情况，第三方造价咨询机构审 阅 定 价，参考向第三方提供服务的价格		
关联交易说明：上述交易为本公司于 2020 年 3 月 25 日与通号集团签订的工程承包框架协议本报告期内的履行情况。该协议有效期为三年，该交易及其所涉及的总交易金额在本公司董事会决策权限内并经董事会审议通过，同时，该交易符合香港上市规则所规定的部分豁免水平而豁免有关独立股东批准的规定。						

十三、重大合同及其履行情况

(一) 托管、承包、租赁事项

1、 托管情况

☐适用 ☒不适用

2、 承包情况

☐适用 ☒不适用

3、 租赁情况

☐适用 ☒不适用

(二) 担保情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）	
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）	——
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）	——
公司及其子公司对子公司的担保情况	
报告期内对子公司担保发生额合计	904,814,058.52
报告期末对子公司担保余额合计（B）	4,926,615,264.06
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）	
担保总额（A+B）	4,926,615,264.06
担保总额占公司净资产的比例（%）	11.31
其中：	
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）	——
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）	4,671,715,761.48
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）	——
上述三项担保金额合计（C+D+E）	4,671,715,761.48
未到期担保可能承担连带清偿责任说明	
担保情况说明	担保总额占公司净资产的比例=担保金额/归属于母公司所有者权益。截至2021年12月31日担保余额为49.27亿元，占净资产比例为11.31%，其中：对全资子公司担保余额为49.22亿元；对控股子公司担保余额为0.05亿元。公司不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供的担保。截至本期末，公司对负债比率超过70%的子公司提供的担保余额为46.72亿元。

(三) 委托他人进行现金资产管理的情况**1. 委托理财情况****(1) 委托理财总体情况**

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

类型	资金来源	发生额	未到期余额	逾期未收回金额
银行现金管理 产品	闲置募集资金	270,000	270,000	0

公司向中国光大银行股份有限公司清华园支行、招商银行股份有限公司北京分行购买大额存单 24.5 亿元、2.5 亿元，进行保本保收益型现金管理。详见本节十四、募集资金使用进展情况(四) 报告期内募集资金使用的其他情况。

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托理财情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托理财减值准备

□适用 √不适用

2. 委托贷款情况**(1) 委托贷款总体情况**

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(2) 单项委托贷款情况

□适用 √不适用

其他情况

□适用 √不适用

(3) 委托贷款减值准备

□适用 √不适用

3. 其他情况

□适用 √不适用

(四) 其他重大合同

□适用 √不适用

十四、募集资金使用进展说明

√适用 □不适用

(一) 募集资金整体使用情况

√适用 □不适用

单位：元

募集资金来源	募集资金总额	扣除发行费用后募集资金净额	募集资金承诺投资总额	调整后募集资金承诺投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2) / (1)	本年度投入金额 (4)	本年度投入金额占比 (%) (5) = (4) / (1)
首发	10,530,000,000.00	10,354,342,373.23	10,354,342,373.23	10,354,342,373.23	4,425,178,221.81	42.74	779,554,691.54	7.53

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

单位：元

项目名称	是否涉及变更投向	募集资金来源	项目募集资金承诺投资总额	调整后募集资金投资总额 (1)	截至报告期末累计投入募集资金总额 (2)	截至报告期末累计投入进度 (%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	是否已结项	投入进度是否符合计划的进度	投入进度未达计划的具体原因	本项目已实现的效益或者研发成果	项目可行性是否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况	节余的金额及形成原因
先进及智能技术研发项目	否	首次公开发行	4,600,000,000.00	4,600,000,000.00	1,407,045,893.81	30.59	2023 年	否	是	-	完成了区域协同运输服务系统在重庆示范应用, 基于基线 3 的 ETCS 列控系统地面设备在匈塞铁路贝诺段动态测试, 铁路综合调度信息系统在神华铁路包神线、神朔线的示范应用, 基于北斗卫星定位新型列控系统多项关键技术的现场验证, 基于全电子联锁的 CBTC 系统在长春 3 号线延伸线首个工程交付等。	否	不适用
先进及智能制造基地项目	否	首次公开发行	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00	0	-	否	否	主要原因是受新冠肺炎疫情影响, 该项目实施条件较之前	不适用	否	不适用

										发生变化，但该项目的可行性未发生重大变化。由于该项目生产线和研发中心建设内容发生较大变化，目前正在进行可行性研究报告的编制工作，公司将继续积极推进该项目的实施。			
信息化建设项目	否	首次公开发行	300,000,000.00	300,000,000.00	38,132,328.00	12.71	2022 年	否	是	-	不适用	否	不适用
补充流动资金	否	首次公开发行	2,954,342,373.23	2,954,342,373.23	2,980,000,000.00	100	-	否	是	-	不适用	否	不适用

注 1：先进及智能技术研发项目截至报告期末累计投入资金 140,705 万元。2021 年共投入资金人民币 75,523 万元，其中先进轨道交通控制系统及关键技术研究投入人民币 53,376 万元，轨道交通智能综合运维系统及技术投入人民币 6,524 万元，智慧城市及行业通信信息系统研究投入人民币 11,683 万元，适用于轨道交通的芯片技术研究投入人民币 773 万元，轨道交通智能建造技术研究投入人民币 3,167 万元。

注 2：截至 2021 年 12 月 31 日，募集资金使用情况对照表中，实际补充流动资金项目投入金额人民币 2,980,000,000.00 元，其中包括初始承诺投资总额人民币 2,954,342,373.23 元及对应专项银行账户中产生的活期利息人民币 25,657,626.77 元。

(三) 报告期内募投变更情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(四) 报告期内募集资金使用的其他情况**1、 募集资金投资项目先期投入及置换情况**

□适用 √不适用

2、 用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

□适用 √不适用

3、 对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

√适用 □不适用

公司于2020年8月28日召开第三届董事会第21次会议、第三届监事会第10次会议，于2021年8月25日召开第三届董事会第29次会议、第三届监事会第14次会议，审议通过了《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司使用额度不超过人民币27亿元（包含本数）的闲置募集资金在确保不影响募集资金投资计划进度、不影响公司正常生产经营及确保资金安全的情况下进行现金管理，期限不超过12个月。募集资金进行现金管理的方案情况具体如下：

序号	受托方	产品类型	投资金额（万元）	期限	预期年化收益率	收益类型
1	中国光大银行股份有限公司清华园支行	大额存单	245,000	12 个月	3.9%	保本保收益
2	招商银行股份有限公司北京分行	大额存单	25,000	12 个月	3.78%	保本保收益

4、 用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款情况

□适用 √不适用

5、 其他

□适用 √不适用

十五、其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的重大事项的说明

□适用 √不适用

•

第八节 股份变动及股东情况

一、股本变动情况

(一) 股份变动情况表

1、股份变动情况表

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	6,640,426,424	62.71	—	—	—	-36,000,000	-36,000,000	6,604,426,424	62.37
1、国家持股	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2、国有法人持股	6,640,426,424	62.71	—	—	—	-36,000,000	-36,000,000	6,604,426,424	62.37
3、其他内资持股	0	0	—	—	—	0	0	0	0
4、外资持股	—	—	—	—	—	—	—	—	—
二、无限售条件流通股股份	3,949,392,576	37.29	—	—	—	+36,000,000	+36,000,000	3,985,392,576	37.63
1、人民币普通股	1,980,591,576	18.70	—	—	—	+36,000,000	+36,000,000	2,016,591,576	19.04
2、境内上市的外资股	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3、境外上市的外资股	1,968,801,000	18.59	—	—	—	—	—	1,968,801,000	18.59
4、其他	—	—	—	—	—	—	—	—	—
三、股份总数	10,589,819,000	100.00	—	—	—	—	—	10,589,819,000	100.00

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

本次股本结构变动原因为2021年7月22日首次公开发行部分限售股上市流通。

3、股份变动对最近一年和最近一期每股收益、每股净资产等财务指标的影响（如有）

□适用 √不适用

4、公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□适用 √不适用

(二) 限售股份变动情况

√适用 □不适用

单位：股

股东名称	年初限售股数	本年解除限售股数	本年增加 限售股数	年末限售 股数	限售原因	解除限售日期
中国中金财富证券有限公司（原中国中投证券有限责任公司）	36,000,000	36,000,000	0	0	首发战略配售限售	2021 年 7 月 22 日
合计	36,000,000	36,000,000	0	0	/	/

二、证券发行与上市情况

(一)截至报告期内证券发行情况

√适用 □不适用

单位：股 币种：人民币

股票及其衍生 证券的种类	发行日期	发行价格（或 利率）	发行数量	上市日期	获准上市交易数量	交易终止日期
债券（包括企业债券、公司债券以及非金融企业债务融资工具）						
非金融企业债务融资 工具	2021-12-15	3.32%	28,000,000	2021-12-17	28,000,000	

截至报告期内证券发行情况的说明（存续期内利率不同的债券，请分别说明）：

√适用 □不适用

中国铁路通信信号股份有限公司于 2021 年度第一期中期票据项目债券中募集资金总额为人民币 28 亿元。根据我公司与招商证券股份有限公司（主承销商）签署的《中国铁路通信信号股份有限公司 2021-2023 年度中期票据承销协议》及《信用评级合同书》，招商证券股份有限公司将在本次募集资金中直接扣留承销费用（含税：发行年限按照首次行使赎回选择权之前的存续期间即 3 年进行计算）2,520,000.00 元，直接扣留评级费 450,000.00 元。扣除上述费用后，我公司已于 2021 年 12 月 16 日收到划款共计 2,797,030,000.00 元。

(二) 公司股份总数及股东结构变动及公司资产和负债结构的变动情况

□适用 √ 不适用

三、股东和实际控制人情况

(一) 股东总数

截至报告期末普通股股东总数(户)	99,513
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	97,536
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	不适用
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(户)	不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	不适用

存托凭证持有人数量

□适用 √ 不适用

截至报告期末前十名股东、前十名流通股东（或无限售条件股东）持股情况表

单位:股

前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条 件股份数量	包含转融通借 出股份的限售 股份数量	质押、标记或冻结情况	股东 性质

						股份 状态	数量	
中国铁路通信信号集团有限公司 ^{注1}	—	6,604,426,424	62.37	6,604,426,424	6,604,426,424	无	—	国有法人
HKSCC NOMINEES LIMITED ^{注2}	-38,000	1,967,727,950	18.58	—	—	未知	—	境外法人
香港中央结算有限公司	—	83,111,314	0.78	—	—	未知	—	境外法人
中国机械工业集团有限公司	—	63,507,192	0.60	—	—	未知	—	国有法人
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	-13,416,754	53,889,986	0.51	—	—	未知	—	其他
中国铁路投资有限公司	—	34,188,000	0.32	—	—	未知	—	国有法人
中国工商银行股份有限公司—易方达上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	-7,072,737	27,988,409	0.26	—	—	未知	—	其他
广东恒健资本管理有限公司	—	23,677,500	0.22	—	—	未知	—	国有法人
中电科基金管理有限公司—中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	—	23,677,500	0.22	—	—	未知	—	其他
湖南轨道交通控股集团有限公司	—	23,677,500	0.22	—	—	未知	—	国有法人
前十名无限售条件股东持股情况								
股东名称	持有无限售条件流通股的数量		股份种类及数量					
			种类	数量				
HKSCC NOMINEES LIMITED ^{注2}	1,967,727,950		境外上市 外资股	1,967,727,950				
香港中央结算有限公司	83,111,314		人民币普 通股	83,111,314				
中国机械工业集团有限公司	63,507,192		人民币普 通股	63,507,192				
招商银行股份有限公司—华夏上证科创板50成份交易型开放式指数证券投资基金	53,889,986		人民币普 通股	53,889,986				

中国铁路投资有限公司	34,188,000	人民币普通股	34,188,000
中国工商银行股份有限公司－易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	27,988,409	人民币普通股	27,988,409
广东恒健资本管理有限公司	23,677,500	人民币普通股	23,677,500
中电科基金管理有限公司－中电电子信息产业投资基金（天津）合伙企业（有限合伙）	23,677,500	人民币普通股	23,677,500
湖南轨道交通控股集团有限公司	23,677,500	人民币普通股	23,677,500
招商银行股份有限公司－南方科创板 3 年定期开放混合型证券投资基金	13,518,372	人民币普通股	13,518,372
前十名股东中回购专户情况说明	—		
上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明	—		
上述股东关联关系或一致行动的说明	第一大股东中国铁路通信信号集团有限公司与上述其他股东之间不存在关联关系，也不属于一致行动人。公司未知上述其他股东是否有关联关系或一致行动关系。		
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用		

注 1：截止 2021 年 12 月 31 日，中国铁路通信信号集团有限公司除持有公司 6,604,426,424 股 A 股外，还持有公司 34,302,000 股 H 股。

注 2：HKSCC NOMINEES LIMITED（香港中央结算（代理人）有限公司）持有的 H 股乃代表多个客户所持有。

注 3：除注 1，注 2 提示信息外，上表股东所持股份均为公司 A 股。

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件

√适用 □不适用

单位：股

序号	有限售条件股东名称	持有的有限售条件股份数量	有限售条件股份可上市交易情况		限售条件
			可上市交易时间	新增可上市交易股份数量	
1	中国铁路通信信号集团有限公司	6,604,426,424	2022 年 7 月 22 日	—	公司股票在上海证券交易所上市之日起三十六个月
上述股东关联关系或一致行动的说明		不适用			

截至报告期末公司前十名境内存托凭证持有人情况表

□适用 √不适用

前十名有限售条件存托凭证持有人持有数量及限售条件

□适用 √不适用

(二)截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

(三) 战略投资者或一般法人因配售新股/存托凭证成为前十名股东

□适用 √不适用

(四) 首次公开发行战略配售情况

1. 高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与首次公开发行战略配售持有情况

√适用 □不适用

单位:股

股东/持有人名称	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中金公司—广发银行—中金公司丰众1号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	18,901,500	2020年7月22日	-1,037,561	4,010,647
中金公司—广发银行—中金公司丰众2号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	44,713,112	2020年7月22日	-3,676,489	7,339,186
中金公司—广发银行—中金公司丰众3号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	34,227,038	2020年7月22日	-1,210,774	6,328,531
中金公司—广发银行—中金公司丰众4号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	1,621,102	2020年7月22日	-	-
中金公司—广发银行—中金公司丰众5号员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	9,270,248	2020年7月22日	-883,002	2,958,800

2. 保荐机构相关子公司参与首次公开发行战略配售持股情况

√适用 □不适用

单位:股

股东名称	与保荐机构的关系	获配的股票/存托凭证数量	可上市交易时间	报告期内增减变动数量	包含转融通借出股份/存托凭证的期末持有数量
中国中金财富证券有限公司（原中国中投证券有限责任公司）	保荐机构全资子公司	36,000,000	2021 年 7 月 22 日	-36,000,000	—

四、控股股东及实际控制人情况

(一) 控股股东情况

1 法人

√适用 □不适用

名称	中国铁路通信信号集团有限公司
单位负责人或法定代表人	周志亮
成立日期	1984 年 01 月 07 日
主要经营业务	经营范围：对外派遣实施与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目所需的劳务人员。铁路含地铁通信、信号、电力、自动控制设备的生产；上述项目工程的科研、勘察、设计、安装、施工、配套工程施工；进出口业务；承包境外铁路电务工程及境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；公路交通、机场、港口、工矿的通信、信号、电力、自动控制工程的勘察、设计、安装、施工及配套房屋建筑；与上述项目有关的技术咨询、技术服务；设备及自有房屋的出租。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	中国铁路通信信号集团有限公司持有天津凯发电气股份有限公司（股票代码 300407）人民币普通股，持股数量 36,686,852，持股比例 12.03%。 中国铁路通信信号集团有限公司持有中国铁建重工集团股份有限公司（股票代码 688425）人民币普通股，持股数量 34,843,206，持股比例 0.68%。
其他情况说明	无

2 自然人

☐适用 ☒不适用

3 公司不存在控股股东情况的特别说明

☐适用 ☒不适用

4 报告期内控股股东变更情况的说明

☐适用 ☒不适用

5 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



(二) 实际控制人情况

1 法人

☒适用 ☐不适用

公司实际控制人——国务院国有资产监督管理委员会，为国务院直属正部级特设机构，根据第十届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革方案和《国务院关于机构设置的通知》设置。国务院授权国有资产监督管理委员会代表国家履行出资人职责。国有资产监督管理委员会的监管范围是中央所属企业（不含金融类企业）的国有资产。

2 自然人

☐适用 ☒不适用

3 公司不存在实际控制人情况的特别说明

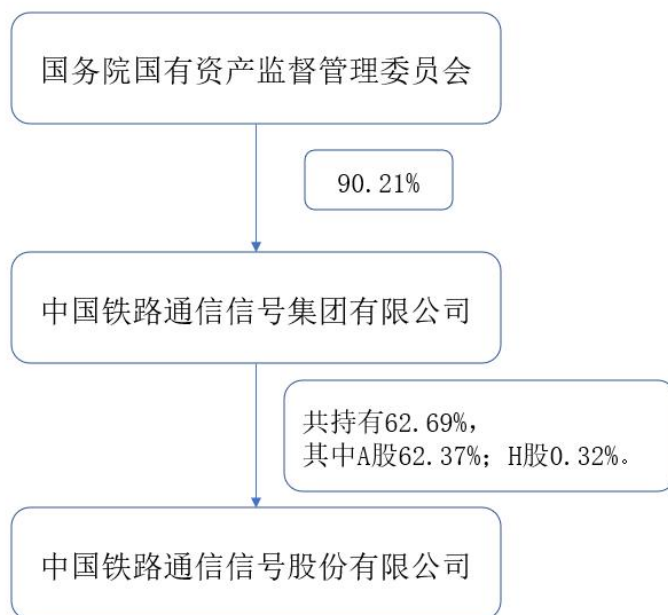
☐适用 ☒不适用

4 报告期内公司控制权发生变更的情况说明

☐适用 ☒不适用

5 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

☒适用 ☐不适用



6 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

(三) 控股股东及实际控制人其他情况介绍

☐适用 ☒不适用

五、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%以上

☐适用 ☒不适用

六、其他持股在百分之十以上的法人股东

☐适用 ☒不适用

七、股份/存托凭证限制减持情况说明

☐适用 ☒不适用

八、股份回购在报告期的具体实施情况

☐适用 ☒不适用

第九节 优先股相关情况

☐适用 ☒不适用

第十节 公司债券相关情况

一、企业债券、公司债券和非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

(一) 企业债券

□适用 √不适用

(二) 公司债券

□适用 √不适用

(三) 银行间债券市场非金融企业债务融资工具

√适用 □不适用

1. 非金融企业债务融资工具基本情况

单位：元 币种：人民币

债券名称	简称	代码	发行日	起息日	到期日	债券余额	利率(%)	还本付息方式	交易场所	投资者适当性安排(如有)	交易机制	是否存在终止上市交易的风险
中国铁路通信信号	21 中国通号 MTN001	102103265. IB	2021 年 12 月 15 日	2021 年 12 月 16 日	3+N(3) 年期, 在发行人依据发行条款的约定赎回前长期存续,	2,800,000,000	3.32	付息方式: 单利按年计息, 不计复利。如公司不行使利息递延支付选择权,	银行间市	面向全行、国、银、行、间、债、券、市、场、的	通、过、银、行、间、市、场、外、	否

股份有限公司 2021 年度 第一期 中期票 据					并在发行人依据 发行条款的约定 赎回时到期。			则每年付息一次； 如公司行使利息递 延支付选择权，则 当期利息以及已经 递延的所有利息及 其孳息推迟至下 一个付息日支付，每 笔递延利息在递延 期间应按当期票面 利率累计计息。最 后一期利息随本金 一起支付。 还本方 式： 在发行人依据 发行条款的约定赎 回时支付本金以及 最后一期利息。	场	合格机 构投资 者（国 家法律 、法规 禁止者 除外）， 按照全 国银行 间同业 拆借中 心的相 关规定 进行。	汇交 易中 心本 交系 统，以 价式 交对 逐达 交 易手 笔成 易。	
--------------------------------------	--	--	--	--	------------------------------	--	--	---	---	---	--	--

公司对债券终止上市交易风险的应对措施

☐适用 ☒不适用

逾期未偿还债券

☐适用 ☒不适用

报告期内债券付息兑付情况

☐适用 ☒不适用

2. 发行人或投资者选择权条款、投资者保护条款的触发和执行情况

☐适用 ☒不适用

3. 为债券发行及存续期业务提供服务的中介机构

中介机构名称	办公地址	签字会计师姓名	联系人	联系电话
招商证券股份有限公司	北京市西城区月坛南街1号院3号楼17层	不适用	荣希、赵妍	010-57601901
中国光大银行股份有限公司	北京市西城区太平桥大街25号中国光大中心	不适用	蒋莎莎	010-63639651
北京市中伦律师事务所	北京市朝阳区金和东路20号院正大中心3号楼南塔23-31层	不适用	原挺、马思聪	010-59572288
安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室	不适用	章晓亮	010-58153960
大公国际资信评估有限公司	北京市海淀区西三环北路89号3层-01	不适用	葛凌	010-67413300

上述中介机构发生变更的情况

☐适用 ☒不适用

4. 报告期末募集资金使用情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

债券名称	募集资金总金额	已使用金额	未使用金额	募集资金专项账户运作情况（如有）	募集资金违规使用的整改情况（如有）	是否与募集说明书承诺的用途、使用计划及其他约定一致
中国铁路通信信号股份有限公司 2021 年度第一期中期票据	2,800,000,000	194,000,000	2,603,030,000	不适用	不适用	是

注：本次债务融资工具募集总金额为 28 亿元，扣除发行相关费用后募集资金净额为 27.9703 亿元。

募集资金用于建设项目的进展情况及运营效益

☐ 适用 ☒ 不适用

报告期内变更上述债券募集资金用途的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

5. 信用评级结果调整情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

6. 担保情况、偿债计划及其他偿债保障措施在报告期内的执行和变化情况及其影响

☐适用 ☒不适用

7. 非金融企业债务融资工具其他情况的说明

☐适用 ☒不适用

(四) 公司报告期内合并报表范围亏损超过上年末净资产 10%

☐适用 ☒不适用

(五) 报告期末除债券外的有息债务逾期情况

☐适用 ☒不适用

(六) 报告期内违反法律法规、公司章程、信息披露事务管理制度规定的情况以及债券募集说明书约定或承诺的情况对债券投资者权益的影响

☐适用 ☒不适用

(七) 截至报告期末公司近 2 年的会计数据和财务指标

☒适用 ☐不适用

单位:元 币种:人民币

主要指标	2021 年	2020 年	本期比上年同期增减 (%)	变动原因
EBITDA	5,076,537,104.16	5,721,708,099.61	-11.28	/
流动比率	1.48	1.46	0.02	/
速动比率	0.77	0.77	0.00	/
资产负债率 (%)	58.35	57.94	0.41	/
EBITDA 全部债务比	1.54	2.23	-0.69	/
利息保障倍数	46.30	118.67	-72.37	/
现金利息保障倍数	38.14	92.24	-54.10	/
EBITDA 利息保障倍数	53.81	133.70	-79.89	/
贷款偿还率 (%)	100	100	-	/
利息偿付率 (%)	100	100	-	/

二、可转换公司债券情况

☐适用 ☒不适用

第十一节 财务报告

一、审计报告

√适用 □不适用

审计报告

安永华明（2022）审字第61172338_A02号
中国铁路通信信号股份有限公司

中国铁路通信信号股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了中国铁路通信信号股份有限公司的财务报表，包括2021年12月31日的合并及公司资产负债表，2021年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的中国铁路通信信号股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中国铁路通信信号股份有限公司2021年12月31日的合并及公司财务状况以及2021年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中国铁路通信信号股份有限公司，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，认为对本年财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61172338_A02号
中国铁路通信信号股份有限公司

三、关键审计事项（续）

关键审计事项:	该事项在审计中是如何应对:
建造合同收入确认	
中国铁路通信信号股份有限公司收入主要来自于按照履约进度确认收入的建造合同。按照履约进度确认收入涉及管理层的重大判断和估计，包括合同预计收入、合同预计成本及完工进度等。当条件改变时，相关判断和估计会有不同。中国铁路通信信号股份有限公司管理层在合同执行过程中依据合同交付范围、尚未完工成本等因素对合同预计收入和合同预计成本进行评估和修正。建造合同收入确认对财务报表有重大影响。 建造合同收入确认的会计政策及披露信息见财务报表附注五、38和附注七、61。	我们测试和评价了中国铁路通信信号股份有限公司收入确认流程的内部控制。我们取得重大建造合同，复核关键合同条款并评估管理层对合同预计收入及合同预计成本作出的估计。 针对已发生的合同成本抽样检查了相关文件；根据已发生成本和合同预计成本重新计算履约进度及收入；执行截止性测试程序，检查相关合同成本是否被记录在恰当的会计期间；对重大建造合同的毛利率进行了分析性复核程序。 我们评估了管理层对建造合同收入确认的财务报表披露是否充分。
应收账款与合同资产减值	
中国铁路通信信号股份有限公司以预期信用损失为基础确认应收账款与合同资产减值准备，涉及管理层重大判断和估计。管理层进行可收回性分析时考虑的具体因素包括账龄、客户的还款计划、历史结算情况、信用等级和历史还款记录以及管理层可用的其他定性及定量数据，同时结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断客户信用风险的预期变动，并考虑前瞻性信息。中国铁路通信信号股份有限公司应收账款与合同资产余额重大，应收账款与合同资产的减值对于财务报表有重大影响。 应收账款与合同资产减值准备会计政策及披露信息见财务报表附注五、10 和 16 及附注七、5 和 10。	我们测试和评价了中国铁路通信信号股份有限公司计提应收账款与合同资产减值准备流程的内部控制，复核了管理层对应收账款历史数据的分析和评估以及对合同资产历史结算情况的分析；针对选定的样本检查相关支持文件并评价应收账款账龄的准确性。 对于单项确认应收账款和合同资产的减值准备，我们了解管理层判断的理由，并对管理层的减值准备计提进行评价。 对于按照信用风险特征组合确认应收账款和合同资产的减值准备，我们复核了管理层对于信用风险特征组合的设定，结合历史审计经验及前瞻性信息的考虑，对减值损失率进行评估，并针对选取的样本复核了相关文件，对管理层的信用风险特征组合分类及减值计提进行评价。 我们评估了管理层对应收账款与合同资产减值准备披露是否充分。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61172338_A02号
中国铁路通信信号股份有限公司

四、其他信息

中国铁路通信信号股份有限公司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，管理层负责评估中国铁路通信信号股份有限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。

治理层负责监督中国铁路通信信号股份有限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。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61172338_A02号
中国铁路通信信号股份有限公司

六、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

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

- (1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。
- (2) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。
- (3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
- (4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中国铁路通信信号股份有限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中国铁路通信信号股份有限公司不能持续经营。
- (5) 评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- (6) 就中国铁路通信信号股份有限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年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。

审计报告（续）

安永华明（2022）审字第61172338_A02号
中国铁路通信信号股份有限公司

（本页无正文）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：章晓亮
（项目合伙人）

中国注册会计师：贺琼谊

中国北京

2022年3月25日

二、财务报表

合并资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：中国铁路通信信号股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	七、1	22,982,585,272.39	22,740,631,687.08
应收账款	七、5	19,853,757,318.28	18,290,953,101.67
应收款项融资	七、6	2,142,993,114.00	2,230,124,457.61
预付款项	七、7	908,511,854.83	605,757,702.28
其他应收款	七、8	1,093,595,430.95	1,476,276,378.69
其中：应收利息		-	-
应收股利		6,525,000.00	14,040,000.00
存货	七、9	2,492,752,472.50	2,489,187,213.72
合同资产	七、10	37,318,249,499.32	36,043,391,206.89
一年内到期的非流动资产	七、12	52,914,920.60	145,843,169.16
其他流动资产	七、13	1,187,176,665.81	1,046,543,972.68
流动资产合计		88,032,536,548.68	85,068,708,889.78
非流动资产：			
债权投资	七、14	273,172,183.50	273,172,183.50
长期应收款	七、16	3,713,734,908.20	8,384,707,579.19
长期股权投资	七、17	1,378,223,747.06	1,109,033,216.35
其他权益工具投资	七、18	1,124,819,159.20	1,019,867,488.13
投资性房地产	七、20	284,692,545.57	211,520,858.93
固定资产	七、21	4,689,690,366.70	4,204,231,031.03
在建工程	七、22	800,282,649.47	1,421,305,987.45
使用权资产	七、25	172,627,457.06	139,559,591.19
无形资产	七、26	2,529,711,941.27	2,507,196,579.31
开发支出	七、27	213,250,203.11	139,208,125.21
商誉	七、28	305,324,128.58	305,324,128.58
长期待摊费用	七、29	50,007,280.33	52,132,184.27
递延所得税资产	七、30	370,019,211.39	288,190,592.17
其他非流动资产	七、31	5,004,496,508.18	203,923,885.50
非流动资产合计		20,910,052,289.62	20,259,373,430.81
资产总计		108,942,588,838.30	105,328,082,320.59
流动负债：			
短期借款	七、32	75,629,684.59	491,584,392.53
应付票据	七、35	2,300,794,453.21	1,974,383,429.57
应付账款	七、36	46,455,196,868.52	44,705,884,497.10
合同负债	七、38	7,238,346,058.76	6,832,166,619.11
应付职工薪酬	七、39	657,601,985.99	600,135,460.14
应交税费	七、40	899,642,671.41	930,587,455.57
其他应付款	七、41	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78
一年内到期的非流动负债	七、43	328,560,596.20	216,094,781.87
其他流动负债	七、44	476,073,584.49	338,315,519.02

流动负债合计		59,495,466,126.28	58,068,492,674.69
非流动负债：			
长期借款	七、45	3,127,722,482.40	1,995,641,575.20
租赁负债	七、47	97,747,858.35	80,677,106.29
长期应付款	七、48	62,593,424.21	77,846,656.30
长期应付职工薪酬	七、49	530,775,000.00	574,084,000.00
预计负债	七、50	33,531,824.87	41,449,064.17
递延收益	七、51	160,098,912.68	150,934,432.75
递延所得税负债	七、30	63,277,288.05	41,619,296.79
非流动负债合计		4,075,746,790.56	2,962,252,131.50
负债合计		63,571,212,916.84	61,030,744,806.19
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	七、53	10,589,819,000.00	10,589,819,000.00
其他权益工具	七、54	2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
其中：优先股		—	—
永续债		2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
资本公积	七、55	15,964,108,133.50	15,964,304,189.86
其他综合收益	七、57	-183,635,652.68	-207,690,607.13
专项储备	七、58	267,880,349.13	306,215,150.31
盈余公积	七、59	1,811,324,694.45	1,597,958,257.98
未分配利润	七、60	12,308,220,568.86	11,512,862,059.38
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		43,554,652,753.64	42,563,468,050.40
少数股东权益		1,816,723,167.82	1,733,869,464.00
所有者权益（或股东权益）合计		45,371,375,921.46	44,297,337,514.40
负债和所有者权益（或股东权益）总计		108,942,588,838.30	105,328,082,320.59

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

母公司资产负债表

2021 年 12 月 31 日

编制单位：中国铁路通信信号股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		17,821,358,618.20	17,956,276,961.76
应收账款	十八、1	1,949,665,011.07	2,125,968,045.27
应收款项融资		162,628,503.49	375,836,342.66
预付款项		178,067,195.29	221,994,542.23
其他应收款	十八、2	6,569,134,199.92	7,018,129,988.69
其中：应收利息		—	—
应收股利		356,533,862.95	699,665,430.31
存货		—	31,462,526.72
合同资产		1,840,202,585.91	1,741,149,049.63
一年内到期的非流动资产		—	41,366,628.24

其他流动资产		151,428,268.78	133,245,711.04
流动资产合计		28,672,484,382.66	29,645,429,796.24
非流动资产：			
债权投资		273,172,183.50	273,172,183.50
长期应收款		1,816,483,821.44	1,751,698,274.44
长期股权投资	十八、3	17,197,354,628.64	16,987,641,187.31
其他权益工具投资		476,408,221.20	476,408,221.20
投资性房地产		1,460,482,054.68	1,498,455,649.52
固定资产		526,008,611.39	551,997,027.00
在建工程		9,199,876.28	712,876.28
使用权资产		-	648,678.18
无形资产		478,257,923.35	467,381,583.52
递延所得税资产		25,833,621.35	21,013,747.78
其他非流动资产		14,939,305.93	41,477,131.04
非流动资产合计		22,278,140,247.76	22,070,606,559.77
资产总计		50,950,624,630.42	51,716,036,356.01
流动负债：			
短期借款		-	400,000,000.00
应付票据		74,058,902.62	110,307,696.00
应付账款		4,335,980,609.76	4,655,727,585.73
合同负债		1,122,506,270.37	808,883,636.03
应付职工薪酬		28,449,031.48	25,357,541.30
应交税费		3,833,264.62	26,355,117.49
其他应付款		11,135,484,672.18	12,115,806,084.42
一年内到期的非流动负债		-	422,419.64
其他流动负债		29,551,335.32	30,351,127.68
流动负债合计		16,729,864,086.35	18,173,211,208.29
非流动负债：			
长期借款		800,000,000.00	-
租赁负债		-	20,064.93
长期应付职工薪酬		66,977,000.00	70,216,000.00
预计负债		686,646.49	686,646.49
递延收益		3,869,841.68	4,229,365.49
非流动负债合计		871,533,488.17	75,152,076.91
负债合计		17,601,397,574.52	18,248,363,285.20
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）		10,589,819,000.00	10,589,819,000.00
其他权益工具		2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
其中：优先股		-	-
永续债		2,796,935,660.38	2,800,000,000.00
资本公积		16,356,470,432.63	16,356,470,432.63
其他综合收益		-48,002,800.35	-47,706,142.52
专项储备		18,097,489.74	30,739,738.39
盈余公积		1,811,324,694.45	1,597,958,257.98
未分配利润		1,824,582,579.05	2,140,391,784.33
所有者权益（或股东权益）合计		33,349,227,055.90	33,467,673,070.81
负债和所有者权益（或		50,950,624,630.42	51,716,036,356.01

股东权益) 总计			
----------	--	--	--

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

合并利润表

2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	七、61	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76
其中：营业收入		38,358,297,108.78	40,124,476,710.76
二、营业总成本		34,340,429,353.84	35,526,041,582.65
其中：营业成本	七、61	29,846,875,671.34	31,269,101,236.91
税金及附加	七、62	253,686,656.86	230,083,398.31
销售费用	七、63	796,771,857.42	782,685,977.22
管理费用	七、64	2,116,982,019.27	2,059,557,214.11
研发费用	七、65	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90
财务费用	七、66	-312,381,754.25	-249,659,643.80
其中：利息费用		94,342,569.44	42,795,594.41
利息收入		482,214,091.74	415,063,581.21
加：其他收益	七、67	336,893,708.75	216,220,467.27
投资收益（损失以“-”号填列）	七、68	113,911,083.50	58,689,540.14
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		86,129,094.82	60,364,356.23
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-23,907,670.65
信用减值损失（损失以“-”号填列）	七、71	-195,496,554.50	-16,062,175.36
资产减值损失（损失以“-”号填列）	七、72	-64,728,770.22	-13,806,313.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	七、73	35,949,376.07	171,224,991.74
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		4,244,396,598.54	5,014,701,638.62
加：营业外收入	七、74	44,826,898.06	26,100,278.36
减：营业外支出	七、75	15,311,313.98	4,929,393.37
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		4,273,912,182.62	5,035,872,523.61
减：所得税费用	七、76	581,002,096.30	796,452,326.62
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		3,692,910,086.32	4,239,420,196.99
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		3,692,910,086.32	4,239,420,196.99
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		3,274,672,689.28	3,819,046,319.02
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		418,237,397.04	420,373,877.97

六、其他综合收益的税后净额		24,056,850.65	65,174,977.99
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	七、77	24,054,954.45	65,174,977.99
1. 不能重分类进损益的其他综合收益		24,841,000.00	40,842,000.00
（1）重新计量设定受益计划变动额	七、77	24,841,000.00	40,842,000.00
2. 将重分类进损益的其他综合收益		-786,045.55	24,332,977.99
（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）应收款项融资减值准备	七、77	592,617.70	4,099,803.48
（4）其他债权投资信用减值准备		-	-
（5）现金流量套期储备	七、77	-1,074,832.24	20,833,093.25
（6）外币财务报表折算差额	七、77	-303,831.01	-599,918.74
（7）其他		-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		1,896.20	-
七、综合收益总额		3,716,966,936.97	4,304,595,174.98
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		3,298,727,643.73	3,884,221,297.01
（二）归属于少数股东的综合收益总额		418,239,293.24	420,373,877.97
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)		0.30	0.34
（二）稀释每股收益(元/股)		0.30	0.34

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0 元，上期被合并方实现的净利润为：0 元。

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

母公司利润表

2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2021 年度	2020 年度
一、营业收入	十八、4	5,768,771,719.63	4,964,888,395.45
减: 营业成本	十八、4	5,326,648,007.20	4,462,560,583.42
税金及附加		43,971,950.42	35,616,228.94
销售费用		4,548,788.46	13,307,679.45
管理费用		223,969,645.55	214,495,256.88
研发费用		161,607,975.13	156,392,974.48
财务费用		-170,608,177.99	-174,333,023.56
其中: 利息费用		95,570,283.85	114,618,702.36
利息收入		303,878,053.65	361,353,630.70
加: 其他收益		8,318,553.51	1,457,633.07
投资收益(损失以“-”号填列)	十八、5	2,025,893,818.19	2,402,375,225.82
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益		51,213,441.33	16,031,789.17
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-18,648,016.99
信用减值损失(损失以“-”号填列)		-17,199,725.67	-9,606,360.24
资产减值损失(损失以“-”号填列)		1,532,848.98	-747,251.23
资产处置收益(损失以“-”号填列)		7,400,302.71	14,252.69
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		2,204,579,328.58	2,650,342,195.95
加: 营业外收入		250,321.35	135,150.95
减: 营业外支出		75,030.91	47,415.51
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)		2,204,754,619.02	2,650,429,931.39
减: 所得税费用		71,090,254.50	95,644,948.73
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		2,133,664,364.52	2,554,784,982.66
(一) 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		2,133,664,364.52	2,554,784,982.66
五、其他综合收益的税后净额		-296,657.83	1,744,860.72
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-499,000.00	1,679,000.00
1. 重新计量设定受益计划变动额		-499,000.00	1,679,000.00
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		202,342.17	65,860.72
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. 应收款项融资信用减值准备		191,259.88	-
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		11,082.29	65,860.72
7. 其他		-	-
六、综合收益总额		2,133,367,706.69	2,556,529,843.38

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

合并现金流量表
2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2021年度	2020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		40,860,468,880.44	35,154,086,249.89
收到的税费返还		280,212,429.84	172,267,260.76
收到其他与经营活动有关的现金	七、78(1)	832,568,324.24	838,161,091.10
经营活动现金流入小计		41,973,249,634.52	36,164,514,601.75
购买商品、接受劳务支付的现金		29,741,089,837.12	24,799,251,218.27
支付给职工及为职工支付的现金		5,540,044,722.05	5,032,861,332.46
支付的各项税费		2,560,992,749.04	2,299,590,102.50
支付其他与经营活动有关的现金	七、78(2)	1,362,420,835.25	1,025,435,995.44
经营活动现金流出小计		39,204,548,143.46	33,157,138,648.67
经营活动产生的现金流量净额		2,768,701,491.06	3,007,375,953.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		275,791.34	5,693,165.69
取得投资收益收到的现金		77,910,792.99	36,653,935.88
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		92,191,889.65	197,320,693.26
三个月以上到期的未做抵押/质押且未被限制使用的定期存款的减少		-	1,509,313,788.42
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		381,153.40	-
收到其他与投资活动有关的现金	七、78(3)	309,908,872.00	235,301,688.31
投资活动现金流入小计		480,668,499.38	1,984,283,271.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		869,517,948.66	1,748,944,621.60
投资支付的现金		334,786,961.07	337,922,258.93
三个月以上到期的未做抵押/质押且未被限制使用的定期存款的增加		516,507,241.36	-
支付其他与投资活动有关的现金	七、78(4)	17,537,919.08	34,665,734.37
投资活动现金流出小计		1,738,350,070.17	2,121,532,614.90
投资活动产生的现金流量净额		-1,257,681,570.79	-137,249,343.34
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	10,243,764.18
其中：子公司吸收少数股东投		-	10,243,764.18

资收到的现金			
发行其他权益工具收到的现金		2,796,935,660.38	-
取得借款收到的现金		1,416,825,684.59	957,515,124.08
筹资活动现金流入小计		4,213,761,344.97	967,758,888.26
偿还债务支付的现金		550,856,743.01	607,997,305.08
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,633,026,934.12	2,612,846,276.59
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		302,577,231.35	258,990,513.12
赎回其他权益工具支付的现金		2,800,000,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金	七、78(6)	303,214,723.13	213,531,369.67
筹资活动现金流出小计		6,287,098,400.26	3,434,374,951.34
筹资活动产生的现金流量净额		-2,073,337,055.29	-2,466,616,063.08
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-26,819,831.31	-73,602,157.71
五、现金及现金等价物净增加额	七、79(1)	-589,136,966.33	329,908,388.95
加：期初现金及现金等价物余额	七、79(1)	18,184,861,073.07	17,854,952,684.12
六、期末现金及现金等价物余额	七、79(1)	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

母公司现金流量表

2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	附注	2021年度	2020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		5,992,136,796.55	5,060,449,688.44
收到的税费返还		61,309,154.12	22,144,841.94
收到其他与经营活动有关的现金		731,264,165.03	738,941,948.63
经营活动现金流入小计		6,784,710,115.70	5,821,536,479.01
购买商品、接受劳务支付的现金		5,852,045,148.64	4,768,397,688.45
支付给职工及为职工支付的现金		234,388,268.14	132,628,705.40
支付的各项税费		166,729,913.67	164,168,446.20
支付其他与经营活动有关的现金		1,115,312,251.24	883,099,413.52
经营活动现金流出小计		7,368,475,581.69	5,948,294,253.57
经营活动产生的现金流量净额		-583,765,465.99	-126,757,774.56
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		-	47,735,696.03
取得投资收益收到的现金		2,218,371,435.73	2,061,885,082.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		13,036,725.94	442,068.09
三个月以上到期的未作抵押/质押且未被限制使用的定期存款的减少		-	1,503,498,100.00
收到其他与投资活动有关的现金		1,090,027,524.00	429,945,732.62
投资活动现金流入小计		3,321,435,685.67	4,043,506,679.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,310,557.53	34,946,539.94
投资支付的现金		163,000,000.00	678,048,680.00
三个月以上到期的未作抵押/质押且未被限制使用的定期存款的增加		562,980,700.00	-
支付其他与投资活动有关的现金		899,175,366.56	964,040,469.59
投资活动现金流出小计		1,632,466,624.09	1,677,035,689.53
投资活动产生的现金流量净额		1,688,969,061.58	2,366,470,989.80
三、筹资活动产生的现金流量:			
发行其他权益工具收到的现金		2,796,935,660.38	-
取得借款收到的现金		800,000,000.00	400,000,000.00
筹资活动现金流入小计		3,596,935,660.38	400,000,000.00

偿还债务支付的现金		400,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		2,236,235,663.72	2,322,295,113.89
赎回其他权益工具支付的现金		2,800,000,000.00	-
支付其他与筹资活动有关的现金		460,000.00	-
筹资活动现金流出小计		5,436,695,663.72	2,322,295,113.89
筹资活动产生的现金流量净额		-1,839,760,003.34	-1,922,295,113.89
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-18,578,914.41	-72,131,047.72
五、现金及现金等价物净(减少)/增加额		-753,135,322.16	245,287,053.63
加：期初现金及现金等价物余额		13,737,400,620.01	13,492,113,566.38
六、期末现金及现金等价物余额		12,984,265,297.85	13,737,400,620.01

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

合并所有者权益变动表

2021 年 1—12 月

单位:元 币种:人民币

项目	2021 年度														少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司所有者权益															
	实收资本(或股本)	优先股	永续债	其他	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			
一、上年年末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	15,964,304,189.86	-	-207,690,607.13	306,215,150.31	1,597,958,257.98	-	11,512,862,059.38	-	42,563,468,050.40	1,733,869,464.00	44,297,337,514.40	
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
二、本年期初余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	15,964,304,189.86	-	-207,690,607.13	306,215,150.31	1,597,958,257.98	-	11,512,862,059.38	-	42,563,468,050.40	1,733,869,464.00	44,297,337,514.40	
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-	-	-3,064,339.62	-	-196,056.36	-	24,054,954.45	-38,334,801.18	213,366,436.47	-	795,358,509.48	-	991,184,703.24	82,853,703.82	1,074,038,407.06	
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	24,054,954.45	-	-	-	3,274,672,689.28	-	3,298,727,643.73	418,239,293.24	3,716,966,936.97	
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-3,064,339.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,064,339.62	-5,049,910.79	-8,114,250.41	
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	2,796,935,660.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,796,935,660.38	-	2,796,935,660.38	
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5．其他权益工具持有者收回资本	-	-	-2,800,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,800,000,000.00	-	-2,800,000,000.00	
6．处置子公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,049,910.79	-5,049,910.79	
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-	-2,479,314,179.80	-	-2,265,947,743.33	-331,247,621.35	-2,597,195,364.68	-2,597,195,364.68	
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-	-213,366,436.47	-	-	-	-	-	
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-	-2,117,963,800.00	-302,577,231.35	-2,420,541,031.35	-2,420,541,031.35	
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-29,840,610.00	-	-29,840,610.00	-	-28,670,390.00	-28,670,390.00	-58,511,001.35	-58,511,001.35	
5．对其他权益持有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-118,143,333.33	-	-118,143,333.33	-	-118,143,333.33	-118,143,333.33	
（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	-	-	-	-	-	-	-	-38,334,801.18	-	-	-	-	-38,334,801.18	911,942.72	-37,422,858.46	
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	383,119,362.80	-	-	-	-	383,119,362.80	11,901,297.19	395,020,659.99	
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	421,454,163.98	-	-	-	-	421,454,163.98	10,989,354.47	432,443,518.45	
（六）其他	-	-	-	-	-196,056.36	-	-	-	-	-	-	-	-196,056.36	-	-196,056.36	
四、本期期末余额	10,589,819,000.00	-	2,796,935,660.38	-	15,964,108,133.50	-	-183,635,652.68	267,880,349.13	1,811,324,694.45	-	12,308,220,568.86	-	43,554,652,753.64	1,816,723,167.82	45,371,375,921.46	
项目	2020 年度															

项目	2020 年度													
----	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2021 年年度报告

	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
		优先股	永续债	其他											
一、上年年末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	15,964,398,557.22	-	-272,865,585.12	412,165,921.09	1,342,479,759.71	-	10,283,609,709.60	-	41,119,607,362.50	1,605,070,218.52	42,724,677,581.02
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	15,964,398,557.22	-	-272,865,585.12	412,165,921.09	1,342,479,759.71	-	10,283,609,709.60	-	41,119,607,362.50	1,605,070,218.52	42,724,677,581.02
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-94,367.36	-	65,174,977.99	-105,950,770.78	255,478,498.27	-	1,229,252,349.78	-	1,443,860,687.90	128,799,245.48	1,572,659,933.38
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	65,174,977.99	-	-	-	3,819,046,319.02	-	3,884,221,297.01	420,373,877.97	4,304,595,174.98
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-270,138.00	-	-	-	-	-	-	-	-270,138.00	-5,260,807.82	-5,530,945.82
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,243,764.18	10,243,764.18
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-270,138.00	-	-	-	-	-	-	-	-270,138.00	-15,504,572.00	-15,774,710.00
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-	-2,589,748,014.93	-	-2,334,269,516.66	-283,566,463.12	-2,617,835,979.78
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-	-255,478,498.27	-	-	-	-
2．提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-	-2,117,963,800.00	-258,990,513.12	-2,376,954,313.12
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-25,579,050.00	-	-25,579,050.00	-24,575,950.00	-50,155,000.00
5．对其他权益持有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-190,726,666.66	-	-190,726,666.66	-	-190,726,666.66
（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	-	-	-	-	-	-	-	-105,950,770.78	-	-	-	-	-105,950,770.78	-2,747,361.55	-108,698,132.33
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	360,781,827.98	-	-	-	-	360,781,827.98	16,987,832.10	377,769,660.08
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	466,732,598.76	-	-	-	-	466,732,598.76	19,735,193.65	486,467,792.41
（六）其他	-	-	-	-	175,770.64	-	-	-	-	-	-45,954.31	-	129,816.33	-	129,816.33
四、本期期末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	15,964,304,189.86	-	-207,690,607.13	306,215,150.31	1,597,958,257.98	-	11,512,862,059.38	-	42,563,468,050.40	1,733,869,464.00	44,297,337,514.40

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

母公司所有者权益变动表

2021 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

项目	2021 年度								
	实收资本（或股本）	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计

2021 年年度报告

		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-3,064,339.62	-	-	-	-296,657.83	-12,642,248.65	213,366,436.47	-315,809,205.28	-118,446,014.91
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-296,657.83	-	-	2,133,664,364.52	2,133,367,706.69
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-3,064,339.62	-	-	-	-	-	-	-	-3,064,339.62
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	2,796,935,660.38	-	-	-	-	-	-	-	2,796,935,660.38
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5．其他权益工具持有者收回资本	-	-	-2,800,000,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-2,800,000,000.00
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-2,449,473,569.80	-2,236,107,133.33
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	213,366,436.47	-213,366,436.47	-
2．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-2,117,963,800.00
3．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-118,143,333.33	-118,143,333.33
（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	-	-	-	-	-	-	-	-12,642,248.65	-	-	-12,642,248.65
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	54,485,892.75	-	-	54,485,892.75
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	67,128,141.40	-	-	67,128,141.40
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	10,589,819,000.00	-	2,796,935,660.38	-	16,356,470,432.63	-	-48,002,800.35	18,097,489.74	1,811,324,694.45	1,824,582,579.05	33,349,227,055.90

项目	2020 年度										
	实收资本（或股本）	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-49,451,003.24	37,577,577.81	1,342,479,759.71	2,149,775,766.60	33,226,671,533.51

2021 年年度报告

加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年期初余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-49,451,003.24	37,577,577.81	1,342,479,759.71	2,149,775,766.60	33,226,671,533.51
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	1,744,860.72	-6,837,839.42	255,478,498.27	-9,383,982.27	241,001,537.30
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-	-	1,744,860.72	-	-	2,554,784,982.66	2,556,529,843.38
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1．所有者投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2．其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3．股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-2,564,168,964.93	-2,308,690,466.66
1．提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	255,478,498.27	-255,478,498.27	-
2．对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2,117,963,800.00	-2,117,963,800.00
3．其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-190,726,666.66	-190,726,666.66
（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	-	-	-	-	-	-	-	-6,837,839.42	-	-	-6,837,839.42
1．本期提取	-	-	-	-	-	-	-	13,130,325.73	-	-	13,130,325.73
2．本期使用	-	-	-	-	-	-	-	19,968,165.15	-	-	19,968,165.15
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	10,589,819,000.00	-	2,800,000,000.00	-	16,356,470,432.63	-	-47,706,142.52	30,739,738.39	1,597,958,257.98	2,140,391,784.33	33,467,673,070.81

公司负责人：周志亮 主管会计工作负责人：胡少峰 会计机构负责人：张世虎

三、公司基本情况

1. 公司概况

√适用 □不适用

中国铁路通信信号股份有限公司（以下简称“本公司”）是根据中国法律、行政法规的相关规定，经国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国资委”）于2010年8月17日以国资改革[2010]876号文批准，由中国铁路通信信号集团公司（于2017年更名为中国铁路通信信号集团有限公司，以下简称“通号集团”）作为发起人，联合中国机械工业集团有限公司、中国诚通控股集团有限公司、中国国新控股有限责任公司和中金佳成投资管理有限公司（此四家公司以下统称“其他发起人”）于2010年12月29日共同发起设立的股份有限公司。本公司总部位于北京市丰台区汽车博物馆南路1号院中国通号大厦A座20层。

经中国证券监督管理委员会《关于核准中国铁路通信信号股份有限公司发行境外上市外资股的批复》（证监许可[2015]1630号）核准，于2015年7月至9月期间，本公司在香港联合交易所上市发行1,789,819,000股每股面值人民币1元的H股，发行价为每股港币6.30元，于未扣除发行费用前的总筹资额约港币11,275,859,700元，该些H股于2015年8月和9月开始于香港联合交易所主板挂牌交易。本公司四家国有股东通号集团、中国机械工业集团有限公司、中国诚通控股集团有限公司及中国国新控股有限责任公司于2015年8月至9月期间将合计178,982,000股国有法人股划转为H股并转给中华人民共和国社会保障基金理事会。

经中国证券监督管理委员会《关于同意中国铁路通信信号股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2019]1135号）核准，截至2019年7月16日止，本公司在上海证券交易所科创板上市发行1,800,000,000股每股面值人民币1元的普通股股票，发行价为每股人民币5.85元，于未扣除发行费用前的总筹资额人民币10,530,000,000.00元，该些普通股股票于2019年7月22日开始于上海证券交易所科创板挂牌交易。

截至2021年12月31日，本公司累计发行股本总数10,589,819,000股，累计股本为人民币10,589,819,000元。

本公司及子公司（统称“本集团”）主要经营活动为：轨道交通控制系统设计与集成，主要包括为轨道交通控制系统工程提供勘察、设计及控制系统综合规划等；轨道交通控制系统设备制造，主要包括生产和销售信号系统、通信系统、基础设备及资讯系统等产品；及轨道交通控制系统的系统交付服务，包括为轨道交通控制系统工程提供施工、安装、测试、运行维护等服务；以及市政工程承包及其他工程的建设服务等。

本公司的母公司及最终控制方为于中国成立的通号集团。

本财务报表业经本公司董事会于2022年3月25日决议批准。

2. 合并财务报表范围

√适用 □不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，报告期内变化情况参见附注九、1。

四、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2. 持续经营

√适用 □不适用

本集团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：

√适用 □不适用

本集团根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，具体如下所述：

1. 遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于 2021 年 12 月 31 日的财务状况以及 2021 年度的经营成果和现金流量。

2. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

√适用 □不适用

指企业从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团的营业周期通常为 12 个月。

4. 记账本位币

本集团记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

√适用 □不适用

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价及原制度资本公积转入的余额，不足冲减的则调整留存收益。

非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下企业合并。非同一控制下企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和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，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和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，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支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和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

√适用 □不适用

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计期间和会计政策。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期年初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

7. 合营安排分类及共同经营会计处理方法

√适用 □不适用

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享

有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

8. 现金及现金等价物的确定标准

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

9. 外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用交易发生日的即期汇率折算）折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10. 金融工具

√适用 □不适用

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- (1) 收取金融资产现金流量的权利届满；
- (2) 转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且(a)实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全

部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

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

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

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益。如果由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本集团将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本集团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、租赁应收款、合同资产、贷款承诺及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，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。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团选择运用简化计量方法，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。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本集团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未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估应收款项及合同资产的预期信用损失。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见附注十、3。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：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；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。

财务担保合同

财务担保合同，是指特定债务人到期不能按照债务工具条款偿付债务时，发行方向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同在初始确认时按照公允价值计量，除指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同外，其余财务担保合同在初始确认后按照资产负债表日确定的预期信用损失准备金额和初始确认金额扣除按照收入确认原则确定的累计摊销额后的余额两者孰高者进行后续计量。

衍生金融工具

本集团使用衍生金融工具，例如以外汇远期合同、商品远期合同和利率互换，分别对汇率风险、商品价格风险和利率风险进行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除与套期会计有关外，衍生工具公允价值变动产生的利得或损失直接计入当期损益。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

11. 应收票据

应收票据的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

12. 应收账款

应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

☒ 适用 ☐ 不适用

请参见附注五、10。

13. 应收款项融资

☒ 适用 ☐ 不适用

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请参见附注五、10。

14. 其他应收款**其他应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

√适用 □不适用

请参见附注五、10。

15. 存货

√适用 □不适用

存货包括库存商品、原材料、自制半成品及在产品、周转材料和发出商品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，原则上按照单个存货项目计提，对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

16. 合同资产**(1). 合同资产的确认方法及标准**

√适用 □不适用

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团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。

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

(2). 合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

√适用 □不适用

本集团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附注五、10。

17. 持有待售资产

□适用 √不适用

18. 债权投资**(1). 债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

√适用 □不适用

请参见附注五、10。

19. 其他债权投资**其他债权投资预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

□适用 √不适用

20. 长期应收款**长期应收款预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

√适用 □不适用

请参见附注五、10。

21. 长期股权投资

√适用 □不适用

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方股东在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转；购买日之前持有的股权投资作为其他权益工具投资计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时全部转入留存收益。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指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。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

22. 投资性房地产

(1). 如果采用成本计量模式的：

折旧或摊销方法

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括以出租为目的的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋及建筑物和土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

23. 固定资产

(1). 确认条件

√适用 □不适用

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

(2). 折旧方法

√适用 □不适用

固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	直线折旧法	20-40 年	3%-10%	2.25%-4.85%

机器设备	直线折旧法	5-10 年	3%-10%	9.00%-19.40%
运输工具	直线折旧法	5-8 年	3%-10%	11.25%-19.40%
电子设备及其他	直线折旧法	3-10 年	3%-10%	9.00%-32.33%

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

(3). 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

☐ 适用 ☒ 不适用

24. 在建工程

☒ 适用 ☐ 不适用

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

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产、无形资产、投资性房地产或长期待摊费用。

25. 借款费用

☒ 适用 ☐ 不适用

借款费用，是指本集团因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- (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者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- (1) 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- (2) 占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

26. 生物资产

☐ 适用 ☒ 不适用

27. 油气资产

☐ 适用 ☒ 不适用

28. 使用权资产

√适用 □不适用

本集团使用权资产类别主要包括房屋及建筑物、运输工具。

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团后续采用年限平均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，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团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。

本集团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时，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，本集团将剩余金额计入当期损益。

29. 无形资产

(1). 计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

项目	使用寿命
土地使用权	50年
专利权	5-8年
软件	5年
未完成合同	2-3年
客户关系	5-9年

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

(2). 内部研究开发支出会计政策

√适用 □不适用

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和

其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

30. 长期资产减值

√适用 □不适用

本集团对除存货、合同资产、递延所得税及金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本集团于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

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

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

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

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

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

31. 长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用采用直线法摊销，摊销期如下：

	摊销期
经营租入固定资产改良支出	2-5年

32. 合同负债

(1). 合同负债的确认方法

√适用 □不适用

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

本集团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。

33. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

(1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

在职工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

√适用 □不适用

离职后福利(设定提存计划)

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，本集团以当地规定的缴纳基数和比例，向社会保险经办机构缴纳保险费，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。此外，本集团的职工在参加社会基本养老保险的基础上参加本集团依据国家企业年金制度的相关政策建立的《中国铁路通信信号集团有限公司企业年金计划》，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。本集团为员工的提存按员工薪金总额的一定百分比及服务年资计算。本集团不可以动用已被没收的供款以减低现有的供款水平。

离职后福利(设定受益计划)

除了上述福利计划外，本集团向其离退休员工提供了补充离退休后福利，这些计划包括在员工离退休后，按月向员工发放养老福利、医疗报销福利、按年缴纳医疗保险费及丧葬费福利等。补贴的金额根据员工为本集团服务的期间及有关补贴福利政策确定。

这些统筹外福利计划被视为根据设定受益计划作出。设定受益计划由独立精算师每年以预计单位贷计法计算。设定受益义务的现值以与设定受益义务期限相匹配的政府债券的市场收益率，按估计未来现金流出折现确定。设定受益计划存在资产的，以设定受益义务现值减去设定受益计划资产公允价值确认为设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划净负债或净资产的变动划分为三个部分：服务成本，设定受益计划净负债或净资产的利息净额和计入其他综合收益的因重新计量设定受益计划净负债或净资产而导致的变动。

设定受益计划引起的重新计量，包括精算利得或损失，资产上限影响的变动（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额）和计划资产回报（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额），均在资产负债表中立即确认，并在其发生期间通过其他综合收益计入股东权益，后续期间不转回至损益。

在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：修改设定受益计划时；本集团确认相关重组费用或辞退福利时。

利息净额由设定受益计划净负债或净资产乘以折现率计算而得。本集团在利润表的管理费用中确认设定受益计划净义务的如下变动：服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本结算利得或损失；利息净额，包括计划资产的利息收益、计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

(3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

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

对于职工内部退休计划，本集团将自员工停止提供服务日至正常退休日之间期间、企业拟按月支付的内退员工工资和缴纳的社会保险费等，作为辞退福利，采用与上述辞退福利相同的原则进行会计处理。各辞退福利及职工内部退休计划的具体条款，根据相关员工的职位、服务年资及地区等各项因素而有所不同。

(4). 其他长期职工福利的会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

34. 租赁负债

☒ 适用 ☐ 不适用

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

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，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

35. 预计负债

☒ 适用 ☐ 不适用

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- (1) 该义务是本集团承担的现时义务；
- (2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

36. 股份支付

☐ 适用 ☒ 不适用

37. 优先股、永续债等其他金融工具

☒ 适用 ☐ 不适用

本集团发行的永续债没有到期日，到期后本集团有权不限次数展期，对于永续债票面利息，本集团有权递延支付，本集团并无合同义务支付现金或其他金融资产，分类为权益工具。

38. 收入

(1). 收入确认和计量所采用的会计政策

√适用 □不适用

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

销售商品合同

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

提供服务合同

本集团与客户之间的提供服务合同通常包含系统集成等履约义务，由于本集团履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收入款项，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团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。

建造合同

本集团与客户之间的建造合同通常包含建造服务等履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团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。

可变对价

本集团部分与客户之间的合同存在合同变更、索赔及奖励等安排，形成可变对价。本集团按照期望值或最有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。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，本集团在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，本集团重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

重大融资成分

对于合同中存在重大融资成分的，本集团按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，使用将合同对价的名义金额折现为商品现销价格的折现率，将确定的交易价格与合同承诺的对价金额之间的差额在合同期间内采用实际利率法摊销。

对于预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔未超过一年的，本集团未考虑合同中存在的重大融资成分。

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品或所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注五、35 进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本集团将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

主要责任人/代理人

对于本集团自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户，本集团有权自主决定所交易商品的价格，即本集团在向客户转让商品前能够控制该商品，因此本集团是主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，本集团为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

合同变更

本集团与客户之间的建造合同发生合同变更时：

- (1) 如果合同变更增加了可明确区分的建造服务及合同价款，且新增合同价款反映了新增建造服务单独售价的，本集团将该合同变更作为一份单独的合同进行会计处理；
- (2) 如果合同变更不属于上述第(1)种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间可明确区分的，本集团将其视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理；
- (3) 如果合同变更不属于上述第(1)种情形，且在合同变更日已转让的建造服务与未转让的建造服务之间不可明确区分，本集团将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，在合同变更日调整当期收入。

特许经营合同(“BOT 合同”)

BOT 合同项下的特许经营活动通常包括建设、运营及移交。

于建设阶段，本集团按照上文建造合同的会计政策确认建造服务的合同收入，并按照上文主要责任人/代理人的会计政策确定本集团是主要责任人还是代理人，若本集团为主要责任人，建造服务按照履约进度确认收入，合同规定基础设施建成后的一定期间内，本集团可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产，在确认收入的同时确认合同资产；若本集团为代理人，不确认建造服务收入，按照建造过程中应支付的工程价款等考虑合同规定，确认为合同资产。

于运营阶段，当提供服务时，在确认收入的同时确认合同资产，在本集团拥有收取该对价的权利(该权利仅取决于时间流逝的因素)时确认为应收款项；发生的日常维护或修理费用，确认为当期费用。

建设和移交合同(“BT 合同”)

BT 合同项下的活动通常包括建设及移交。对于本集团提供建造服务的，于建设阶段，按照上文建造合同的会计政策确认相关建造服务合同收入，建造合同收入按应收取对价的公允价值计量，同时确认“长期应收款”，采用实际利率法，按摊余成本计量，待收到业主支付的款项后，进行冲减。

(2). 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

☐ 适用 ☒ 不适用

39. 合同成本

☐ 适用 ☒ 不适用

40. 政府补助

☒ 适用 ☐ 不适用

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作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，除此之外的作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，并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。

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，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（但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，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

41. 所得税

☒ 适用 ☐ 不适用

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本集团对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债。除非：

(1) 应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

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

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

(1) 可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；

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

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

42. 租赁

(1). 经营租赁的会计处理方法

☒ 适用 ☐ 不适用

租赁的识别

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本集团评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本集团将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：

- (1) 承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起使用中获利；
- (2) 该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

租赁和非租赁部分的分拆

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团作为出租人时，将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

租赁期的评估

租赁期是本集团有权使用租赁资产且不可撤销的期间。本集团有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。本集团有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生本集团可控范围内的重大事件或变化，且影响本集团是否合理确定将行使相应选择权的，本集团对其是否合理确定将行使续租选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

作为承租人

本集团作为承租人的一般会计处理见附注五、28 和附注五、34。

租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本集团将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

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

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本集团重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，本集团采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的本集团增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，本集团区分以下情形进行会计处理：

- (1) 租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本集团调减使用权资产的账面价值，以反映租赁的部分终止或完全终止，部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；
- (2) 其他租赁变更，本集团相应调整使用权资产的账面价值。

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，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不超过人民币 50,000 元的租赁认定为低价值资产租赁。本集团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。本集团对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为出租人

租赁开始日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为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。本集团作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。

作为融资租赁出租人

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

本集团按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。本集团取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

经营租赁发生变更的，本集团自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

(2). 融资租赁的会计处理方法

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 新租赁准则下租赁的确定方法及会计处理方法

☒ 适用 ☐ 不适用

详情见附注五、42(1)

43. 其他重要的会计政策和会计估计

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 套期会计

就套期会计方法而言，本集团的套期分类为现金流量套期。现金流量套期是指对现金流量变动风险进行的套期，此现金流量变动源于与已确认资产或负债、很可能发生的预期交易有关的某类特定风险，或一项未确认的确定承诺包含的汇率风险。

在套期关系开始时，本集团对套期关系有正式指定，并准备了关于套期关系、风险管理目标和套期风险管理策略的正式书面文件。该文件载明了套期工具、被套期项目，被套期风险的性质，以及本集团对套期有效性评估方法。套期有效性，是指套期工具的现金流量变动能够抵销被套期风险引起的被套期项目现金流量的程度。此类套期在初始指定日及以后期间被持续评价符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同终止或已行使（但作为套期策略组成部分的展期或替换不作为已到期或合同终止处理），或因风险管理目标发生变化，导致套期关系不再满足风险管理目标，或者该套期不再满足套期会计方法的其他条件时，本集团终止运用套期会计。

套期关系由于套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定该套期关系的风险管理目标没有改变的，本集团对套期关系进行再平衡。

满足套期会计方法条件的，按如下方法进行处理：

现金流量套期

套期工具利得或损失中属于套期有效的部分，直接确认为其他综合收益，属于套期无效的部分，计入当期损益。

如果被套期的预期交易随后确认为非金融资产或非金融负债，或非金融资产或非金融负债的预期交易形成适用公允价值套期的确定承诺时，则原在其他综合收益中确认的现金流量套期储备金额转出，计入该资产或负债的初始确认金额。其余现金流量套期在被套期的预期现金流量影响损益的相同期间，如预期销售发生时，将其他综合收益中确认的现金流量套期储备转出，计入当期损益。

本集团对现金流量套期终止运用套期会计时，如果被套期的未来现金流量预期仍然会发生的，则以前计入其他综合收益的金额不转出，直至预期交易实际发生或确定承诺履行；如果被套期的未来现金流量预期不再发生的，则累计现金流量套期储备的金额应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

套期成本

本集团将期权的内在价值和时间价值分开，只将期权的内在价值变动指定为套期工具；或本集团将远期合同的远期要素和即期要素分开，只将即期要素的价值变动指定为套期工具；或将金融工具的外汇基差单独分拆、只将排除外汇基差后的金融工具指定为套期工具的，本集团将期权的时间价值、远期合同的远期要素以及金融工具的外汇基差的公允价值变动中与被套期项目相关的部分计入其他综合收益，如果被套期项目的性质与交易相关，则按照与现金流量套期储备的金额相同的会计方法进行处理，如果被套期项目的性质与时间段相关，则将上述公允价值变动按照系统、合理的方法在被套期项目影响损益或其他综合收益的期间内摊销，从其他综合收益转出，计入当期损益。

（2）利润分配

本公司的现金股利，于股东会批准后确认为负债。

（3）安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

（4）公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量应收款项融资及其他权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本集团以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本集团假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本集团在计量日能够进入的交易市场。本集团采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

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

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（5）重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就投资性房地产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房地产所有权上的所有重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

建造合同履行进度的确定方法

本集团按照投入法确定提供建造合同的履约进度，具体而言，本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，累计实际发生的成本包括本集团向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本。本集团认为，与客户之间的建造合同价款以建造成本为基础确定，实际发生的建造成本占预计总成本的比例能够如实反映建造服务的履约进度。本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，并据此确认收入。鉴于建造合同存续期间较长，可能跨越几个会计期间，本集团会随着建造合同的推进复核并修订预算，相应调整收入确认金额。

研究开发项目研究阶段与开发阶段的划分

本集团对内部研究开发项目区分研究阶段与开发阶段，对于为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查的工作划分为研究阶段，在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等工作划分为开发阶段。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

建造合同及劳务服务结果

本集团根据提供建造合同和劳务服务的个别合同的完工百分比确认收益。管理层根据总预算成本中所涉实际成本估计项目完工百分比，亦估计有关合同收益。鉴于合同中所进行活动性质，进行活动之日及活动完成之日通常会归入不同的会计期间。本集团会随着合同进程检讨并修订预算（若实际合同收益小于预计或实际合同成本，则计提合同预计损失准备）中的合同收益及合同成本估计。

金融工具和合同资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值(除商誉外)

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

商誉减值

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

非上市股权投资的公允价值

非上市的股权投资的估值，是根据具有类似合同条款和风险特征的其他金融工具的当前折现率折现的预计未来现金流量。这要求本集团估计预计未来现金流量、信用风险、波动和折现率，因此具有不确定性。

存货跌价准备

本集团对陈旧和滞销的存货计提存货跌价准备。这些估计系参考存货的库龄分析、货物预期未来销售情况以及管理层的经验和判断作出。基于此，当存货成本高于可变现净值时，计提存货跌价准备。当市场状况发生变化时，货物的实际销售情况可能与现有估计存在差异，该差异将会影响当期损益。

开发支出

确定资本化的金额时，管理层必须作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

设定受益计划义务的计量

本集团已将确定设定受益计划的补充退休福利确认为一项负债。该等福利费用支出及负债的估算金额应当依靠各种假设条件计算支付。这些假设条件包括折现率、相关期间福利费用增长率和其他因素。实际结果和精算假设之间所出现的偏差将影响相关会计估算的准确性。尽管管理层认为以上假设合理，但任何假设条件的变化仍将影响相关补充养老保险及其他统筹外福利计划的预计负债金额。

固定资产的可使用年限和残值

固定资产的预计可使用年限，以过去性质及功能相似的固定资产的实际可使用年限为基础，按照历史经验进行估计。如果该些固定资产的可使用年限缩短，本集团将提高折旧率、淘汰闲置或技术性陈旧的该些固定资产。

为定出固定资产的可使用年限及预计净残值，本集团会按期检讨市况变动、预期的实际耗损及资产保养。资产的可使用年限估计是根据本集团对相同用途的相类似资产的经验作出。倘若固定资产的估计可使用年限及/或预计净残值跟先前的估计不同，则会作出额外折旧。本集团将会于每个结算日根据情况变动对可使用年限和预计净残值作出检讨。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。

质量保证

本集团对具有类似特征的合同组合，根据历史保修数据、当前保修情况，考虑产品改进、市场变化等全部相关信息后，对保修费率予以合理估计。估计的保修费率可能并不等于未来实际的保修费率，本集团至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的保修费率确定预计负债。

44. 重要会计政策和会计估计的变更

(1). 重要会计政策变更

✓适用 □不适用

PPP 项目合同的会计处理

PPP 项目合同，是指本集团与政府方依法依规就 PPP 项目合作所订立的合同，该合同同时符合下列特征(以下简称“双特征”)：

- (1) 本集团在合同约定的运营期间内代表政府方使用 PPP 项目资产提供公共产品和服务；
- (2) 本集团在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿。

自 2021 年 1 月 1 日起，《企业会计准则解释第 14 号》就同时符合下列条件(以下简称“双控制”)的 PPP 项目合同进行了规范：

- (1) 政府方控制或管制社会资本方使 PPP 项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格；
- (2) PPP 项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制 PPP 项目资产的重大剩余权益。

PPP 合同项下通常包括建设、运营及移交活动。于建设阶段，本集团按照建造合同的会计政策确认建造服务的合同收入，并按照主要责任人/代理人的会计政策确定本集团是主要责任人还是代理人，若本集团为主要责任人，则相应地确认建造服务的合同收入及合同资产，其中建造服务按照履约进度确认收入。于运营阶段，本集团在拥有收取该对价的权利(该权利仅取决于时间流逝的因素)时确认为应收账款，并根据上述金融工具会计政策的规定进行会计处理。

本集团根据上述规定对截至 2021 年 1 月 1 日尚未完成的有关 PPP 项目合同进行追溯调整，并将执行上述规定的累计影响数，计入 2021 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

执行上述会计政策变更对财务报表的影响如下：

本集团

单位：元 币种：人民币

	会计政策变更前	会计政策变更影响	会计政策变更后
	2020年12月31日		2021年1月1日
长期应收款	8,384,707,579.19	-4,381,554,467.95	4,003,153,111.24
其他非流动资产	203,923,885.50	4,381,554,467.95	4,585,478,353.45
	8,588,631,464.69	-	8,588,631,464.69

执行上述会计政策变更对本公司财务报表无影响。

上述会计政策变更引起的追溯调整对截至 2021 年 12 月 31 日财务报表的主要影响如下：

2021 年 12 月 31 日

本集团

单位：元 币种：人民币

	报表数	假设按照原准则	影响
长期应收款	3,713,734,908.20	8,429,557,565.79	-4,715,822,657.59
其他非流动资产	5,004,496,508.18	288,673,850.59	4,715,822,657.59
	8,718,231,416.38	8,718,231,416.38	-

执行上述会计政策变更对本公司财务报表无影响。

(2). 重要会计估计变更☐ 适用 ☒ 不适用**(3). 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况**☐ 适用 ☒ 不适用**(4). 2021 年起首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的说明**☐ 适用 ☒ 不适用**45. 其他**☐ 适用 ☒ 不适用**六、税项****1. 主要税种及税率**

主要税种及税率情况

☒ 适用 ☐ 不适用

税种	计税依据	税率
增值税	本集团除建筑安装类企业外，凡被认定为增值税一般纳税人，按应税收入 6%、9%、13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。	6%-13%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5%-7% 计缴。	5%-7%
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 1%-2% 计缴。	1%-2%
房产税	按照房产原值减去 10%-30% 后的余值的 1.2% 计缴或房产租金收入的 12% 计缴。	-
印花税	按照应税凭证上所记载的计税金额及适用税率计缴。	-
土地使用税	按照实际占用的土地面积及该土地所在地段的适用税额计缴。	-

本公司各境外子公司按照当地税法要求适用之税种及税率计算并缴纳税款。

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

详见附注六、2。

2. 税收优惠

√适用 □不适用

软件企业增值税即征即退税收优惠政策

根据国务院国发[2011]4号文件《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》规定，北京全路通信信号研究设计院集团有限公司、卡斯柯信号有限公司、通号通信信息集团有限公司和通号万全信号设备有限公司享受软件企业增值税即征即退税收优惠政策。

高新技术企业税收优惠政策

北京现代通号工程咨询有限公司：

北京现代通号工程咨询有限公司于2014年申请并于2014年10月30日被认定为高新技术企业，2020年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2020年10月21日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2020年至2023年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

沈阳铁路信号有限责任公司：

沈阳铁路信号有限责任公司于2012年申请并被认定为高新技术企业，2021年7月向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2021年12月14日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2021年至2024年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

天津铁路信号有限责任公司：

天津铁路信号有限责任公司于2012年申请并被认定为高新技术企业，2021年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2021年10月9日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2021年至2024年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

西安铁路信号有限责任公司：

西安铁路信号有限责任公司于2015年申请并于2015年11月19日被认定为高新技术企业，2021年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2021年12月17日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2021年至2024年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

北京铁路信号有限公司：

北京铁路信号有限公司于2011年申请并被认定为高新技术企业，2020年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2020年12月2日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2020年至2023年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

上海铁路通信有限公司：

上海铁路通信有限公司于2011年申请并被认定为高新技术企业，2020年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于2020年11月12日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自2020年至2023年按15%的优惠税率缴纳企业所得税。

上海德意达电子电器设备有限公司：

上海德意达电子电器设备有限公司于 2012 年申请并被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，与 2021 年 9 月 13 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

天水铁路电缆有限责任公司：

天水铁路电缆有限责任公司于 2012 年申请并被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 9 月 16 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

焦作铁路电缆有限责任公司：

焦作铁路电缆有限责任公司于 2013 年被认定为高新技术企业，2019 向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2019 年 12 月 3 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2019 年至 2022 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

北京全路通信信号研究设计院集团有限公司：

北京全路通信信号研究设计院集团有限公司于 2011 年申请并被认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 12 月 2 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

北京挪拉斯坦特芬通信设备有限公司：

北京挪拉斯坦特芬通信设备有限公司于 2011 年申请并被认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 12 月 2 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号通信信息集团有限公司：

通号通信信息集团有限公司于 2011 年申请并被认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 12 月 2 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

上海中铁通信信号测试有限公司：

上海中铁通信信号测试有限公司于 2015 年申请并于 2015 年 10 月 30 日被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 11 月 18 日通过上海市高新技术企业认定办公室审查并予以公示，该公司自 2021 年至 2024 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号万全信号设备有限公司：

通号万全信号设备有限公司于 2012 年申请并被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 12 月 16 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

卡斯柯信号有限公司：

卡斯柯信号有限公司于 2014 年申请并于 2014 年 9 月 4 日被认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 11 月 12 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号通信信息集团上海有限公司：

通号通信信息集团上海有限公司于 2014 年申请并于 2014 年 9 月 4 日被认定为高新技术企业，于 2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 11 月 18 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号信息产业有限公司：

通号信息产业有限公司于 2015 年申请并于 2015 年 7 月 21 日被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 10 月 25 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

上海新海信通信信息技术有限公司：

上海新海信通信信息技术有限公司于 2016 年申请并于 2016 年 11 月 24 日被认定为高新技术企业，于 2019 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2019 年 10 月 28 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，自 2019 年至 2022 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

成都铁路通信设备有限责任公司：

成都铁路通信设备有限责任公司于 2014 年申请并于 2014 年 7 月 9 日被认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 9 月 11 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号工程局集团北京研究设计实验中心有限公司：

通号工程局集团北京研究设计实验中心有限公司于 2015 年申请并于 2015 年 11 月 24 日被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 12 月 21 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号工程局集团信息技术有限公司：

通号工程局集团信息技术有限公司于 2015 年申请并于 2015 年 7 月 21 日被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 10 月 25 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号工程局集团建设工程有限公司：

通号工程局集团建设工程有限公司于 2016 年向湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局及湖南省地方税务局申请并于 2016 年 12 月 6 日认定为高新技术企业，2019 年向主管部门提

交了高新技术企业资格复审材料，于 2019 年 9 月 20 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2019 年至 2022 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司：

通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司于 2017 年向湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局及湖南省地方税务局申请并于 2017 年 12 月 1 日认定为高新技术企业，2020 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2020 年 9 月 11 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号工程局集团天津装备技术有限公司：

通号工程局集团天津装备技术有限公司有限公司于 2016 年向天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局及天津市地方税务局申请并于 2016 年 12 月 9 日最终认定为高新技术企业，2019 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2019 年 10 月 28 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2019 年至 2022 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号智慧城市研究设计院有限公司：

通号智慧城市研究设计院有限公司于 2018 年向北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局申请并于 2018 年 7 月 19 日最终认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 10 月 25 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，自 2021 年至 2024 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号轨道车辆有限公司：

通号轨道车辆有限公司于 2019 年向北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局申请并于 2019 年 9 月 20 日最终认定为高新技术企业，证书有效期为三年，自 2019 年至 2022 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

北京国铁华晨通信科技有限公司：

北京国铁华晨通信科技有限公司于 2020 年向北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局申请并于 2020 年 12 月 2 日最终认定为高新技术企业，证书有效期为三年，自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号城市轨道交通技术有限公司：

通号城市轨道交通技术有限公司于 2020 年向北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局及北京市地方税务局申请并于 2020 年 10 月 21 日最终认定为高新技术企业，证书有效期为三年，自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

长沙市建筑设计院有限责任公司：

长沙市建筑设计院有限责任公司于 2020 年向湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局及湖南省地方税务局申请并于 2020 年 12 月 3 日最终认定为高新技术企业，证书有效期为三年，自 2020 年至 2023 年按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

通号粤港澳（广州）交通科技有限公司：

通号粤港澳（广州）交通科技有限公司于 2020 年向广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局申请并于 2020 年 12 月 9 日最终认定为高新技术企业，证书有效期为三年，自 2020 年至 2023 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

通号工程局集团电气工程有限公司：

通号工程局集团电气工程有限公司于 2015 年申请并于 2015 年 12 月 8 日被认定为高新技术企业，2021 年向主管部门提交了高新技术企业资格复审材料，于 2021 年 10 月 9 日取得更新后的高新技术企业资格证书，证书有效期为三年，该公司自 2021 年至 2024 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

贺州通号装配式建筑有限公司：

贺州通号装配式建筑有限公司于 2020 年向广西省科学技术厅、广西省财政厅、国家税务总局广西省税务局申请并于 2020 年 9 月 10 日被认定为高新技术企业，证书有效期为三年，该公司自 2020 年至 2023 年按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

西部大开发税收优惠政策

根据《财政部、税务总局、国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告[2020]23 号）规定：自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。西安铁路信号有限公司和西安安全路通号器材研究有限公司享受西部大开发税收优惠政策。

小型微利企业税收优惠政策

根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》（国家税务总局公告[2021]8 号）规定：自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。西安通号铁路信号产品检验站有限公司和昆明中铁创新建设项目管理有限公司享受小型微利企业税收优惠政策。

3. 其他

☐ 适用 ☒ 不适用

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
库存现金	455,141.96	714,559.72
银行存款	22,481,508,143.11	22,553,878,450.32
其他货币资金	500,621,987.32	186,038,677.04
合计	22,982,585,272.39	22,740,631,687.08
其中：存放在境外的款项总额	1,075,162,755.53	1,055,918,155.65

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
货币资金期末余额	22,982,585,272.39	22,740,631,687.08
减：三个月或长于三个月到期的未做抵押/ 质押且未被限制使用的定期存款	4,886,239,178.33	4,369,731,936.97
减：其他使用受限的货币资金	500,621,987.32	186,038,677.04
现金及现金等价物期末/年末余额	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
减：现金及现金等价物期末/年初余额	18,184,861,073.07	17,854,952,684.12
现金及现金等价物净(减少)/增加额	-589,136,966.33	329,908,388.95

于 2021 年 12 月 31 日，本集团存放于境外的货币资金为人民币 1,075,162,755.53 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 1,055,918,155.65 元）。

于 2021 年 12 月 31 日，本集团受到限制的货币资金为人民币 500,621,987.32 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 186,038,677.04 元），参见附注七、81。

银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期依据本集团的现金需求而定并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

2、交易性金融资产

☐ 适用 ☒ 不适用

3、衍生金融资产

☐ 适用 ☒ 不适用

4、应收票据

(1). 应收票据分类列示

☐ 适用 ☒ 不适用

(2). 期末公司已质押的应收票据

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 按坏账计提方法分类披露

☐ 适用 ☒ 不适用

按单项计提坏账准备：

☐ 适用 ☒ 不适用

按组合计提坏账准备：

☐ 适用 ☒ 不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

☐ 适用 ☒ 不适用

(6). 坏账准备的情况

□适用 √不适用

(7). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

5、应收账款

(1). 按账龄披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	15,228,073,847.61
1 至 2 年	3,063,044,071.95
2 至 3 年	1,249,039,727.99
3 年以上	1,157,937,970.20
合计	20,698,095,617.75

(2). 按坏账计提方法分类披露

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备	1,083,646,735.75	5.24	64,217,847.44	5.93	1,019,428,888.31	847,286,696.05	4.47	52,137,991.88	6.15	795,148,704.17
按组合计提坏账准备	19,614,448,882.00	94.76	780,120,452.03	3.98	18,834,328,429.97	18,126,625,229.00	95.53	630,820,831.50	3.48	17,495,804,397.50
合计	20,698,095,617.75	100.00	844,338,299.47	4.08	19,853,757,318.28	18,973,911,925.05	100.00	682,958,823.38	3.60	18,290,953,101.67

按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

2021年12月31日

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
单项计提坏账准备的应收账款	1,083,646,735.75	64,217,847.44	5.93	注
合计	1,083,646,735.75	64,217,847.44	5.93	/

2020年12月31日

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额
----	------

	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
单项计提坏账准备的应收账款	847,286,696.05	52,137,991.88	6.15	注
合计	847,286,696.05	52,137,991.88	6.15	/

按单项计提坏账准备的说明：

√适用 □不适用

注：本集团结合账龄及与对方公司业务情况，对其全部或部分计提坏账准备。

按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

组合计提项目：账龄组合

2021年12月31日

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	14,497,625,107.33	72,488,125.54	0.50
1 年至 2 年	2,952,585,283.00	147,629,264.15	5.00
2 年至 3 年	1,189,485,334.89	118,948,533.49	10.00
3 年以上	974,753,156.78	441,054,528.85	45.25
合计	19,614,448,882.00	780,120,452.03	/

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	13,849,110,814.57	69,245,554.08	0.50
1 年至 2 年	2,476,224,407.24	123,811,220.36	5.00
2 年至 3 年	1,043,185,063.92	104,318,506.39	10.00
3 年以上	758,104,943.27	333,445,550.67	43.98
合计	18,126,625,229.00	630,820,831.50	/

按组合计提坏账的确认标准及说明：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	682,958,823.38	196,783,657.09	34,838,464.58	565,716.42	-	844,338,299.47
合计	682,958,823.38	196,783,657.09	34,838,464.58	565,716.42	-	844,338,299.47

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

于 2021 年 12 月 31 日，欠款金额前 5 名的应收账款情况如下：

单位：元 币种：人民币

单位名称	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
应收账款期末余额前五名汇总	1,957,739,664.24	9.46	130,774,379.03
合计	1,957,739,664.24	9.46	130,774,379.03

于 2020 年 12 月 31 日，欠款金额前 5 名的应收账款情况如下：

单位：元 币种：人民币

单位名称	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
应收账款年末余额前五名汇总	1,814,689,208.29	9.56	75,658,020.96
合计	1,814,689,208.29	9.56	75,658,020.96

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

√适用 □不适用

2021 年，本集团无以无追索权方式保理给金融机构而终止确认的以摊余成本计量的应收账款（2020 年：人民币 618,740,764.35 元），无相关利得和损失（2020 年：人民币 23,907,670.65 元损失）计入投资收益。

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

√适用 □不适用

于 2021 年 12 月 31 日，本集团以质押的特许经营权收益权及其项下的全部收益形成的其他非流动资产账面余额人民币 4,426,249,414.22 元及应收账款账面余额人民币 201,458,572.34 元（2020 年 12 月 31 日：长期应收款账面余额人民币 4,092,306,736.92 元），用于取得长期借款人民币 2,336,791,575.20 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 1,900,360,668.00 元），详见附注七、45 和 81。

6、应收款项融资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	685,394,281.11	863,523,297.58
商业承兑汇票	1,079,909,469.63	1,366,601,160.03
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的其他信用工具	377,689,363.26	-
合计	2,142,993,114.00	2,230,124,457.61

于 2021 年 12 月 31 日，账面价值人民币 48,875,684.59 元（于 2020 年 12 月 31 日，账面价值人民币 52,492,742.32 元）应收票据所有权受到限制，参见附注七、81。

已质押的应收票据如下：

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	8,875,684.59	2,561,294.29
商业承兑汇票	40,000,000.00	49,931,448.03
合计	48,875,684.59	52,492,742.32

本集团在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收票据和其他信用工具的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此将该应收票据和其他信用工具重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其列报为应收款项融资。

本集团无单项计提坏账准备的银行承兑汇票和商业承兑汇票以及其他信用工具。截至 2021 年 12 月 31 日，本集团按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备，相关金额为人民币 4,694,317.38 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 4,099,803.48 元）。本集团认为所持有的银行承兑汇票和商业承兑汇票不存在重大信用风险，不会因承兑方违约而产生重大损失。

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

单位：元 币种：人民币

	期末余额		期初余额	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	466,753,794.07	179,573,211.17	934,167,212.36	179,206,712.21
商业承兑汇票	-	270,243,426.09	-	211,897,708.43
合计	466,753,794.07	449,816,637.26	934,167,212.36	391,104,420.64

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

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

7、预付款项

(1). 预付款项按账龄列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	740,701,431.28	81.53	472,144,564.94	77.94
1 至 2 年	93,202,191.91	10.26	91,270,604.64	15.07
2 至 3 年	38,248,853.77	4.21	22,292,073.25	3.68
3 年以上	36,359,377.87	4.00	20,050,459.45	3.31
合计	908,511,854.83	100.00	605,757,702.28	100.00

于 2021 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的大额预付款项情况如下：

单位：元 币种：人民币

	账面余额
账龄超过一年的预付款项前五名合计	79,273,205.05

于 2020 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的大额预付款项情况如下：

单位：元 币种：人民币

	账面余额
账龄超过一年的预付款项前五名合计	53,334,566.91

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：

以上账龄超过 1 年的大额预付款项未及时结算的主要原因为相关项目尚未完工或材料、设备尚未收到。

于 2021 年 12 月 31 日，欠款金额前 5 名的预付款项情况如下：

单位：元 币种：人民币

	账面余额	占预付款项合计的比例 (%)
预付款项年末余额前五名合计	173,030,500.19	19.05

于 2020 年 12 月 31 日，欠款金额前 5 名的预付款项情况如下：

单位：元 币种：人民币

	账面余额	占预付款项合计的比例 (%)
预付款项年末余额前五名合计	182,562,853.11	30.14

其他说明

□适用 √不适用

8、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收股利	6,525,000.00	14,040,000.00
其他应收款	1,087,070,430.95	1,462,236,378.69
合计	1,093,595,430.95	1,476,276,378.69

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

应收利息

(1). 应收利息分类

☐ 适用 ☒ 不适用

(2). 重要逾期利息

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 坏账准备计提情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

应收股利

(4). 应收股利

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
西门子信号有限公司	6,525,000.00	14,040,000.00

(5). 重要的账龄超过1年的应收股利

☐ 适用 ☒ 不适用

(6). 坏账准备计提情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

其他应收款

(1). 按账龄披露

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	694,245,259.29
1 至 2 年	155,041,253.12
2 至 3 年	138,939,517.84
3 年以上	219,697,624.11
减：其他应收款坏账准备	-120,853,223.41
合计	1,087,070,430.95

(7). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
履约及投标保证金	574,478,299.28	739,114,286.03
代垫往来款	305,462,203.46	403,588,447.38
各类押金	125,469,060.56	117,916,591.33
应收股利	6,525,000.00	14,040,000.00
其他	202,514,091.06	329,342,300.20
减：其他应收款坏账准备	-120,853,223.41	-127,725,246.25
合计	1,093,595,430.95	1,476,276,378.69

(8). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

2021年

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	43,195,172.95	18,646,010.20	65,884,063.10	127,725,246.25
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-11,247,930.40	11,247,930.40	-	-
--转入第三阶段	-	-18,646,010.20	18,646,010.20	-
本期计提	6,151,714.68	7,229,171.00	26,452,873.88	39,833,759.56
本期转回	-6,413,458.00	-	-	-6,413,458.00
本期核销	-	-	-40,292,324.40	-40,292,324.40
2021年12月31日余额	31,685,499.23	18,477,101.40	70,690,622.78	120,853,223.41

2020 年

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	31,058,385.67	55,329,140.77	70,931,265.45	157,318,791.89
2020年1月1日余额在本年				
本年计提	21,617,877.48	-	-	21,617,877.48
本年转回	-9,481,090.20	-36,683,130.57	-5,047,202.35	-51,211,423.12
2020年12月31日余额	43,195,172.95	18,646,010.20	65,884,063.10	127,725,246.25

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

	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)	
2021年1月1日余额	1,495,263,496.53	23,307,512.74	71,390,615.67	1,589,961,624.94
2021年1月1日余额在本期				
--转入第二阶段	-36,232,060.42	36,232,060.42	-	-
--转入第三阶段	-18,394,409.00	-23,307,512.74	41,701,921.74	-
本期新增	630,626,810.21	-	-	630,626,810.21
终止确认	-972,372,456.39	-	-	-972,372,456.39
本期核销	-	-	-40,292,324.40	-40,292,324.40
2021年12月31日余额	1,098,891,380.93	36,232,060.42	72,800,213.01	1,207,923,654.36

2020 年

单位：元 币种：人民币

	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)	
2020年1月1日余额	1,178,723,209.79	55,329,140.77	71,390,615.67	1,305,442,966.23
2020年1月1日余额在本年				
本年新增	860,120,112.68	-	-	860,120,112.68
终止确认	-543,579,825.94	-32,021,628.03	-	-575,601,453.97
2020年12月31日余额	1,495,263,496.53	23,307,512.74	71,390,615.67	1,589,961,624.94

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

□适用 √不适用

(9). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
其他应收	127,725,246.25	39,833,759.56	6,413,458.00	40,292,324.40	120,853,223.41

款坏账变动					
合计	127,725,246.25	39,833,759.56	6,413,458.00	40,292,324.40	120,853,223.41

2021 年计提坏账准备人民币 39,833,759.56 元（2020 年：人民币 21,617,877.48 元），收回或转回坏账准备人民币 6,413,458.00 元（2020 年：人民币 51,211,423.12 元）。

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐ 适用 ☒ 不适用

(10). 本期实际核销的其他应收款情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	核销金额
实际核销的其他应收款	40,292,324.40

其中重要的其他应收款核销情况：

☐ 适用 ☒ 不适用

其他应收款核销说明：

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年实际核销的其他应收款为人民币 40,292,324.40 元（2020 年：无），核销的其他应收款非关联交易产生。

(11). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

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
其他应收款年末余额前五名合计	应收往来款	185,147,731.52	/	15.33	728,796.04

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

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
其他应收款年末余额前五名合计	应收往来款	278,537,314.40	/	17.52	40,541,324.40

(12). 涉及政府补助的应收款项

☐ 适用 ☒ 不适用

(13). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年，本集团无其他应收款以无追索权方式保理给金融机构并终止确认（2020 年：无）。

(14). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债的金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

9、存货

(1). 存货分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	949,223,792.88	5,362,466.80	943,861,326.08	1,032,481,415.00	5,782,725.14	1,026,698,689.86
在产品	675,132,893.24	252,878.98	674,880,014.26	587,445,245.10	335,739.16	587,109,505.94
库存商品	864,524,012.79	847.85	864,523,164.94	863,227,861.78	49,216.54	863,178,645.24
周转材料	9,488,266.30	299.08	9,487,967.22	12,201,160.95	788.27	12,200,372.68
合计	2,498,368,965.21	5,616,492.71	2,492,752,472.50	2,495,355,682.83	6,168,469.11	2,489,187,213.72

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，存货余额中无借款费用资本化金额，无所有权受限的金额。

(2). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	5,782,725.14	-	-	420,258.34	-	5,362,466.80
在产品	335,739.16	-	-	82,860.18	-	252,878.98
库存商品	49,216.54	-	-	48,368.69	-	847.85
周转材料	788.27	-	-	489.19	-	299.08
合计	6,168,469.11	-	-	551,976.40	-	5,616,492.71

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	5,619,190.97	198,718.35	-	35,184.18	-	5,782,725.14
在产品	-	335,739.16	-	-	-	335,739.16
库存商品	523,909.72	49,216.54	-	523,909.72	-	49,216.54
周转材料	-	788.27	-	-	-	788.27
合计	6,143,100.69	584,462.32	-	559,093.90	-	6,168,469.11

(3). 存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

□适用 √不适用

(4). 合同履约成本本期摊销金额的说明

□适用 √不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用**10、合同资产****(1). 合同资产情况**☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
已完工未结算	37,501,436,001.48	-183,186,502.16	37,318,249,499.32	36,161,573,166.49	-118,181,959.60	36,043,391,206.89
合计	37,501,436,001.48	-183,186,502.16	37,318,249,499.32	36,161,573,166.49	-118,181,959.60	36,043,391,206.89

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因☐适用 ☒不适用**(3). 本期合同资产计提减值准备情况**☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产减值准备	84,052,654.24	-19,048,111.68	-	/
合计	84,052,654.24	-19,048,111.68	-	/

本集团向客户提供建造服务并在一段时间内确认收入，形成合同资产，该项合同资产在工程结算时形成无条件收款权，转入应收账款。

于2021年12月31日，合同资产的预期信用损失率为0.49%（2020年12月31日为0.33%）。

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用**11、持有待售资产**☐适用 ☒不适用**12、一年内到期的非流动资产**☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的工程质量保证金	52,948,266.17	146,078,975.30
减：坏账准备	-33,345.57	-235,806.14
合计	52,914,920.60	145,843,169.16

期末重要的债权投资和其他债权投资：

☐适用 ☒不适用**13、其他流动资产**☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税额	1,163,971,696.57	1,028,755,807.04
预缴企业所得税	16,133,725.80	12,481,868.92
其他	7,071,243.44	5,306,296.72
合计	1,187,176,665.81	1,046,543,972.68

14、 债权投资

(1). 债权投资情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
山东铁路发展基金有限公司	273,172,183.50	-	273,172,183.50	273,172,183.50	-	273,172,183.50
合计	273,172,183.50	-	273,172,183.50	273,172,183.50	-	273,172,183.50

本公司在 2019 年 1 月 28 日完成对山东铁路发展基金有限公司的投资，由山东发展基金按人民银行公布的 5 年以上同期贷款基准利率下浮 10%（当前为 $4.9\% \times 0.9 = 4.41\%$ ）给予投资回报，利息计算起始日自该部分资金投入到位后开始计算，后期根据央行利率调整进行调整，分段计算。在项目合作期第十年末（即 2029 年 1 月 28 日），山东铁路发展基金有限公司按照原出资额等额一次性受让该部分股权。因此，对该项投资持有目的主要为获取合同现金流量为目标，并且对于特定日期产生的现金流量仅为对投资本金及未偿付金额为基础产生的利息的支付，属于以摊余成本计量的金融资产将其列示为债权投资。

本公司已在资产负债表日评估其信用风险自初始确认后未显著增加，按照相当于未来 12 个月内的预期信用损失的金额，本公司未计提减值准备。

(2). 期末重要的债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

15、 其他债权投资

(1). 其他债权投资情况

□适用 √不适用

(2). 期末重要的其他债权投资

□适用 √不适用

(3). 减值准备计提情况

□适用 √不适用

本期减值准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

16、长期应收款

(1). 长期应收款情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
“建造-移交”项目应收款(注1)	118,805,273.89	-594,026.37	118,211,247.52	132,273,640.83	-661,368.21	131,612,272.62	
“建造-运营-移交”项目应收款(注2)	-	-	-	4,431,461,527.52	-49,907,059.57	4,381,554,467.95	
应收项目工程款	3,608,773,013.19	-13,249,352.51	3,595,523,660.68	3,886,430,002.18	-14,889,163.56	3,871,540,838.62	
合计	3,727,578,287.08	-13,843,378.88	3,713,734,908.20	8,450,165,170.53	-65,457,591.34	8,384,707,579.19	/

注1：本集团与相关政府部门签订市政工程投资建设回购协议，相关政府部门授权本集团承接“建造-移交”项目的公司代其实施投、融资职能，进行市政工程建设，工程完工后移交相关政府部门，相关政府部门根据回购协议在规定的期限内支付回购资金。

注2：本集团与相关政府部门签订市政工程建设及特许经营协议，相关政府部门授权本集团承接“建造-运营-移交”项目的公司代其实施投、融资职能，进行市政工程建设及特许经营，特许经营期限结束后移交相关政府部门，相关政府部门根据回购协议在规定的期限内支付回购资金。该类项目长期应收款项余额已于本年末重分类至其他非流动资产，详见附注七、31。

本集团在每个资产负债表日评估上述长期应收款其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，对于自初始确认后未显著增加的，本集团按照相当于未来12个月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已显著增加但尚未发生信用减值的，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

(2). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

年初余额	本年变动金额			年末余额
	计提	收回或转回	转出(注3)	
65,457,591.34	18,233.38	-1,725,386.27	-49,907,059.57	13,843,378.88

2020 年

单位：元 币种：人民币

年初余额	本年变动金额			年末余额
	计提	收回或转回	转出	
57,390,093.29	8,266,702.45	-199,204.40	-	65,457,591.34

对本期发生损失准备变动的长期应收款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

注 3：根据财政部颁布的《企业会计准则解释第 14 号》，已于本年将“建造-运营-移交”项目长期应收款项余额及坏账准备重分类至其他非流动资产，详见附注七、31。

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据

☐适用 ☒不适用

(3). 因金融资产转移而终止确认的长期应收款

☐适用 ☒不适用

(4). 转移长期应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

17、长期股权投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
对合营企业投资	229,687,703.77	232,579,525.12
对联营企业投资	1,148,536,043.29	876,453,691.23
小计	1,378,223,747.06	1,109,033,216.35
减：长期股权投资减值准备	-	-
合计	1,378,223,747.06	1,109,033,216.35

2021 年

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初 余额	本期增减变动					期末 余额	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	其他权益变 动	宣告发放现金股利 或利润		
一、合营企业								
西安沙尔特宝电气有限公司（“沙尔特宝”）	153,773,635.03	-	-	18,829,036.00	-	25,000,000.00	147,602,671.03	-
温州杭温高铁投资合伙企业（有限合伙）（“杭温高铁”）	76,503,772.49	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
通智数据科技（北京）有限公司（“通智科技”）	2,302,117.60	675,000.00	-	2,604,142.65	-	-	5,581,260.25	-
小计	232,579,525.12	675,000.00	-	21,433,178.65	-	25,000,000.00	229,687,703.77	-
二、联营企业								
四平市综合管廊建设运营有限公司（“四平管廊”）	224,763,946.36	-	-	-	-	-	224,763,946.36	-
珠海华通私募基金管理企业(有限合伙)（“珠海华通”）注1	9,711,635.41	-	-	882,237.76	-	1,500,000.00	9,093,873.17	-
西门子信号有限公司（“西门子信号”）	72,797,559.78	-	-	11,411,067.00	-	13,050,000.00	71,158,626.78	-
佛山中建交通联合投资有限公司（“佛山中建”）	12,503,152.61	-	-	113,080.77	-	-	12,616,233.38	-
天水有轨电车有限责任公司(二期)（“天水电车”）注2	-	72,000,000.00	-	-	-	-	72,000,000.00	-
北京索隆电子科技有限公司（“索隆电子”）注3	2,760,868.61	-	-	7,836.46	-	-	2,768,705.07	-
广东粤财金融租赁股份有限公司（“广东粤财租赁”）	329,544,657.82	-	-	19,046,428.93	-	4,500,000.00	344,091,086.75	-
中铁通轨道运营有限公司（“中铁通轨道”）	23,690,581.36	-	-	1,025,870.17	196,056.36	2,250,000.00	22,270,395.17	-
天水通号有轨电车有限责任公司（“天水通号”）	174,259,545.42	-	-	32,053,931.63	-	-	206,313,477.05	-
天津津轨汇海科技发展有限公司（“天津津轨”）注4	-	3,000,000.00	-	-59,959.10	-	-	2,940,040.90	-
浙江交投智能交通科技有限公司（“浙江交投”）注5	-	4,800,000.00	-	-	-	-	4,800,000.00	-
河南滑州铁路有限公司（“滑州铁路”）注6	-	149,360,290.00	-	98,487.00	-	-	149,458,777.00	-
中关村芯海择优科技有限公司（“芯海择优”）	20,000,000.00	-	-	13,112.48	-	2,006.41	20,011,106.07	-
中联投（上海）数据智能科技有限公司（“中联投科技”）	6,000,000.00	-	-	249,775.59	-	-	6,249,775.59	-

2021 年年度报告

通号畅行(浙江)科技股份有限公司 (“通号畅行科技”)	421,743.86	-	275,791.34	-145,952.52	-	-	-	-
小计	876,453,691.23	229,160,290.00	275,791.34	64,695,916.17	196,056.36	21,302,006.41	1,148,536,043.29	-
合计	1,109,033,216.35	229,835,290.00	275,791.34	86,129,094.82	196,056.36	46,302,006.41	1,378,223,747.06	-

2020 年

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初 余额	本期增减变动					期末 余额		减值准备 期末余额
		追加投资	权益法下确认的 投资损益	其他权益变 动	宣告发放现金股 利或利润	其他			
一、合营企业									
西安沙尔特宝电气有限公司(“沙尔特 宝”)	159,544,366.71	-	19,729,268.32	-	25,500,000.00	-	153,773,635.03		-
温州杭温高铁投资合伙企业(有限合 伙)(“杭温高铁”)	76,503,772.49	-	-	-	-	-	76,503,772.49		-
通智数据科技(北京)有限公司(“通 智科技”)	-	675,000.00	1,627,117.60	-	-	-	2,302,117.60		-
小计	236,048,139.20	675,000.00	21,356,385.92	-	25,500,000.00	-	232,579,525.12		-
二、联营企业									
四平市综合管廊建设运营有限公司 (“四平管廊”)	134,715,266.36	90,048,680.00	-	-	-	-	224,763,946.36		-
横琴通号股权投资基金(有限合 伙)(“横琴通号”)注1	5,274,704.87	-	4,436,930.54	-	-	-	9,711,635.41		-
西门子信号有限公司(“西门子信 号”)	73,632,221.76	-	13,205,338.02	-	14,040,000.00	-	72,797,559.78		-
佛山中建交通联合投资有限公司(“佛 山中建”)	18,001,674.57	-	3,405,413.92	-	8,903,935.88	-	12,503,152.61		-
通号(北京)电子科技有限公司(“通 号电子”)注3	2,750,331.71	-	10,536.90	-	-	-	2,760,868.61		-
广东粤财金融租赁股份有限公司(“广 东粤财租赁”)	313,638,566.72	-	15,906,091.10	-	-	-	329,544,657.82		-
中铁通轨道运营有限公司(“中铁通轨 道”)	19,941,435.04	-	5,823,375.68	175,770.64	2,250,000.00	-	23,690,581.36		-
天水通号有轨电车有限责任公司(“天 水通号”)	177,539,261.27	-	-3,279,715.85	-	-	-	174,259,545.42		-
中关村芯海择优科技有限公司(“芯海 择优”)	-	20,000,000.00	-	-	-	-	20,000,000.00		-
中联投(上海)数据智能科技有限公司 (“中联投科技”)	-	6,000,000.00	-	-	-	-	6,000,000.00		-
通号畅行(浙江)科技股份有限公司 (“通号畅行科技”)	-	1,656,200.00	-500,000.00	-	-	734,456.14	421,743.86		-
小计	745,493,462.30	117,704,880.00	39,007,970.31	175,770.64	25,193,935.88	734,456.14	876,453,691.23		-

2021 年年度报告

合计	981,541,601.50	118,379,880.00	60,364,356.23	175,770.64	50,693,935.88	734,456.14	1,109,033,216.35		-
----	----------------	----------------	---------------	------------	---------------	------------	------------------	--	---

合营企业和联营企业的主要信息

2021 年

	主要经营地 /注册地	业务性质	注册资本	本集团 持股比例(%)		本集团 表决权比例(%)
				直接	间接	
合营企业						
沙尔特宝	西安市	产品制造	美元 4,400,000.00	-	50.00	33.00
杭温高铁	温州市	商务服务	5,001,000,000.00	29.99	-	29.99
通智科技	北京市	技术开发	10,000,000.00	-	45.00	45.00
联营企业						
西门子信号	西安市	产品制造	欧元 8,184,200.00	-	30.00	30.00
佛山中建	广州市	投资工程建设	16,000,000.00	11.00	-	20.00
四平管廊	四平市	工程承包	1,125,608,500.00	20.00	-	20.00
珠海华通	珠海市	股权投资管理	20,000,000.00	-	40.00	33.00
索隆电子	北京市	产品制造	10,000,000.00	-	49.00	49.00
广东粤财租赁	广州市	金融租赁	1,000,000,000.00	30.00	-	30.00
中铁通轨道	温州市	轨道交通运营	50,000,000.00	-	30.00	30.00
天水通号	天水市	工程承包	498,400,000.00	35.63	-	40.00
天水电车	天水市	工程承包	200,000,000.00	-	36.00	36.00
滑州铁路	安阳市	工程承包	339,455,200.00	-	44.00	44.00
天津津轨	天津市	轨道交通运营	50,000,000.00	-	20.00	20.00
浙江交投	杭州市	技术开发	50,000,000.00	-	40.00	40.00
通号畅行科技	台州市	轨道交通用品	22,000,000.00	-	49.00	49.00
中联投科技	上海市	数据科技	100,000,000.00	-	20.00	20.00
芯海择优	北京市	技术开发	100,000,000.00	-	20.00	20.00

2020 年

	主要经营地 /注册地	业务性质	注册资本	本集团 持股比例(%)		本集团 表决权比例(%)
				直接	间接	
合营企业						
沙尔特宝	西安市	产品制造	美元 4,400,000.00	-	50.00	33.00
杭温高铁	温州市	商务服务	5,010,000,000.00	29.99	-	29.99
通智科技	北京市	技术开发	10,000,000.00	-	45.00	45.00
联营企业						
西门子信号	西安市	产品制造	欧元 5,220,000.00	-	30.00	30.00
佛山中建	广州市	投资工程建设	16,000,000.00	11.00	-	20.00
四平管廊	四平市	工程承包	1,125,608,500.00	20.00	-	20.00
横琴通号	珠海市	股权投资管理	200,000,000.00	-	40.00	33.00
通号电子	北京市	产品制造	10,000,000.00	-	49.00	49.00
广东粤财租赁	广州市	金融租赁	1,000,000,000.00	30.00	-	30.00
中铁通轨道	温州市	轨道交通运营	50,000,000.00	-	30.00	30.00
天水通号	天水市	工程承包	498,400,000.00	35.63	-	40.00
通号畅行科技	台州市	轨道交通用品	22,000,000.00	-	49.00	49.00
中联投科技	上海市	数据科技	100,000,000.00	-	20.00	20.00
芯海择优	北京市	技术开发	100,000,000.00	-	20.00	20.00

注 1：横琴通号股权投资基金(有限合伙)于 2021 年 5 月 6 日变更公司名称为珠海华通私募基金管理企业(有限合伙)，以上变更已经合伙人大会批准。

注 2：由天水市人民政府牵头，创新投资、中铁十一局集团有限公司、中铁第五勘察设计院集团有限公司等公司于 2021 年 1 月联合出资成立天水有轨电车有限责任公司，其中，本集团五家子公司共计持股比例 36.0%，中铁十一局集团有限公司持股比例为 28.0%，中铁第五勘察设计院集团有限公司持股比例为 1.0%。根据公司章程，股东会为公司最高权力机构，股东会会议由股东按认缴出资比例行使表决权，股东会表决事项除特殊事项须经代表三分之二以上表决权的股东通过外，其他表决事项须经代表半数以上表决权的股东通过。董事会是公司经营管理决策机构，董事会由五名董事组成，其中，创新投资和天水市城市轨道交通投资建设经营有限责任公司各委派两名董事，中铁十一局集团有限公司委派一名董事，除特殊事项须经全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他决议须经全体董事二分之一以上同意方可生效，基于以上考虑，本公司将其划分为联营公司。

注 3：通号(北京)电子科技有限公司于 2021 年 10 月 26 日变更公司名称为北京索隆电子科技有限公司，以上变更已经股东大会批准。

注 4：于 2021 年 8 月 9 日，本集团子公司上海工程局与天津市轨道交通集团有限公司等另外四家公司出资成立天津津轨汇海科技发展有限公司，公司注册资本为人民币 5,000 万元，各方持股比例分别为 46.0%、26.0%、20.0%、5.0%及 3.0%。截至 2021 年 12 月 31 日，上海工程局按照出资约定，完成首次出资人民币 300 万元。根据公司章程，股东会是公司最高权力机构，股东会决议除特殊事项需经全体股东所持表决权的 4/5 以上通过外，其他事项均需全体股东所持表决权的 1/2 以上通过，表决权依照实缴的出资比例行使。董事会由五名董事组成，其中，轨道集团委派两名，上海工程局、东方电子、南站科技各委派一名，除特殊事项须经全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他决议须经全体董事二分之一以上同意方可生效，基于以上考虑，本公司将其划分为联营公司。

注 5：2021 年 12 月 14 日，城轨公司与浙江省经济建设投资有限公司联合成立浙江交投智能交通科技有限公司，公司注册资本为人民币 5,000 万元，城轨公司持股比例为 40.0%，认缴出资额人民币 2,000 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，城轨公司已按照出资约定，完成首次出资人民币 480 万元。根据公司章程，股东会是公司最高权力机构，股东会决议除特殊事项需经全体股东所持表决权的 2/3 以上通过外，其他事项均需全体股东所持表决权的 1/2 以上通过，表决权依照实缴的出资比例行使。董事会由五名董事组成，其中，浙江经投和城轨公司各委派两名，职工董事一名，除特殊事项须经全部董事三分之二以上同意方可生效外，其他决议须经全体董事二分之一以上同意方可生效，基于以上考虑，本公司将其划分为联营公司。

注 6：滑县投资有限公司、本集团子公司郑州中原及河南铁路投资有限责任公司于 2021 年 2 月联合出资成立河南滑州铁路有限公司，前述三方出资比例分别为 45.0%、44.0%及 11.0%，根据公司章程，股东会是公司权力机构，股东会决议除特别决议必须经全体股东所持表决权的三分之二以上表决通过外，普通决议需经全体股东所持表决权的二分之一以上通过，股东会会议表决权依照实缴的出资比例行使。董事会是公司决策机构，董事会由三名董事组成，其中，郑州中原委派两名，滑县投资有限公司委派一名，除特殊事项须经全部董事一致同意方可生效外，其他决议须经全体董事过半数同意方可生效，基于以上考虑，本公司将其划分为联营公司。

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团持有的长期股权投资之被投资单位向本集团转移资金的能力未受到限制。

下表列示本集团不重要的合营企业的汇总财务信息：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
投资账面价值合计	229,687,703.77	232,579,525.12
下列各项按持股比例计算的合计数：		
净利润	21,433,178.65	21,356,385.92
综合收益总额	21,433,178.65	21,356,385.92

下表列示本集团不重要的联营企业的汇总财务信息：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
投资账面价值合计	1,148,536,043.29	876,453,691.23
下列各项按持股比例计算的合计数：		
净利润	64,695,916.17	39,007,970.31
综合收益总额	64,695,916.17	39,007,970.31

18、其他权益工具投资

(1). 其他权益工具投资情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
北京雅万高速铁路有限公司	405,810,000.00	323,916,888.00
赣深铁路(广东)有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00
北京轨道交通运行控制系统国家工程研究中心有限公司	2,141,159.20	2,141,159.20
湖南磁浮集团股份有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00
鲁南高速铁路有限公司	369,637,534.00	369,637,534.00
台州杭绍台高铁投资管理合伙企业(有限合伙)	147,230,466.00	124,171,906.93
合计	1,124,819,159.20	1,019,867,488.13

2021 年

单位：元 币种：人民币

	成本	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本期股利收入		指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
				本期终止确认的权益工具	仍持有的权益工具	
北京雅万高速铁路有限公司	405,810,000.00	-	405,810,000.00	-	-	预计战略长期持有
赣深铁路(广东)有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	预计战略长期持有
北京轨道交通运行控制系统国家工程研究中心有限公司	2,141,159.20	-	2,141,159.20	-	-	预计战略长期持有
鲁南高速铁路有限公司	369,637,534.00	-	369,637,534.00	-	-	预计战略长期持有
台州杭绍台高铁投资管理合伙企业(有限合伙)	147,230,466.00	-	147,230,466.00	-	-	预计战略长期持有
湖南磁浮集团股份有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	预计战略长期持有
合计	1,124,819,159.20	-	1,124,819,159.20	-	-	

2020 年

单位：元 币种：人民币

	成本	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本期股利收入		指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
				本期终止确认的权益工具	仍持有的权益工具	
北京雅万高速铁路有限公司	323,916,888.00	-	323,916,888.00	-	-	预计战略长期持有
赣深铁路(广东)有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	预计战略长期持有
北京轨道交通运行控制系统国家工程研究中心有限公司	2,141,159.20	-	2,141,159.20	-	-	预计战略长期持有
台州杭绍台高铁投资管理合伙企业(有限合伙)	124,171,906.93	-	124,171,906.93	-	-	预计战略长期持有
湖南磁浮集团股份有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	预计战略长期持有
鲁南高速铁路有限公司	369,637,534.00	-	369,637,534.00	-	-	预计战略长期持有
合计	1,019,867,488.13	-	1,019,867,488.13	-	-	

(2). 非交易性权益工具投资的情况

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

19、其他非流动金融资产

□ 适用 √ 不适用

其他说明：

□ 适用 √ 不适用

20、投资性房地产

投资性房地产计量模式

(1). 采用成本计量模式的投资性房地产

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋、建筑物	土地使用权	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	240,827,881.92	118,614,400.00	359,442,281.92
2. 本期增加金额	121,266,425.79	-	121,266,425.79
(1) 外购	-	-	-
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	121,266,425.79	-	121,266,425.79
3. 期末余额	362,094,307.71	118,614,400.00	480,708,707.71
二、累计折旧和累计摊销			
1. 期初余额	118,443,791.43	29,477,631.56	147,921,422.99
2. 本期增加金额	45,352,633.91	2,742,105.24	48,094,739.15
(1) 计提或摊销	15,143,806.11	2,742,105.24	17,885,911.35
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	30,208,827.80	-	30,208,827.80
3. 期末余额	163,796,425.34	32,219,736.80	196,016,162.14
三、账面价值			
1. 期末账面价值	198,297,882.37	86,394,663.20	284,692,545.57
2. 期初账面价值	122,384,090.49	89,136,768.44	211,520,858.93

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋、建筑物	土地使用权	合计
一、账面原值			
1. 年初余额	234,163,170.34	118,614,400.00	352,777,570.34
2. 本年增加金额	7,747,529.72	-	7,747,529.72
(1) 外购	-	-	-
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	7,747,529.72	-	7,747,529.72
3. 本年减少金额	1,082,818.14	-	1,082,818.14
(1) 处置	1,082,818.14	-	1,082,818.14
4. 期末余额	240,827,881.92	118,614,400.00	359,442,281.92
二、累计折旧和累计摊销			
1. 年初余额	108,508,367.54	26,735,526.29	135,243,893.83
2. 本年增加金额	10,302,318.79	2,742,105.27	13,044,424.06
(1) 计提或摊销	10,118,314.96	2,742,105.27	12,860,420.23
(2) 存货\固定资产\在建工程转入	184,003.83	-	184,003.83
3. 本年减少金额	366,894.90	-	366,894.90
(1) 处置或报废	366,894.90	-	366,894.90
4. 期末余额	118,443,791.43	29,477,631.56	147,921,422.99
三、账面价值			
1. 期末账面价值	122,384,090.49	89,136,768.44	211,520,858.93

2. 期初账面价值	125,654,802.80	91,878,873.71	217,533,676.51
-----------	----------------	---------------	----------------

本集团的投资性房地产为位于中国内地的房屋建筑物，该投资性房地产以经营租赁的形式租给第三方。已于2021年12月31日由外部独立专业资格评估师进行估值，估值为人民币561,751,389.73元（2020年12月31日：人民币471,045,500.00元）。

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

21、固定资产

项目列示

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
固定资产	4,689,690,366.70	4,204,231,031.03
固定资产清理	-	-
合计	4,689,690,366.70	4,204,231,031.03

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

固定资产

(1). 固定资产情况

☒ 适用 ☐ 不适用

2021年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	4,309,863,261.32	1,055,623,629.34	435,355,546.07	1,338,219,403.97	7,139,061,840.70
2. 本期增加金额	663,835,091.47	131,203,825.61	13,526,412.22	213,689,818.65	1,022,255,147.95
(1) 购置	16,470,019.85	50,043,742.97	12,890,420.82	175,507,583.96	254,911,767.60
(2) 在建工程转入	647,365,071.62	81,160,082.64	635,991.40	38,182,234.69	767,343,380.35
3. 本期减少金额	157,437,619.26	7,597,264.82	18,470,219.58	78,420,587.15	261,925,690.81
(1) 处置或报废	36,171,193.47	7,597,264.82	18,470,219.58	78,420,587.15	140,659,265.02
(2) 转入投资性房地产	121,266,425.79	-	-	-	121,266,425.79
4. 期末余额	4,816,260,733.53	1,179,230,190.13	430,411,738.71	1,473,488,635.47	7,899,391,297.84
二、累计折旧					
1. 期初余额	989,829,488.90	723,024,585.59	372,340,512.07	849,604,105.05	2,934,798,691.61
2. 本期增加金额	114,267,328.83	100,834,968.49	49,819,184.13	126,657,655.91	391,579,137.36
(1) 计提	114,267,328.83	100,834,968.49	49,819,184.13	126,657,655.91	391,579,137.36
3. 本期减少金额	41,321,210.63	11,839,960.82	31,102,307.53	32,445,536.91	116,709,015.89
(1) 处置或报废	11,112,382.83	11,839,960.82	31,102,307.53	32,445,536.91	86,500,188.09
(2) 转入投资性房地产	30,208,827.80	-	-	-	30,208,827.80
4. 期末余额	1,062,775,607.10	812,019,593.26	391,057,388.67	943,816,224.05	3,209,668,813.08
三、减值准备					
1. 期初余额	-	32,118.06	-	-	32,118.06
2. 期末余额	-	32,118.06	-	-	32,118.06
四、账面价值					
1. 期末账面价值	3,753,485,126.43	367,178,478.81	39,354,350.04	529,672,411.42	4,689,690,366.70
2. 期初账面价值	3,320,033,772.42	332,566,925.69	63,015,034.00	488,615,298.92	4,204,231,031.03

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他	合计
一、账面原值：					
1. 期初余额	4,333,395,628.45	987,994,643.88	442,535,612.46	1,205,776,277.66	6,969,702,162.45
2. 本期增加金额	8,651,318.09	96,395,828.30	9,545,852.91	157,771,689.88	272,364,689.18
(1) 购置	8,282,006.42	43,758,017.61	9,466,206.89	157,203,728.38	218,709,959.30
(2) 在建工程转入	369,311.67	52,637,810.69	79,646.02	567,961.50	53,654,729.88
3. 本期减少金额	32,183,685.22	28,766,842.84	16,725,919.30	25,328,563.57	103,005,010.93
(1) 处置或报废	24,436,155.50	28,766,842.84	16,725,919.30	25,328,563.57	95,257,481.21
(2) 转入投资性房地产	7,747,529.72	-	-	-	7,747,529.72
4. 期末余额	4,309,863,261.32	1,055,623,629.34	435,355,546.07	1,338,219,403.97	7,139,061,840.70
二、累计折旧					
1. 期初余额	893,879,564.57	657,684,416.68	331,997,582.78	756,810,232.62	2,640,371,796.65
2. 本期增加金额	110,774,458.95	92,360,809.00	54,188,494.82	116,169,059.75	373,492,822.52
(1) 计提	110,774,458.95	92,360,809.00	54,188,494.82	116,169,059.75	373,492,822.52
3. 本期减少金额	14,824,534.62	27,020,640.09	13,845,565.53	23,375,187.32	79,065,927.56
(1) 处置或报废	14,640,530.79	27,020,640.09	13,845,565.53	23,375,187.32	78,881,923.73
(2) 转入投资性房地产	184,003.83	-	-	-	184,003.83
4. 期末余额	989,829,488.90	723,024,585.59	372,340,512.07	849,604,105.05	2,934,798,691.61
三、减值准备					
1. 期初余额	-	32,118.06	-	-	32,118.06
2. 期末余额	-	32,118.06	-	-	32,118.06
四、账面价值					
1. 期末账面价值	3,320,033,772.42	332,566,925.69	63,015,034.00	488,615,298.92	4,204,231,031.03
2. 期初账面价值	3,439,516,063.88	330,278,109.14	110,538,029.68	448,966,045.04	4,329,298,247.74

于 2021 年 12 月 31 日，本集团已提足折旧但仍继续使用的固定资产原值为人民币 1,433,217,826.29 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 1,378,535,858.20 元）。

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团主要生产经营固定资产中无暂时闲置的固定资产。

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团无所有权受到限制的固定资产。

(2). 暂时闲置的固定资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 通过融资租赁租入的固定资产情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 通过经营租赁租出的固定资产

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 未办妥产权证书的固定资产情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
房屋建筑物	1,430,070,303.39	正在办理

截至本财务报表批准日，本集团正在为截至 2021 年 12 月 31 日账面价值总计人民币 1,430,070,303.39 元的房屋及建筑物申请产权证明及办理登记或过户手续。本集团管理层认为本集团有权合法、有效地占用并使用上述房屋，并且本集团管理层认为上述事项不会对本集团 2021 年 12 月 31 日的整体财务状况构成任何重大不利影响。

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

固定资产清理

☐ 适用 ☒ 不适用

22、在建工程

项目列示

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
在建工程	800,282,649.47	1,421,305,987.45
工程物资	-	-
合计	800,282,649.47	1,421,305,987.45

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

在建工程

(1). 在建工程情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
轨道交通安全控制系统技术改造项目	10,287,385.88	10,287,385.88	85,566,760.59	85,566,760.59
通号长沙产业园项目	28,451,298.93	28,451,298.93	25,617,684.61	25,617,684.61
壹中心 2 号楼装修项目	623,899,559.94	623,899,559.94	1,225,522,120.84	1,225,522,120.84
通号电化科创大厦	63,345,958.30	63,345,958.30	19,620,273.34	19,620,273.34
其他	74,298,446.42	74,298,446.42	64,979,148.07	64,979,148.07
合计	800,282,649.47	800,282,649.47	1,421,305,987.45	1,421,305,987.45

(2). 重要在建工程项目本期变动情况

√ 适用 □ 不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期转入无形资产	本期转入其他长期待摊费用	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	资金来源
轨道交通安全控制系统技术改造项目	85,566,760.59	6,785,393.47	-82,064,768.18	-	-	10,287,385.88	100.00	自有资金
通号长沙产业园项目	25,617,684.61	2,833,614.32	-	-	-	28,451,298.93	94.45	自有资金
壹中心 2 号楼装修项目	1,225,522,120.84	52,002,760.23	-653,625,321.13	-	-	623,899,559.94	99.22	自有资金
通号电化科创大厦	19,620,273.34	43,725,684.96	-	-	-	63,345,958.30	10.56	自有资金
其他	64,979,148.07	47,598,073.57	-31,653,291.04	-3,525,000.00	-3,100,484.18	74,298,446.42	/	自有资金
合计	1,421,305,987.45	152,945,526.55	-767,343,380.35	-3,525,000.00	-3,100,484.18	800,282,649.47	/	/

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目名称	期初 余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期转入无形资产金 额	本期转入长期待摊费 用	期末 余额	工程累计 投入占预 算比例 (%)	资金来源
轨道交通安全控制系统技术改造项目	82,457,989.34	3,108,771.25	-	-	-	85,566,760.59	99.82	自有资金
通号长沙产业园项目	12,503,476.88	13,114,207.73	-	-	-	25,617,684.61	99.53	自有资金
壹中心 2 号楼装修项目	-	1,225,522,120.84	-	-	-	1,225,522,120.84	97.20	自有资金
通号电化科创大厦	1,232,794.32	18,387,479.02	-	-	-	19,620,273.34	9.81	自有资金
其他	64,546,063.09	57,105,022.17	-53,654,729.88	-2,424,176.17	-593,031.14	64,979,148.07	/	自有资金
合计	160,740,323.63	1,317,237,601.01	-53,654,729.88	-2,424,176.17	-593,031.14	1,421,305,987.45	/	/

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团无所有权受到限制的在建工程。

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团在建工程不存在需要计提减值准备的情形。

(3). 本期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

工程物资

(4). 工程物资情况

☐适用 ☒不适用

23、生产性生物资产

(1). 采用成本计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

(2). 采用公允价值计量模式的生产性生物资产

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

24、油气资产

☐适用 ☒不适用

25、使用权资产

☒适用 ☐不适用

2021年

单位：元 币种：人民币

项目	房屋建筑物	运输工具	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	272,143,300.07	1,731,001.25	273,874,301.32
2. 本期增加金额	106,093,251.14	-	106,093,251.14
3. 本期减少金额	822,670.70	-	822,670.70
4. 期末余额	377,413,880.51	1,731,001.25	379,144,881.76
二、累计折旧			
1. 期初余额	133,527,884.09	786,826.04	134,314,710.13
2. 本期增加金额	72,831,070.82	45,805.48	72,876,876.30
3. 本期减少金额	674,161.73	-	674,161.73
4. 期末余额	205,684,793.18	832,631.52	206,517,424.70
三、账面价值			
1. 期末账面价值	171,729,087.33	898,369.73	172,627,457.06
2. 期初账面价值	138,615,415.98	944,175.21	139,559,591.19

2020 年

单位：元币种：人民币

项目	房屋建筑物	运输工具	合计
一、账面原值			
1. 期初余额	236,870,638.45	2,024,535.35	238,895,173.80
2. 本期增加金额	66,853,123.08	-	66,853,123.08
3. 本期减少金额	31,580,461.46	293,534.10	31,873,995.56
4. 期末余额	272,143,300.07	1,731,001.25	273,874,301.32
二、累计折旧			
1. 期初余额	79,511,525.30	956,108.65	80,467,633.95
2. 本期增加金额	74,181,171.93	26,049.77	74,207,221.70
3. 本期减少金额	20,164,813.14	195,332.38	20,360,145.52
4. 期末余额	133,527,884.09	786,826.04	134,314,710.13
三、账面价值			
1. 期末账面价值	138,615,415.98	944,175.21	139,559,591.19
2. 期初账面价值	157,359,113.15	1,068,426.70	158,427,539.85

26、无形资产

(1). 无形资产情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	软件	未完成合同	客户关系	合计
一、账面原值						
1. 期初余额	2,451,378,126.02	644,286,691.29	344,277,693.65	169,921,119.24	244,325,834.78	3,854,189,464.98
2. 本期增加金额	-	194,905,362.92	30,880,516.50	-	-	225,785,879.42
(1) 购置	-	6,889,877.03	26,058,342.67	-	-	32,948,219.70
(2) 开发支出转入	-	188,015,485.89	1,297,173.83	-	-	189,312,659.72
(3) 在建工程转入	-	-	3,525,000.00	-	-	3,525,000.00
3. 本期减少金额	-	3,458,805.80	2,854,437.39	-	-	6,313,243.19
(1) 处置	-	3,458,805.80	2,854,437.39	-	-	6,313,243.19
4. 期末余额	2,451,378,126.02	835,733,248.41	372,303,772.76	169,921,119.24	244,325,834.78	4,073,662,101.21
二、累计摊销						
1. 期初余额	393,269,528.30	320,376,951.68	300,141,696.61	169,921,119.24	163,283,589.84	1,346,992,885.67
2. 本期增加金额	50,988,495.44	75,462,453.42	47,340,896.91	-	27,014,081.64	200,805,927.41
(1) 计提	50,988,495.44	75,462,453.42	47,340,896.91	-	27,014,081.64	200,805,927.41
3. 本期减少金额	-	3,451,534.01	397,119.13	-	-	3,848,653.14
(1) 处置	-	3,451,534.01	397,119.13	-	-	3,848,653.14
4. 期末余额	444,258,023.74	392,387,871.09	347,085,474.39	169,921,119.24	190,297,671.48	1,543,950,159.94
四、账面价值						
1. 期末账面价值	2,007,120,102.28	443,345,377.32	25,218,298.37	-	54,028,163.30	2,529,711,941.27
2. 期初账面价值	2,058,108,597.72	323,909,739.61	44,135,997.04	-	81,042,244.94	2,507,196,579.31

2020 年

单位：元币种：人民币

项目	土地使用权	专利权	软件	未完成合同	客户关系	合计
一、账面原值						
1. 期初余额	2,460,811,798.92	435,973,623.12	312,220,509.63	169,921,119.24	244,325,834.78	3,623,252,885.69
2. 本期增加金额	2,437,379.15	208,313,068.17	32,234,230.89	-	-	242,984,678.21
(1) 购置	13,202.98	78,187.74	32,234,230.89	-	-	32,325,621.61
(2) 开发支出转入	-	208,234,880.43	-	-	-	208,234,880.43
(3) 在建工程转入	2,424,176.17	-	-	-	-	2,424,176.17
3. 本期减少金额	11,871,052.05	-	177,046.87	-	-	12,048,098.92
(1) 处置	11,871,052.05	-	-	-	-	11,871,052.05
(2) 其他转入/转出	-	-	177,046.87	-	-	177,046.87
4. 期末余额	2,451,378,126.02	644,286,691.29	344,277,693.65	169,921,119.24	244,325,834.78	3,854,189,464.98
二、累计摊销						
1. 期初余额	344,949,858.92	296,515,686.09	258,987,766.47	169,921,119.24	136,069,658.20	1,206,444,088.92
2. 本期增加金额	51,186,500.63	23,861,265.59	41,330,977.01	-	27,213,931.64	143,592,674.87
(1) 计提	51,186,500.63	23,861,265.59	41,330,977.01	-	27,213,931.64	143,592,674.87
3. 本期减少金额	2,866,831.25	-	177,046.87	-	-	3,043,878.12
(1) 处置	2,866,831.25	-	-	-	-	2,866,831.25
(2) 其他转入/转出	-	-	177,046.87	-	-	177,046.87
4. 期末余额	393,269,528.30	320,376,951.68	300,141,696.61	169,921,119.24	163,283,589.84	1,346,992,885.67
三、账面价值						
1. 期末账面价值	2,058,108,597.72	323,909,739.61	44,135,997.04	-	81,042,244.94	2,507,196,579.31
2. 期初账面价值	2,115,861,940.00	139,457,937.03	53,232,743.16	-	108,256,176.58	2,416,808,796.77

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团无所有权受到限制的无形资产。

于 2021 年 12 月 31 日，通过内部研发形成的无形资产占无形资产年末账面价值的比例为 7.48%（2020 年 12 月 31 日：8.31%）。

截至本财务报表批准日，本集团于 2021 年 12 月 31 日的土地使用权均已完成产权证明及办理登记。

(2). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

27、开发支出

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期增加金额	本期减少金额		期末
	余额		确认为无形资产	转入当期损益	余额
开发支出	139,208,125.21	720,842,161.43	189,312,659.72	457,487,423.81	213,250,203.11

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初	本期增加金额	本期减少金额		期末
	余额		确认为无形资产	转入当期损益	余额
开发支出	47,507,051.83	793,832,628.56	208,234,880.43	493,896,674.75	139,208,125.21

本集团以开发项目立项后经项目答辩与专家团队评估审阅作为资本化开始时点，各研发项目按研发里程碑进度正常执行。

28、商誉

(1). 商誉账面原值

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

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	
卡斯柯	201,027,354.70	-	-	201,027,354.70
长沙市建筑设计院有限责任公司（“长沙设计院”）	37,429,932.37	-	-	37,429,932.37
郑州中原	30,525,980.16	-	-	30,525,980.16
中国铁路通信信号（郑州）中安工程有限公司（“郑州中安”）	27,673,509.65	-	-	27,673,509.65
通号万全	3,865,524.80	-	-	3,865,524.80
通号建设集团第一工程有限公司（“第一工程”）	3,802,223.24	-	-	3,802,223.24
上海德意达电子电器设	669,345.89	-	-	669,345.89

备有限公司(“上海德意达”)				
其他	330,257.77	-	-	330,257.77
合计	305,324,128.58	-	-	305,324,128.58

2020 年

单位：元 币种：人民币

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	
卡斯柯	201,027,354.70	-	-	201,027,354.70
长沙市建筑设计院有限责任公司(“长沙设计院”)	37,429,932.37	-	-	37,429,932.37
郑州中原	30,525,980.16	-	-	30,525,980.16
中国铁路通信信号(郑州)中安工程有限公司(“郑州中安”)	27,673,509.65	-	-	27,673,509.65
通号万全	3,865,524.80	-	-	3,865,524.80
通号建设集团第一工程有限公司(“第一工程”)	3,802,223.24	-	-	3,802,223.24
上海德意达电子电器设备有限公司(“上海德意达”)	669,345.89	-	-	669,345.89
其他	330,257.77	-	-	330,257.77
合计	305,324,128.58	-	-	305,324,128.58

(2). 商誉减值准备

☐适用 ☒不适用

(3). 商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

☐适用 ☒不适用

(4). 说明商誉减值测试过程、关键参数(例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,如适用)及商誉减值损失的确认方法

☒适用 ☐不适用

本集团将卡斯柯商誉的账面价值分摊至能够受益于企业合并的协同效应的资产组,并在此基础上进行减值测试。资产组的可收回金额根据资产组的公允价值减去处置费用后的净额与资产组预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定,两者中只要有一项超过资产组的账面价值,即表明资产组没有发生减值。

本年卡斯柯资产组与购买日及以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致,资产组的确定依据于该资产组主要现金流入是否独立于其他资产以及企业管理层管理生产经营活动的方式和对资产的持续使用或者处置的决策方式等。本年卡斯柯将商誉根据资产产生现金流量的情况,确认卡斯柯的资产组组合为该商誉结合与其相关的最小的资产组组合,该资产组产生的现金流独立于其他资产或其他资产组,以卡斯柯资产组预计未来现金流量的现值作为其可回收金额。与减值测试有关的资产组的关键假设的金额与本集团历史经验及外部信息一致。管理层在确定现金流量的现值预测时作出的关键假设如下:

	2021年12月31日	2020年12月31日
--	-------------	-------------

预测期	5年	5年
折现率	15.04%	16.99%
预测期平均收入增长率	4.00%	5.00%

于2021年12月31日及2020年12月31日，卡斯柯资产组的商誉未出现减值，无需计提减值准备。

本集团对收购通号万全、郑州中安、郑州中原、第一工程和长沙设计院产生的商誉分配至资产组进行减值测试，资产组组合为商誉结合与其相关的最小的资产组组合，该资产组产生的现金流独立于其他资产或其他资产组，与购买日及以前年度减值测试时所确定的资产组一致。可收回金额按照该些子公司的预计未来现金流量的现值确定，其预计未来现金流量根据管理层批准的5年期的财务预算为基础的现金流量预测来确定。现金流量预测所采用的税前折现率分别是15.04%、14.05%、14.05%、14.05%和14.81%（2020年分别为：16.99%、14.43%、14.43%、14.43%和15.00%）。经测试，本集团管理层认为收购通号万全、郑州中安、郑州中原、第一工程和长沙设计院产生的商誉未出现减值，无需计提减值准备。

计算卡斯柯、通号万全、郑州中安、郑州中原、第一工程和长沙设计院于2021年12月31日和2020年12月31日的预计未来现金流量现值采用了假设。以下详述了管理层为进行商誉的减值测试，在确定现金流量预测时作出的关键假设：

预算毛利 — 确定基础是在预算年度前一年实现的平均毛利率基础上，根据预计效率的提高及预计市场开发情况适当提高该平均毛利率。

折现率 — 采用的折现率是反映相关资产组特定风险的税前折现率。

与减值测试有关的资产组的关键假设的金额与本集团历史经验及外部信息一致。

(5). 商誉减值测试的影响

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

29、长期待摊费用

☒ 适用 ☐ 不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	在建工程转入	本期摊销金额	期末余额
经营租入固定资产改良支出	52,132,184.27	19,909,111.56	3,100,484.18	25,134,499.68	50,007,280.33
合计	52,132,184.27	19,909,111.56	3,100,484.18	25,134,499.68	50,007,280.33

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加金额	在建工程转入	本期摊销金额	期末余额
经营租入固定资产改良支出	56,221,830.76	34,204,164.64	593,031.14	38,886,842.27	52,132,184.27
合计	56,221,830.76	34,204,164.64	593,031.14	38,886,842.27	52,132,184.27

30、递延所得税资产/递延所得税负债

(1). 未经抵销的递延所得税资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,203,514,009.49	264,049,363.06	950,141,971.66	199,951,041.14
租赁负债的确认	162,800,666.72	29,294,300.98	-	-
内部交易未实现利润	117,051,523.38	28,262,880.84	164,914,639.63	41,228,659.90
递延收益	160,098,912.68	26,988,834.46	148,076,033.16	26,008,505.94
预计负债	54,521,980.83	9,011,389.65	60,105,682.80	10,435,420.88
未支付的应付职工薪酬	48,020,478.00	9,521,795.02	43,180,336.63	8,507,615.61
其他	14,810,520.52	2,890,647.38	9,529,118.75	2,059,348.70
合计	1,760,818,091.62	370,019,211.39	1,375,947,782.63	288,190,592.17

(2). 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
非同一控制企业合并资产评估增值	108,907,821.80	27,226,955.45	130,948,320.34	32,737,080.08
使用权资产的确认	181,494,017.69	29,039,042.83	-	-
固定资产折旧	46,562,831.77	6,984,424.77	56,201,327.99	8,430,199.21
铜期货持仓部分的浮动盈亏	179,100.00	26,865.00	3,013,450.00	452,017.50
合计	337,143,771.26	63,277,288.05	190,163,098.33	41,619,296.79

(3). 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4). 未确认递延所得税资产明细

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	33,392,975.11	26,539,688.22
可抵扣亏损	210,418,204.81	294,623,403.71
合计	243,811,179.92	321,163,091.93

注：本集团认为未来不是很可能产生用于抵扣上述可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的应纳税所得额，因此未确认以上项目的递延所得税资产。

(5). 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

年份	期末金额	期初金额	备注
2021 年	-	95,906,394.74	/
2022 年	100,020,681.17	100,020,681.17	/
2023 年	62,742,917.19	63,219,209.87	/
2024 年	13,098,485.21	13,098,485.21	/
2025 年	22,378,632.72	22,378,632.72	/
2026 年	12,177,488.52	-	/
合计	210,418,204.81	294,623,403.71	/

其他说明：

□适用 √不适用

31、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
工程质量保证金	306,214,244.09	1,616,378.16	304,597,865.93	320,827,602.11	774,719.13	320,052,882.98
预付固定资产款	37,721,630.55	-	37,721,630.55	29,714,171.68	-	29,714,171.68
建造期/未获收款权 PPP 项目款	4,765,401,032.26	50,309,099.96	4,715,091,932.30	-	-	-
减：一年内到期的非流动资产	-52,948,266.17	-33,345.57	-52,914,920.60	-146,078,975.30	-235,806.14	-145,843,169.16
合计	5,056,388,640.73	51,892,132.55	5,004,496,508.18	204,462,798.49	538,912.99	203,923,885.50

其他说明：

其他非流动资产减值准备的变动如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
年初余额	774,719.13	953,149.98
本年转入	49,907,059.57	-
本年计提	1,880,385.46	459,241.59
本年转回	-636,686.04	-637,672.44
年末余额	51,925,478.12	774,719.13

于 2021 年 12 月 31 日，本集团以质押的特许经营权收益权及其项下的全部收益形成的其他非流动资产账面余额人民币 4,426,249,414.22 元及应收账款账面余额人民币 201,458,572.34 元（2020 年 12 月 31 日：长期应收款账面余额人民币 4,092,306,736.92 元），用于取得长期借款人民币 2,336,791,575.20 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 1,900,360,668.00 元），详见附注七、16、81 和 45。

32、短期借款

(1). 短期借款分类

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	注释	期末余额	期初余额
质押借款	注1	48,875,684.59	52,492,742.32
信用借款		26,754,000.00	439,091,650.21
合计		75,629,684.59	491,584,392.53

短期借款分类的说明：

注 1：于 2021 年 12 月 31 日，本集团已质押的银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值分别为人民币 8,875,684.59 元及人民币 40,000,000.00 元，用于取得短期借款人民币 48,875,684.59 元。（于 2020 年 12 月 31 日，本集团已质押的银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值分别为人民币 2,561,294.29 元及人民币 49,931,448.03 元，用于取得短期借款人民币 52,492,742.32 元，参见附注七、81）。

于 2021 年 12 月 31 日，上述借款年利率为 3.65%至 4.35%（于 2020 年 12 月 31 日，上述借款年利率为 2.50%至 4.35%）。

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团短期借款余额中无已到期未偿还的情形。

(2). 已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的已逾期未偿还的短期借款情况如下：

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

33、交易性金融负债

☐适用 ☒不适用

34、衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

35、应付票据

(1). 应付票据列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

种类	期末余额	期初余额
商业承兑汇票	1,378,390,031.99	1,129,030,230.29
银行承兑汇票	922,404,421.22	845,353,199.28
合计	2,300,794,453.21	1,974,383,429.57

于 2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团应付票据余额中无已到期未支付的情形。

36、应付账款

(1). 应付账款列示

☒适用 ☐不适用

应付账款不计息，并通常在 6 至 8 个月内清偿。

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	38,334,305,236.02	37,368,575,551.13
1 至 2 年	4,640,322,277.65	4,429,474,511.68
2 至 3 年	2,070,833,881.05	1,706,698,954.74

3 年以上	1, 409, 735, 473. 80	1, 201, 135, 479. 55
合计	46, 455, 196, 868. 52	44, 705, 884, 497. 10

(2). 账龄超过 1 年的重要应付账款

√适用 □不适用

2021 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
账龄超过一年的应付账款前五名合计	647,646,905.46	工程款与材料款未结算
合计	647,646,905.46	/

2020 年 12 月 31 日

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
账龄超过一年的应付账款前五名合计	429,242,346.54	工程款与材料款未结算
合计	429,242,346.54	/

其他说明

□适用 √不适用

37、预收款项

(1). 预收账款项列示

□适用 √不适用

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

□适用 √不适用

其他说明

□适用 √不适用

38、合同负债

(1). 合同负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预收账款	1,761,791,337.26	1,864,042,735.13
已结算未完工	5,476,554,721.50	4,968,123,883.98
合计	7,238,346,058.76	6,832,166,619.11

(2). 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	529,364,508.45	4,894,522,660.26	4,841,475,545.46	582,411,623.25
二、离职后福利-设定提存计划	22,799,554.90	659,077,523.00	651,506,111.95	30,370,965.95

三、辞退福利	50,396.79	1,960,064.64	1,960,064.64	50,396.79
四、一年内到期的其他福利	47,921,000.00	41,951,000.00	45,103,000.00	44,769,000.00
合计	600,135,460.14	5,597,511,247.90	5,540,044,722.05	657,601,985.99

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	508,911,354.82	4,626,539,847.77	4,606,086,694.14	529,364,508.45
二、离职后福利-设定提存计划	25,178,087.48	378,823,608.33	381,202,140.91	22,799,554.90
三、辞退福利	50,396.79	4,598,187.52	4,598,187.52	50,396.79
四、一年内到期的其他福利	53,209,000.00	40,303,000.00	45,591,000.00	47,921,000.00
合计	587,348,839.09	5,050,264,643.62	5,037,478,022.57	600,135,460.14

(2). 短期薪酬列示

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	82,657,923.75	3,567,987,999.28	3,539,572,170.49	111,073,752.54
二、职工福利费	237,875,376.84	318,522,343.22	305,954,051.22	250,443,668.84
三、社会保险费	55,108,900.96	366,060,138.66	361,754,616.23	59,414,423.39
其中：医疗保险费	53,670,433.98	343,002,652.05	338,008,918.38	58,664,167.65
工伤保险费	538,972.72	15,669,457.04	15,832,736.03	375,693.73
生育保险费	899,494.26	7,388,029.57	7,912,961.82	374,562.01
四、住房公积金	3,283,173.65	358,512,245.25	359,565,445.40	2,229,973.50
五、工会经费和职工教育经费	150,197,946.72	103,927,623.92	95,267,619.38	158,857,951.26
六、其他短期薪酬	241,186.53	179,512,309.93	179,361,642.74	391,853.72
合计	529,364,508.45	4,894,522,660.26	4,841,475,545.46	582,411,623.25

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、工资、奖金、津贴和补贴	126,227,908.50	3,412,542,203.13	3,456,112,187.88	82,657,923.75
二、职工福利费	186,930,166.84	287,688,892.83	236,743,682.83	237,875,376.84
三、社会保险费	56,448,781.27	310,136,874.99	311,476,755.30	55,108,900.96
其中：医疗保险费	54,814,788.75	292,745,887.72	293,890,242.49	53,670,433.98
工伤保险费	625,117.75	7,147,058.47	7,233,203.50	538,972.72
生育保险费	1,008,874.77	10,243,928.80	10,353,309.31	899,494.26
四、住房公积金	992,638.99	340,480,395.11	338,189,860.45	3,283,173.65
五、工会经费和职工教育经费	138,116,520.67	106,968,866.90	94,887,440.85	150,197,946.72
六、其他短期薪酬	195,338.55	168,722,614.81	168,676,766.83	241,186.53
合计	508,911,354.82	4,626,539,847.77	4,606,086,694.14	529,364,508.45

(3). 设定提存计划列示

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	11,201,815.15	479,528,601.79	474,146,672.56	16,583,744.38
2、失业保险费	674,629.12	17,445,471.62	17,533,801.31	586,299.43
3、企业年金缴费	10,923,110.63	162,103,449.59	159,825,638.08	13,200,922.14
合计	22,799,554.90	659,077,523.00	651,506,111.95	30,370,965.95

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	14,912,018.30	222,711,237.15	226,421,440.30	11,201,815.15
2、失业保险费	771,114.99	8,876,145.74	8,972,631.61	674,629.12
3、企业年金缴费	9,494,954.19	147,236,225.44	145,808,069.00	10,923,110.63
合计	25,178,087.48	378,823,608.33	381,202,140.91	22,799,554.90

其他说明：

☐适用 ☒不适用**40、应交税费**☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
增值税	500,379,362.36	446,934,275.58
企业所得税	292,286,097.41	370,343,712.56
个人所得税	72,253,279.61	72,934,389.07
城市维护建设税	16,469,037.53	18,191,692.40
教育费附加	12,494,768.05	10,905,841.34
土地使用税及房产税	3,268,498.66	3,526,376.91
其他	2,491,627.79	7,751,167.71
合计	899,642,671.41	930,587,455.57

41、其他应付款

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
其他应付款	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78
合计	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78

其他说明：

☐适用 ☒不适用**应付利息**

(1). 分类列示

☐适用 ☒不适用**应付股利**

(2). 分类列示

☐适用 ☒不适用**其他应付款**

(1). 按款项性质列示其他应付款

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
各类保证金及押金	528,577,321.17	1,178,444,909.70
各类往来款	315,903,956.33	575,169,985.25
购置固定资产	172,688,933.51	184,291,801.72
公共设施维修基金	18,891,114.03	17,800,854.64
其他	27,558,898.07	23,632,968.47
合计	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78

(2). 账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额	未偿还或结转的原因
账龄超过一年的其他应付款前五名合计	78,208,306.64	84,342,526.58	往来款，未结算
合计	78,208,306.64	84,342,526.58	/

账龄	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	863,525,097.36	1,673,136,246.93
1至2年	95,618,390.96	245,206,795.40
2至3年	62,825,011.45	13,391,925.65
3年以上	41,651,723.34	47,605,551.80
合计	1,063,620,223.11	1,979,340,519.78

其他说明：

□适用 √不适用

42、持有待售负债

□适用 √不适用

43、一年内到期的非流动负债

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
1 年内到期的长期借款	226,069,092.80	128,719,092.80
1 年内到期的长期应付款	37,438,695.03	42,421,794.65
1 年内到期的租赁负债	65,052,808.37	44,953,894.42
合计	328,560,596.20	216,094,781.87

44、其他流动负债

其他流动负债情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
预计负债	20,990,155.96	20,230,658.56
待转销项税额	455,083,428.53	318,084,860.46
合计	476,073,584.49	338,315,519.02

短期应付债券的增减变动：

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

45、长期借款

(1). 长期借款分类

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
质押借款（注1）	2,336,791,575.20	1,900,360,668.00
保证借款	-	224,000,000.00
信用借款（注2）	1,017,000,000.00	-
减：一年内到期的长期借款	-226,069,092.80	-128,719,092.80
合计	3,127,722,482.40	1,995,641,575.20

长期借款分类的说明：

注1：于2021年12月31日，本集团以质押的特许经营权收益权及其项下的全部收益形成的其他非流动资产账面余额人民币4,426,249,414.22元及应收账款账面余额人民币201,458,572.34元（2020年12月31日：长期应收款账面余额人民币4,092,306,736.92元），用于取得长期借款人民币2,336,791,575.20元（2020年12月31日：人民币1,900,360,668.00元），详见附注七、16、31和81。

注2：于2021年12月31日，信用借款人民币800,000,000.00元及人民币217,000,000.00元，分别系股份总部向中国进出口银行的信用借款及由本公司的三级子公司第一工程为其下属子公司宜宾通号鸿顺项目管理有限责任公司提供担保向成都银行的信用借款。

于2021年12月31日，到期期限为一年至五年的长期借款余额为人民币2,346,506,371.20元，到期期限为五年以上的长期借款余额为人民币781,216,111.20元（于2020年12月31日，到期期限为一年至五年的长期借款余额为人民币764,900,000.00元，到期期限为五年以上的长期借款余额为人民币1,230,741,575.20元）。

上述银行借款及其他借款均为浮动年利率，利率范围为2.70%至5.39%。

其他说明，包括利率区间：

☐ 适用 ☒ 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

☐ 适用 ☒ 不适用

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

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 可转换公司债券的转股条件、转股时间说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 划分为金融负债的其他金融工具说明

期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

☐适用 ☒不适用

期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

☐适用 ☒不适用

其他金融工具划分为金融负债的依据说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

47、 租赁负债

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
租赁负债	162,800,666.72	125,631,000.71
减：一年内到期的租赁负债	65,052,808.37	44,953,894.42
合计	97,747,858.35	80,677,106.29

其他说明：

租赁负债的账面价值和本年变动如下：

单位：元 币种：人民币

	期末余额	期初余额
年初余额	125,631,000.71	147,949,221.53
本年新增	106,093,251.14	64,708,268.93
利息费用	8,797,303.53	7,800,474.53
本年减少-租赁变更	-476,775.63	-11,190,314.37
本年减少-租赁付款	-77,244,113.03	-83,636,649.91
年末余额	162,800,666.72	125,631,000.71

48、 长期应付款

项目列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	62,593,424.21	77,846,656.30
合计	62,593,424.21	77,846,656.30

其他说明：

☐适用 ☒不适用

长期应付款**(1). 按款项性质列示长期应付款**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额
工程质保金	100,032,119.24	120,268,450.95
减：一年内到期的长期应付款	-37,438,695.03	-42,421,794.65
合计	62,593,424.21	77,846,656.30

专项应付款**(2). 按款项性质列示专项应付款**

□适用 √不适用

49、长期应付职工薪酬

√适用 □不适用

(1). 长期应付职工薪酬表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
设定受益计划净负债(补充退休福利)	554,500,000.00	599,609,000.00
长期辞退福利(内部退休计划)	21,044,000.00	22,396,000.00
减：一年内支付的应付职工薪酬	44,769,000.00	47,921,000.00
合计	530,775,000.00	574,084,000.00

本集团为2012年12月31日及以前离退休的国内员工提供国家规定的保险制度外的补充退休福利，该类补充退休福利属于设定受益计划。这些计划包括在员工离退休后，按月向员工发放养老福利、医疗报销福利、按年缴纳医疗保险费及丧葬费福利等。本集团就补充退休福利所承担的义务以精算方式估计本集团对员工承诺支付其退休后的福利的金额。补贴的金额根据员工为本集团服务的期间及有关补贴福利政策确定。

本集团部分职工已办理内部退休。应付内部退休费在本集团与相关员工订立相关协议/文件或在告知个别职工具体内部退休条款后的当期期间于本集团内相关的法人单位内计提。内部退休的具体条款视乎相关职工的职位、服务年资及地区等各项因素而有所不同。

该计划受利率风险、退休金受益人的预期寿命变动风险和股票市场风险的影响。

这项补充退休福利以参考到期日与本集团所承担义务的期间相似的中国国债于报告期末的收益率作为折现率确定其折现价值。与补充退休福利相关的服务费用和净利息收支于其发生的期间计入当期损益，而重新计量补充退休福利负债所产生的变动计入其他综合收益。

于2021年12月31日及2020年12月31日，本集团未为该设定受益计划设立计划资产。

本集团于各年/期的应付补充退休福利和内部退休采用的精算方法和主要假设如下：

独立精算师姓名：韬睿惠悦管理咨询（深圳）有限公司，伍海川；

资格：北美精算师，美国精算师协会会员，中国精算师，特许企业风险分析师；

精算方法：本集团在年度精算评估时采用预期累计福利单位法，在中期精算评估时采用滚动法；

主要假设：平均医疗费用年增长率、统筹外丧葬费用年增长率、离退休人员补充养老福利年增长率、遗属补贴福利年增长率、内退人员内退福利年增长率、死亡率保持不变。

下表为资产负债表日所使用的主要精算假设：

	2021年12月31日	2020年12月31日
折现率	3.00%	3.25%
死亡率	中国大陆地区居民 平均死亡率	中国大陆地区居民 平均死亡率
平均预期余命	16	16
平均医疗费用年增长率	8.00%	8.00%
离退休人员补充养老福利增长率	3.00%	3.00%
内退人员内退福利年增长率	4.50%	4.50%

在损益中确认的有关计划如下：

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年
计入管理费用的过去服务成本(注)	-	-26,631,000.00
计入管理费用的精算损失/(利得)	4,090,000.00	-588,000.00
计入管理费用的利息净额	19,393,000.00	22,202,000.00
	23,483,000.00	-5,017,000.00

注：于2020年度本公司的三级子公司沈阳铁路信号有限责任公司所在地政府承担了国有企业退休人员的社会化管理服务的经费，因此沈阳铁路信号有限责任公司取消了退休人员的统筹外费用，冲回计入管理费用的过去服务成本共计人民币26,631,000.00元。

在其他综合收益中确认的有关计划如下：

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年
由于财务假设变动产生的精算损失	15,466,000.00	-
由于经验差异产生的精算损失/(利得)	-40,307,000.00	-40,842,000.00
	-24,841,000.00	-40,842,000.00

(2). 设定受益计划变动情况

设定受益计划义务现值：

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
一、期初余额	622,005,000.00	713,455,000.00
二、计入当期损益的设定受益成本	23,483,000.00	-5,017,000.00
1. 当期服务成本	-	-26,631,000.00
2. 过去服务成本	-	-
3. 结算利得（损失以“-”表示）	4,090,000.00	-588,000.00
4. 利息净额	19,393,000.00	22,202,000.00
三、计入其他综合收益的设定收益成本	-24,841,000.00	-40,842,000.00
1. 精算利得（损失以“-”表示）	-24,841,000.00	-40,842,000.00
四、其他变动	-45,103,000.00	-45,591,000.00
1. 结算时支付的对价	-	-
2. 已支付的福利	-45,103,000.00	-45,591,000.00
五、期末余额	575,544,000.00	622,005,000.00

下表为所使用的重大假设的定量敏感性分析：

2021年

单位：元 币种：人民币

	增加 (%)	设定受益计划义务 增加/(减少)	减少 (%)	设定受益计划义务 增加/(减少)
折现率	0.25	-15,584,000.00	0.25	16,344,000.00
平均医疗费用增长率	1.00	27,262,000.00	1.00	-22,711,000.00

2020年

单位：元 币种：人民币

	增加 (%)	设定受益计划义务 增加/(减少)	减少 (%)	设定受益计划义务 增加/(减少)
折现率	0.25	-16,957,000.00	0.25	17,797,000.00
平均医疗费用增长率	1.00	31,842,000.00	1.00	-26,477,000.00

上述敏感性分析，系根据关键假设在资产负债表日发生合理变动时对设定受益计划义务的影响的推断。敏感性分析，是在其他假设保持不变的前提下，根据重大假设的变动作出的。由于因为假设的变化往往并非彼此孤立，敏感性分析可能不代表设定受益义务的实际变动。

计划资产：

□适用 √不适用

设定受益计划净负债（净资产）

□适用 √不适用

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

□适用 √不适用

设定受益计划重大精算假设及敏感性分析结果说明

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

50、预计负债

☒适用 ☐不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证	50,831,899.20	44,409,443.04	注
待执行的亏损合同	10,847,823.53	10,112,537.79	/
减：一年内到期的预计负债	-20,230,658.56	-20,990,155.96	/
合计	41,449,064.17	33,531,824.87	/

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	期末余额	形成原因
产品质量保证	79,538,007.83	50,831,899.20	注
待执行的亏损合同	12,651,022.35	10,847,823.53	/
减：一年内到期的预计负债	-18,664,590.73	-20,230,658.56	/
合计	73,524,439.45	41,449,064.17	/

2021 年

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2021 年	2021 年
	产品质量保证金(注)	待执行亏损合同及其他	合计
年初余额	50,831,899.20	10,847,823.53	61,679,722.73
本年增加	16,828,259.84	-	16,828,259.84
本年转回	-375,811.31	-735,285.74	-1,111,097.05
本年使用	-22,874,904.69	-	-22,874,904.69
年末余额	44,409,443.04	10,112,537.79	54,521,980.83
其中：一年内到期的预计负债	-20,990,155.96	-	-20,990,155.96
	23,419,287.08	10,112,537.79	33,531,824.87

2020 年

单位：元 币种：人民币

	2020 年	2020 年	2020 年
	产品质量保证金(注)	待执行亏损合同及其他	合计
年初余额	79,538,007.83	12,651,022.35	92,189,030.18
本年增加	16,161,265.23	-	16,161,265.23
本年转回	-15,213,564.95	-1,803,198.82	-17,016,763.77
本年使用	-29,653,808.91	-	-29,653,808.91
年末余额	50,831,899.20	10,847,823.53	61,679,722.73
其中：一年内到期的预计负债	-20,230,658.56	-	-20,230,658.56
	30,601,240.64	10,847,823.53	41,449,064.17

注：本集团按照销售收入以及预计的保修发生比例并考虑不同产品所处产品寿命周期的不同阶段对质量保证金进行预计。预计的保修发生比例是根据同类型产品实际发生保修的历史经验数据为基础，并可能由于不同产品及同类产品所处的产品寿命周期的不同阶段而有重大改变来估计的。于资产负债表日，本集团根据上述方法预计未来将发生的质量保证金，预计金额计入当期损益。

51、递延收益

递延收益情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
与资产相关的政府补助	73,362,003.10	-	3,098,462.68	70,263,540.42
与收益相关的政府补助	77,572,429.65	63,938,079.36	51,675,136.75	89,835,372.26
合计	150,934,432.75	63,938,079.36	54,773,599.43	160,098,912.68

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
与资产相关的政府补助	74,951,361.26	537,357.00	2,126,715.16	73,362,003.10
与收益相关的政府补助	80,869,491.66	35,911,733.59	39,208,795.60	77,572,429.65
合计	155,820,852.92	36,449,090.59	41,335,510.76	150,934,432.75

涉及政府补助的项目：

√适用 □不适用

于 2021 年 12 月 31 日，涉及政府补助的负债项目如下：

单位：元 币种：人民币

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	期末余额	与资产相关/与收益相关
拆迁款补助	67,630,879.80	-	-1,808,959.03	-	65,821,920.77	资产
科研补助	77,572,429.65	63,938,079.36	-	-51,675,136.75	89,835,372.26	收益
其他	5,731,123.30	-	-	-1,289,503.65	4,441,619.65	资产

于 2020 年 12 月 31 日，涉及政府补助的负债项目如下：

单位：元 币种：人民币

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	期末余额	与资产相关/与收益相关
拆迁款补助	69,439,838.83	-	-1,808,959.03	-	67,630,879.80	资产
产业发展基金	15,200,000.00	-	-	-15,200,000.00	-	收益
科研补助	65,669,491.66	35,911,733.59	-	-24,008,795.60	77,572,429.65	收益
其他	5,511,522.43	537,357.00	-	-317,756.13	5,731,123.30	资产

其他说明：

□适用 √不适用

52、其他非流动负债

□适用 √不适用

53、股本

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
通号集团	6,604,426,424.00	-	-	-	81,643,347.51	-	6,686,069,771.51
中国机械工业集团有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中国诚通控股集团有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中国国新控股有限责任公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中金佳成投资管理有限公司	26,070,000.00	-	-	-	-	-	26,070,000.00
全国社保基金理事会	178,982,000.00	-	-	-	-	-	178,982,000.00
境外上市的H股	1,789,819,000.00	-	-	-	-81,643,347.51	-	1,708,175,652.49
境内上市的A股	1,800,000,000.00	-	-	-	-	-	1,800,000,000.00
股份总数	10,589,819,000.00	-	-	-	-	-	10,589,819,000.00

2020 年

单位：元 币种：人民币

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
通号集团	6,604,426,424.00	-	-	-	-	-	6,604,426,424.00
中国机械工业集团有限公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中国诚通	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00

控股集团 有限公司							
中国国新 控股有限 责任公司	63,507,192.00	-	-	-	-	-	63,507,192.00
中金佳成 投资管理 有限公司	26,070,000.00	-	-	-	-	-	26,070,000.00
全国社保 基金理事 会	178,982,000.00	-	-	-	-	-	178,982,000.00
境外上市 的 H 股	1,789,819,000.00	-	-	-	-	-	1,789,819,000.00
境内上市 的 A 股	1,800,000,000.00	-	-	-	-	-	1,800,000,000.00
股份总数	10,589,819,000.00	-	-	-	-	-	10,589,819,000.00

54、其他权益工具

(1). 期末发行在外的优先股、永续债等其他金融工具基本情况

√适用 □不适用

于 2021 年 12 月 31 日，本集团发行在外的永续债具体情况如下：

	发行 时间	会计 分类	利息 率	发行 价格	数量	发行金额	费用	账面金额	到期日或 续期情况	转股 条件	转换 情况
中国铁路通信 信号股份有限 公司 2021 年度第一期中期票据	2021 年 12 月 15 日	永续债	3.32%	100.00	28,000,000	2,800,000,000.00	-3,064,339.62	2,796,935,660.38	未到期	无	否

本集团于 2021 年 12 月 15 日发行中国铁路通信信号股份有限公司 2021 年度第一期中期票据，发行金额为人民币 2,800,000,000.00 元，扣除本次中期票据承销费用人民币 3,064,339.62 元后净募集款项为人民币 2,796,935,660.38 元，本集团将其此中期票据以发行收入扣除承销费用后的净额入账，并计入其他权益工具。该中期票据初始投资期限为 3 年，初始投资期限的利率固定为 3.32%。本集团有权选择递延支付利息，到期后本集团有权选择延续；续展期间重置利率在前一个投资期限所适用的年利率的基础上跃升 300 个基点。

于 2020 年 12 月 31 日，本集团发行在外的永续债具体情况如下：

	发行 时间	会计 分类	利息 率	发行 价格	数量	金额	费用	账面金额	到期日或 续期情况	转股 条件	转换 情况
百瑞恒益 622 号集合资金信托计划	2018 年 8 月 3 日	永续债	6.70%	100.00	28,000,000	2,800,000,000.00	-2,800,000,000.00	2021 年 8 月 3 日到期		无	否

百瑞信托有限责任公司于 2018 年 8 月 3 日以信托计划项下的资金向本公司进行可续期债权式投资，投资金额为人民币 2,800,000,000.00 元。初始投资期限为 3 年，初始投资期限的利率固定为 6.7%/年，本集团有权选择递延支付利息，到期后本集团有权选择延续；续展期间重置利率在前一个投资期限所适用的年利率的基础上跃升 300 个基点。2021 年 8 月，本集团偿还了永续债人民币 2,800,000,000.00 元。

(2). 期末发行在外的优先股、永续债等金融工具变动情况表

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

发行在外的金融工具	期初	本期增加	本期减少	期末
百瑞恒益 622 号集合 资金信托计划	2,800,000,000.00	-	-2,800,000,000.00	-
中国铁路通信信号股份 有限公司 2021 年度 第一期中期票据	-	2,796,935,660.38	-	2,796,935,660.38
合计	2,800,000,000.00	2,796,935,660.38	-2,800,000,000.00	2,796,935,660.38

2020 年

单位：元 币种：人民币

2020 年	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
百瑞恒益 622 号集合资 金信托计划	2,800,000,000.00	-	-	2,800,000,000.00

永续债归属于其他权益持有者的具体信息如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日
归属于母公司股东权益	
归属于母公司普通股持有者的权益	40,757,717,093.26
归属于母公司其他权益持有者的权益	2,796,935,660.38
其中：当期已分配股利	118,143,333.33
累计未分配股利	-

其他权益工具本期增减变动情况、变动原因说明，以及相关会计处理的依据：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

55、资本公积

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股 本溢价）	15,538,873,267.94	-	-	15,538,873,267.94
财政拨款	8,670,000.00	-	-	8,670,000.00
收购子公司少 数股权	9,240,638.86	-	-	9,240,638.86
权益法下的长 期股权调整	856,743.11	-	196,056.36	660,686.75
其他	406,663,539.95	-	-	406,663,539.95
合计	15,964,304,189.86	-	196,056.36	15,964,108,133.50

56、库存股

□适用 √不适用

57、其他综合收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期发生金额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	-233,062,000.00	24,841,000.00	-	-	-	24,841,000.00	-	-208,221,000.00
其中：重新计量设定受益计划变动额	-233,062,000.00	24,841,000.00	-	-	-	24,841,000.00	-	-208,221,000.00
二、将重分类进损益的其他综合收益	25,371,392.87	-786,045.55	-	-	-	-786,045.55	-	24,585,347.32
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-	-	-	-	-
应收款项融资信用减值准备	4,099,803.48	592,617.70	-	-	-	592,617.70	-	4,692,421.18
现金流量套期储备	21,772,817.52	-1,074,832.24	-	-	-	-1,074,832.24	-	20,697,985.28
外币财务报表折算差额	-501,228.13	-303,831.01	-	-	-	-303,831.01	-	-805,059.14
其他综合收益合计	-207,690,607.13	24,054,954.45	-	-	-	24,054,954.45	-	-183,635,652.68

58、专项储备

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	306,215,150.31	383,119,362.80	421,454,163.98	267,880,349.13
合计	306,215,150.31	383,119,362.80	421,454,163.98	267,880,349.13

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	412,165,921.09	360,781,827.98	466,732,598.76	306,215,150.31
合计	412,165,921.09	360,781,827.98	466,732,598.76	306,215,150.31

59、盈余公积

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	1,597,958,257.98	213,366,436.47	-	1,811,324,694.45
合计	1,597,958,257.98	213,366,436.47	-	1,811,324,694.45

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
----	------	------	------	------

法定盈余公积	1,342,479,759.71	255,478,498.27	-	1,597,958,257.98
合计	1,342,479,759.71	255,478,498.27	-	1,597,958,257.98

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计金额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

60、未分配利润

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	11,512,862,059.38	10,283,609,709.60
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-	-
调整后期初未分配利润	11,512,862,059.38	10,283,609,709.60
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,274,672,689.28	3,819,046,319.02
减：提取法定盈余公积	213,366,436.47	255,478,498.27
应付普通股股利	2,117,963,800.00	2,117,963,800.00
支付其他权益持有者的股利	118,143,333.33	190,726,666.66
提取职工奖励及福利基金	29,840,610.00	25,579,050.00
其他	-	45,954.31
期末未分配利润	12,308,220,568.86	11,512,862,059.38

注1：根据本公司2020年度股东大会决议，本公司于2021年6月11日宣派就截至2020年12月31日止剩余可供分配利润进行派息，每股派发人民币0.20元现金股利（含税），共计含税人民币2,117,963,800.00元。

61、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	37,995,464,971.24	29,589,474,872.44	39,844,355,186.07	31,098,237,769.80
其他业务	362,832,137.54	257,400,798.90	280,121,524.69	170,863,467.11
合计	38,358,297,108.78	29,846,875,671.34	40,124,476,710.76	31,269,101,236.91

营业收入列示：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
轨道交通控制系统		
设备制造	5,593,359,700.72	5,880,516,497.58
系统交付服务	12,868,789,308.02	13,526,563,517.75

设计集成	9,619,324,550.64	9,290,727,700.54
工程总承包	10,211,703,641.11	11,367,288,035.61
其他	65,119,908.29	59,380,959.28
	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76

营业成本列示：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
轨道交通控制系统		
设备制造	3,421,823,804.96	3,565,894,296.92
系统交付服务	11,271,853,009.22	11,797,902,756.80
设计集成	5,921,930,936.62	5,678,138,556.95
工程总承包	9,193,313,039.98	10,190,889,819.77
其他	37,954,880.56	36,275,806.47
	29,846,875,671.34	31,269,101,236.91

(2). 合同产生的收入的情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

合同分类	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	合计
中国	26,976,569,092.59	10,211,703,641.11	65,119,908.29	37,253,392,641.99
其他国家和地区	1,104,904,466.79	-	-	1,104,904,466.79
合计	28,081,473,559.38	10,211,703,641.11	65,119,908.29	38,358,297,108.78

2020 年

单位：元 币种：人民币

合同分类	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	合计
中国	27,782,561,742.11	11,367,288,035.61	59,380,959.28	39,209,230,737.00
其他国家和地区	915,245,973.76	-	-	915,245,973.76
合计	28,697,807,715.87	11,367,288,035.61	59,380,959.28	40,124,476,710.76

(3). 履约义务的说明

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	合计
收入确认时间				
在某一时点确认收入	4,498,099,623.97	-	65,119,908.29	4,563,219,532.26
在某一时段内确认收入	23,583,373,935.41	10,211,703,641.11	-	33,795,077,576.52
合计	28,081,473,559.38	10,211,703,641.11	65,119,908.29	38,358,297,108.78

2020 年

单位：元 币种：人民币

	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	合计
收入确认时间				
在某一时点确认收入	3,397,183,997.56	-	59,380,959.28	3,456,564,956.84
在某一时段内确认收入	25,300,623,718.31	11,367,288,035.61	-	36,667,911,753.92
合计	28,697,807,715.87	11,367,288,035.61	59,380,959.28	40,124,476,710.76

当年确认的包括在合同负债年初账面价值中的收入如下：

轨道交通控制系统	2021 年	2020 年
设备制造	360,023,630.18	99,668,968.34
系统交付服务	1,561,461,918.29	1,445,098,722.81
设计集成	1,335,081,998.70	2,572,375,512.57
工程总承包	1,129,397,658.14	638,719,374.55
其他	1,739,703.45	4,279,222.22
	4,387,704,908.76	4,760,141,800.49

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

√适用 □不适用

其他说明：

本集团提供的建造合同或提供服务合同通常整体构成单项履约义务，并属于在某一时段内履行的履约义务。截至 2021 年 12 月 31 日，本集团部分建造合同或提供服务合同尚在履行过程中，分摊至尚未履行(或部分未履行)履约义务的交易价格与相应建造合同或提供服务合同的履约进度相关，并将于相应建造合同或提供服务合同的未来履约期内按履约进度确认为收入。

62、税金及附加

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
城市维护建设税	87,212,479.95	75,278,809.01
教育费附加	65,416,528.73	56,530,755.16
房产税	57,410,972.66	55,297,688.13
城镇土地使用税	11,570,661.30	10,621,677.13
印花税	27,744,625.80	25,882,191.59
其他	4,331,388.42	6,472,277.29
合计	253,686,656.86	230,083,398.31

其他说明：

计缴标准参见附注六、税项。

63、销售费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
----	-------	-------

职工薪酬	495,162,695.14	460,343,180.99
销售服务费	132,025,500.76	122,685,072.77
办公和租赁费	30,046,029.59	29,541,429.27
招标费	46,132,049.80	49,156,421.64
折旧和摊销费	6,335,783.89	5,617,541.56
其他	87,069,798.24	115,342,330.99
合计	796,771,857.42	782,685,977.22

64、管理费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	1,353,667,745.85	1,287,807,040.63
安全生产费	177,618,771.59	193,509,344.88
折旧和摊销费	241,217,142.00	233,616,327.45
办公和租赁费	166,467,716.28	148,601,198.96
差旅费及业务招待费	54,648,452.28	53,693,633.71
其他	123,362,191.27	142,329,668.48
合计	2,116,982,019.27	2,059,557,214.11

其他说明：

管理费用中包括本集团年报审计费用人民币 9,150,000.00 元(2021 年：人民币 9,000,000.00 元)。

65、研发费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
人工费用	978,785,273.66	849,386,017.95
材料费	205,408,476.85	196,215,635.86
测试化验加工费	98,145,585.43	70,392,521.09
折旧和摊销费	86,110,668.19	68,617,403.85
管理费	69,087,991.24	65,094,981.30
差旅费	34,687,867.46	31,865,104.80
其他	166,269,040.37	152,701,735.05
合计	1,638,494,903.20	1,434,273,399.90

66、财务费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	94,342,569.44	42,795,594.41
减：利息收入	-482,214,091.74	-415,063,581.21
汇兑损失	33,061,151.72	71,059,219.95
金融机构手续费	42,428,616.33	51,549,123.05
合计	-312,381,754.25	-249,659,643.80

67、其他收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
与资产相关的政府补助		
其他科研补助	1,289,503.65	-
与收益相关的政府补助		
长沙高新区产业发展专项资金	-	15,716,000.00
税收返还	155,186,020.42	59,528,004.35
其他科研补助	180,418,184.68	140,976,462.92
合计	336,893,708.75	216,220,467.27

68、投资收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	86,129,094.82	60,364,356.23
处置长期股权投资产生的投资收益	381,153.40	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失	-	-23,907,670.65
债权投资在持有期间取得的利息收入	11,364,993.67	22,729,987.33
其他	16,035,841.61	-497,132.77
合计	113,911,083.50	58,689,540.14

69、净敞口套期收益

□适用 √不适用

70、公允价值变动收益

□适用 √不适用

71、信用减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
应收账款坏账损失	161,945,192.51	33,666,850.32
其他应收款坏账转回/(损失)	33,420,301.56	-29,593,545.64
长期应收款坏账转回/(损失)	-1,707,152.89	8,067,498.05
一年内到期的非流动资产坏账转回/(损失)	-202,460.57	140,214.71
其他非流动资产中质保金坏账转回/(损失)	1,446,159.99	-318,645.56
应收款项融资减值损失	594,513.90	4,099,803.48
合计	195,496,554.50	16,062,175.36

72、资产减值损失

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
存货跌价转回/(损失)	275,772.34	-540,471.33
合同资产减值损失	-65,004,542.56	-13,265,841.95
合计	-64,728,770.22	-13,806,313.28

73、资产处置收益

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	35,918,865.82	146,368,050.73
无形资产处置收益	30,510.25	24,856,941.01
合计	35,949,376.07	171,224,991.74

其他说明：

2020 年固定资产处置收益包括上海市静安区土地储备中心收储本公司二级子公司上海工程局位于上海市江场西路 248 号产生的固定资产处置收益人民币 143,325,709.96 元。

74、营业外收入

营业外收入情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
与日常活动无关的政府补助	4,228,959.03	1,808,959.03	4,228,959.03
赔偿补偿款	5,372,226.23	5,174,120.74	5,372,226.23
无法支付的款项	20,111,170.32	7,861,752.95	20,111,170.32
其他	15,114,542.48	11,255,445.64	15,114,542.48
合计	44,826,898.06	26,100,278.36	44,826,898.06

计入当期损益的政府补助

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补助项目	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
拆迁款补助	1,808,959.03	1,808,959.03	与资产相关
科技创新奖励	2,420,000.00	-	与收益相关
合计	4,228,959.03	1,808,959.03	/

其他说明：

□适用 √不适用

75、营业外支出

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
诉讼赔偿	350,500.00	650,872.60	350,500.00
对外捐赠	10,660,200.00	1,197,728.76	10,660,200.00
非流动资产报废损失	1,303,916.09	1,543,123.62	1,303,916.09
其他	2,996,697.89	1,537,668.39	2,996,697.89

合计	15,311,313.98	4,929,393.37	15,311,313.98
----	---------------	--------------	---------------

76、所得税费用

(1). 所得税费用表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	641,172,724.26	759,824,703.68
递延所得税费用	-60,170,627.96	36,627,622.94
合计	581,002,096.30	796,452,326.62

(2). 会计利润与所得税费用调整过程

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利润总额	4,273,912,182.62	5,035,872,523.61
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,068,478,045.66	1,258,968,130.90
子公司适用不同税率的影响	-289,648,928.04	-306,661,817.77
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	31,978,261.78	41,393,833.10
未确认的可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	4,757,693.85	5,659,996.71
利用以前年度未确认可抵扣亏损和暂时性差异的纳税影响	-119,073.17	-8,018,434.41
加计扣除的纳税影响	-121,276,672.25	-76,680,291.72
对以前期间当前所得税的调整	-80,966,092.03	-69,151,987.77
税率变动对年初递延所得税余额的影响	-	1,892,114.28
非应税收入的影响	-10,668,865.79	-35,858,127.64
归属于合营企业和联营企业的损益	-21,532,273.71	-15,091,089.06
其他	-	-
所得税费用	581,002,096.30	796,452,326.62

其他说明：

√适用 □不适用

本集团所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及适用税率计提。源于其他地区应纳税所得的税项根据本集团经营所在国家/所受管辖区域的现行法律、解释公告和惯例，按照适用税率计算。

于2021年归属于联营企业和合营企业的税款份额分别为人民币15,575,017.24元（2020年：人民币10,163,585.19元）和人民币5,978,997.87元（2020年：人民币4,140,227.01元），该税款份额计入合并利润表中的“对联营企业和合营企业的投资收益”。

77、其他综合收益

√适用 □不适用

详见附注

合并资产负债表中归属于母公司的其他综合收益累积余额：

	2021年1月1日	增减变动	2021年12月31日
重新计量设定受益计划变动额	-233,062,000.00	24,841,000.00	-208,221,000.00
外币财务报表折算差额	-501,228.13	-303,831.01	-805,059.14
现金流量套期储备	21,772,817.52	-1,074,832.24	20,697,985.28
应收款项融资信用减值准备	4,099,803.48	592,617.70	4,692,421.18
	-207,690,607.13	24,054,954.45	-183,635,652.68

	2020年1月1日	增减变动	2020年12月31日
--	-----------	------	-------------

重新计量设定受益计划变动额	-273,904,000.00	40,842,000.00	-233,062,000.00
外币财务报表折算差额	98,690.61	-599,918.74	-501,228.13
现金流量套期储备	939,724.27	20,833,093.25	21,772,817.52
应收款项融资信用减值准备	-	4,099,803.48	4,099,803.48
	-272,865,585.12	65,174,977.99	-207,690,607.13

其他综合收益发生额：

2021 年

单位：元 币种：人民币

	税前发生额	减：所得税	归属母公司股东	归属少数股东
不能重分类进损益的其他综合收益：				
重新计量设定受益计划的变动额	24,841,000.00	-	24,841,000.00	-
将重分类进损益的其他综合收益：				
外币财务报表折算差额	-303,831.01	-	-303,831.01	-
现金流量套期储备	-1,074,832.24	-	-1,074,832.24	-
应收款项融资信用减值准备	594,513.90	-	592,617.70	1,896.20
	24,056,850.65	-	24,054,954.45	1,896.20

2020 年

单位：元 币种：人民币

	税前发生额	减：所得税	归属母公司股东	归属少数股东
不能重分类进损益的其他综合收益：				
重新计量设定受益计划的变动额	40,842,000.00	-	40,842,000.00	-
将重分类进损益的其他综合收益：				
外币财务报表折算差额	-599,918.74	-	-599,918.74	-
现金流量套期储备	20,833,093.25	-	20,833,093.25	-
应收款项融资信用减值准备	4,099,803.48	-	4,099,803.48	-
	65,174,977.99	-	65,174,977.99	-

78、现金流量表项目

(1). 收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
其他业务收入	405,665,474.28	280,121,524.69
政府补助	232,081,956.26	153,060,522.26
利息收入	172,305,219.74	179,761,892.90
其他	22,515,673.96	225,217,151.25
合计	832,568,324.24	838,161,091.10

(2). 支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
研究开发支出	573,598,961.35	559,075,929.74
安全生产费	177,618,771.59	193,509,344.88
差旅费及业务招待费	54,648,452.28	53,693,633.71
其他	556,554,650.03	219,157,087.11

合计	1,362,420,835.25	1,025,435,995.44
----	------------------	------------------

(3). 收到的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
利息收入	309,908,872.00	235,301,688.31
合计	309,908,872.00	235,301,688.31

(4). 支付的其他与投资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
期货保证金	17,537,919.08	10,758,063.72
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失	-	23,907,670.65
合计	17,537,919.08	34,665,734.37

(5). 收到的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

(6). 支付的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
租赁支出及其他	303,214,723.13	213,531,369.67
合计	303,214,723.13	213,531,369.67

79、现金流量表补充资料

(1). 现金流量表补充资料

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

补充资料	本期金额	上期金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	3,692,910,086.32	4,239,420,196.99
加：资产减值准备	64,728,770.22	13,806,313.28
信用减值损失	195,496,554.50	16,062,175.36
投资性房地产折旧及摊销	17,885,911.35	12,860,420.23
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	391,579,137.36	373,492,822.52
使用权资产摊销	72,876,876.30	74,207,221.70
无形资产摊销	200,805,927.41	143,592,674.87
长期待摊费用摊销	25,134,499.68	38,886,842.27

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）	-35,949,376.07	-171,224,991.74
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	-188,746,471.26	-118,903,936.19
投资损失（收益以“－”号填列）	-113,911,083.50	-58,689,540.14
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-81,828,619.22	43,184,357.88
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	21,657,991.26	-6,556,734.94
专项储备的减少	-37,422,858.45	-108,698,132.33
存货的减少（增加以“－”号填列）	-3,013,282.38	-288,450,005.14
合同资产的增加	-1,339,862,834.99	-3,021,674,706.33
合同负债的增加/（减少）	406,179,439.65	-345,071,197.80
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-2,011,553,874.15	-4,408,520,063.81
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	1,491,734,697.03	6,579,652,236.40
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	2,768,701,491.06	3,007,375,953.08
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	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
减：现金的期初余额	18,184,861,073.07	17,854,952,684.12
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	-589,136,966.33	329,908,388.95

(2). 本期支付的取得子公司的现金净额

□适用 √不适用

(3). 本期收到的处置子公司的现金净额

□适用 √不适用

(4). 现金和现金等价物的构成

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
一、现金	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
其中：库存现金	455,141.96	714,559.72
可随时用于支付的银行存款	17,595,268,964.78	18,184,146,513.35

可随时用于支付的其他货币资金	-	-
可用于支付的存放中央银行款项	-	-
存放同业款项	-	-
拆放同业款项	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：三个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物	-	-

(5). 现金及现金等价物净变动

√适用 □不适用

	2021年	2020年
现金的年末余额	17,595,724,106.74	18,184,861,073.07
减：现金的年初余额	18,184,861,073.07	17,854,952,684.12
加：现金等价物的年末余额	-	-
减：现金等价物的年初余额	-	-
现金及现金等价物净(减少)/增加额	-589,136,966.33	329,908,388.95

其他说明：

□适用 √不适用

80、股东权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

81、所有权或使用权受到限制的资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末账面价值	期初账面余额	受限原因
货币资金	500,621,987.32	186,038,677.04	/
货币资金-承兑汇票保证金	177,039,248.02	48,101,075.32	/
货币资金-保函保证金	45,255,632.95	43,400,800.35	/
货币资金-其他用途	278,327,106.35	94,536,801.37	/
应收款项融资	48,875,684.59	52,492,742.32	注 1
应收账款	201,458,572.34	-	注 2
长期应收款	-	4,092,306,736.92	注 2
其他非流动资产	4,426,249,414.22	-	注 2
合计	5,177,205,658.47	4,330,838,156.28	/

其他说明：

注 1：于 2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，本集团无为开具应付银行承兑汇票而质押的应收票据。

于 2021 年 12 月 31 日，本集团已质押的银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值分别为人民币 8,875,684.59 元及人民币 40,000,000.00 元，用于取得短期借款人民币 48,875,684.59 元。于 2020 年 12 月 31 日，本集团已质押的银行承兑汇票和商业承兑汇票账面价值分别为人民币 2,561,294.29 元及人民币 49,931,448.03 元，用于取得短期借款人民币 52,492,742.32 元，详见附注七、32。

注 2：于 2021 年 12 月 31 日，本集团以质押的特许经营权收益权及其项下的全部收益形成的其他非流动资产账面余额人民币 4,426,249,414.22 元及应收账款账面余额人民币 201,458,572.34 元（2020 年 12 月 31 日：长期应收款账面余额人民币 4,092,306,736.92 元），用于取得长期借款人民币 2,336,791,575.20 元（2020 年 12 月 31 日：人民币 1,900,360,668.00 元），详见附注七、5、16、31 和 45。

82、外币货币性项目

(1). 外币货币性项目

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币 余额
货币资金			
其中：美元	56,317,933.05	6.3757	359,066,245.77
欧元	48,607.30	7.2197	350,930.13
港币	1,146,346,698.94	0.8176	937,253,061.05
印度卢比	4,056,688.55	0.0856	347,252.54
其他	/	/	91,262,619.00
应付账款			
其中：印度卢比	23,964,406.78	0.0856	2,051,353.22

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

☐ 适用 ☒ 不适用

83、套期

☐ 适用 ☒ 不适用

84、政府补助

(1). 政府补助基本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关的政府补助			
其他科研补助	1,289,503.65	其他收益	1,289,503.65
拆迁款补助	1,808,959.03	营业外收入	1,808,959.03
与收益相关的政府补助			
税收返还	155,186,020.42	其他收益	155,186,020.42
其他科研补助	180,418,184.68	其他收益\递延收益	180,418,184.68

(2). 政府补助退回情况

□适用 √不适用

85、其他

√适用 □不适用

本集团营业成本、销售费用、管理费用、研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2021 年	2020 年
耗用的原材料及零部件	17,560,922,691.78	19,577,944,358.37
分包成本	6,168,739,290.47	6,653,886,677.56
职工薪酬	5,520,532,247.90	4,981,420,643.62
研究费用	573,598,961.35	516,269,978.10
折旧和摊销	794,393,020.29	711,657,385.44
其他	3,780,938,239.44	3,104,438,785.05

注：研发费用中的人工费用金额人民币 978,785,273.66 元已包含在职工薪酬中（2020 年：人民币 849,386,017.95 元），折旧摊销费金额人民币 86,110,668.19 元已包含在折旧费和摊销费中（2020 年：人民币 68,617,403.85 元）。

八、合并范围的变更**1、非同一控制下企业合并**

□适用 √不适用

2、同一控制下企业合并

□适用 √不适用

3、反向购买

□适用 √不适用

4、处置子公司

是否存在单次处置对子公司投资即丧失控制权的情形

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

5、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

√适用 □不适用

2021 年 4 月 30 日，原本公司二级子公司通号万全信号设备有限公司（“通号万全”）划转至中国铁路通信信号上海工程局（“上海工程局”），成为本公司三级子公司；

2021 年 9 月 30 日，本公司三级子公司上海铁路通信有限公司、上海德意达电子电器设备有限公司以及成都铁路通信设备有限责任公司由股份公司二级子公司通号（北京）轨道工业集团有限公司（“北京工业集团”）划转至二级子公司通号（西安）轨道工业集团有限公司（“西安工业集团”）；

2021 年 9 月 30 日，本公司三级子公司北京铁路信号有限公司、西安全路通号器材研究有限公司由本公司二级子公司通号（北京）轨道工业集团有限公司（“北京工业集团”）、通号（西安）轨道工业集团有限公司（“西安工业集团”）划入二级子公司北京全路通信信号研究设计院集团有限公司（“研究设计院集团”）；

2021 年 9 月 30 日，本公司二级子公司通号建设集团有限公司（“通号建设”）吸收合并本公司原二级子公司通号创新浙江建设投资有限公司（“浙江建投”）。

6、其他

□适用 √不适用

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1). 企业集团的构成

√适用 □不适用

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	
通号(北京)轨道工业集团有限公司(“北京工业集团”)	北京市	北京市	设备制造	100.00	-	设立
通号(西安)轨道交通工业集团有限公司(“西安工业集团”)	西安市	西安市	设备制造	100.00	-	设立
通号电缆集团有限公司(“电缆集团”)	郑州市	郑州市	设备制造	100.00	-	设立
北京全路通信信号研究设计院集团有限公司(“研究设计院集团”)	北京市	北京市	设计集成	100.00	-	设立
卡斯柯信号有限公司(“卡斯柯”)	上海市	上海市	设计集成	51.00	-	非同一控制下企业合并
通号通信信息集团有限公司(“通信集团”)	北京市	北京市	设计集成	100.00	-	设立
通号城市轨道交通技术有限公司(“城轨公司”)	北京市	北京市	设计集成	100.00	-	设立
中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司(“上海工程局”)	上海市	上海市	系统交付服务及设计集成	100.00	-	设立
通号工程局集团有限公司(“通号工程局”)	北京市	北京市	系统交付服务	100.00	-	设立
通号国际控股有限公司(“国际公司”)	北京市	北京市	设计集成	100.00	-	设立
通号创新投资有限公司(“创新投资”)	北京市	北京市	投资管理	100.00	-	设立
通号(长沙)轨道交通控制技术有限公司(“长沙轨道”)	长沙市	长沙市	系统交付服务	100.00	-	设立
通号建设集团有限公司(“通号建设”)	长沙市	长沙市	工程总承包	100.00	-	设立
郑州中原铁道工程有限责任公司(“郑州中原”)	郑州市	郑州市	工程总承包及系统交付服务	65.00	-	非同一控制下企业合并
通号(郑州)电气化局有限公司(“电气化局”)	郑州市	郑州市	工程总承包	65.00	-	非同一控制下企业合并
吉首通号华泰管廊项目管理有限责任公司(“通号华泰”)	吉首市	吉首市	工程项目管理、运营及维护	90.00	-	设立
吉首通号腾达项目管理有限责任公司(“通号腾达”)	吉首市	吉首市	工程项目管理、运营及维护	90.00	-	设立
中国通号国际有限公司(“通号国际”)	中国香港	中国香港	技术交流及贸易	100.00	-	设立
通号(江苏)智慧城市建设开发有限公司(“江苏智慧”)	泰兴市	泰兴市	设计集成	88.00	2.00	设立

通号（北京）招标有限公司 （“北京招标”）	北京市	北京市	招标代理	100.00	-	设立
--------------------------	-----	-----	------	--------	---	----

注 1：以上公司企业类型均为有限责任公司。

注 2：本年主要子公司的情况变更参见附注八、5。

注 3：公司章程约定，卡斯柯为中外合资企业，最高权力机构为董事会，表决权比例按照董事会席位占比计算。卡斯柯董事会成员共计 7 名，其中通号占 4 名。

注 4：本年股份公司向长沙轨道注资，此二级公司注册资本由人民币 1,153,750,000 元变更为 1,228,750,000 元。

(2). 重要的非全资子公司

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

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
卡斯柯	49%	362,320,586.50	286,703,410.00	927,936,106.35

2020 年

单位：元 币种：人民币

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
卡斯柯	49%	316,954,230.64	245,759,500.00	881,245,446.95

子公司少数股东的持股比例不同于表决权比例的说明：

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(3). 重要非全资子公司的主要财务信息

√适用 □不适用

下表列示了上述子公司主要财务信息。这些信息为本集团内各企业之间相互抵销前的金额：

单位：元 币种：人民币

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
卡斯柯	4,785,508,190.31	1,253,851,192.69	6,039,359,383.00	4,044,577,772.59	101,034,454.59	4,145,612,227.18	4,312,183,660.45	1,211,997,129.25	5,524,180,789.70	3,651,280,331.85	74,440,362.04	3,725,720,693.89

子公司名称	本期发生额					上期发生额				
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量		营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	
卡斯柯	4,205,399,745.45	739,429,768.37	739,429,768.37	840,487,746.93		3,923,172,792.98	646,845,368.66	646,845,368.66	1,101,673,886.17	

(4). 使用企业集团资产和清偿企业集团债务的重大限制

□适用 √不适用

(5). 向纳入合并财务报表范围的结构化主体提供的财务支持或其他支持

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

2、在子公司的股东权益份额发生变化且仍控制子公司的交易

☐适用 ☒不适用

3、在合营企业或联营企业中的权益

☒适用 ☐不适用

(1). 重要的合营企业或联营企业

☐适用 ☒不适用

(2). 重要合营企业的主要财务信息

☐适用 ☒不适用

(3). 重要联营企业的主要财务信息

☐适用 ☒不适用

(4). 不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

	期末余额/ 本期发生额	期初余额/ 上期发生额
合营企业：		
投资账面价值合计	229,687,703.77	232,579,525.12
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润	21,433,178.65	21,356,385.92
—综合收益总额	21,433,178.65	21,356,385.92
联营企业：		
投资账面价值合计	1,148,536,043.29	876,453,691.23
下列各项按持股比例计算的合计数		
—净利润	64,695,916.17	39,007,970.31
—综合收益总额	64,695,916.17	39,007,970.31

(5). 合营企业或联营企业向本公司转移资金的能力存在重大限制的说明

☐适用 ☒不适用

(6). 合营企业或联营企业发生的超额亏损

☐适用 ☒不适用

(7). 与合营企业投资相关的未确认承诺

☐适用 ☒不适用

(8). 与合营企业或联营企业投资相关的或有负债

□适用 √不适用

4、重要的共同经营

□适用 √不适用

5、在未纳入合并财务报表范围的结构化主体中的权益

未纳入合并财务报表范围的结构化主体的相关说明：

□适用 √不适用

6、其他

□适用 √不适用

十、与金融工具相关的风险

√适用 □不适用

1、金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2021 年 12 月 31 日

金融资产

单位：元 币种：人民币

	以摊余成本计量	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益		合计
		准则要求	指定	
货币资金	22,982,585,272.39	-	-	22,982,585,272.39
应收款项融资	-	2,142,993,114.00	-	2,142,993,114.00
应收账款	19,853,757,318.28	-	-	19,853,757,318.28
其他应收款	1,093,595,430.95	-	-	1,093,595,430.95
债权投资	273,172,183.50	-	-	273,172,183.50
其他权益工具投资	-	-	1,124,819,159.20	1,124,819,159.20
长期应收款	3,713,734,908.20	-	-	3,713,734,908.20
包含在其他非流动资产的金融资产	4,715,091,932.30	-	-	4,715,091,932.30
	52,631,937,045.62	2,142,993,114.00	1,124,819,159.20	55,899,749,318.82

金融负债

单位：元 币种：人民币

	以摊余成本计量的金融负债
短期借款	75,629,684.59
应付票据	2,300,794,453.21
应付账款	46,455,196,868.52
其他应付款	1,063,620,223.11
长期借款	3,127,722,482.40
一年内到期的非流动负债中的金融负债	328,560,596.20
租赁负债	97,747,858.35
长期应付款	62,593,424.21

53,511,865,590.59

2020年12月31日
金融资产

单位:元 币种:人民币

	以摊余成本计量	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益		合计
		准则要求	指定	
货币资金	22,740,631,687.08	-	-	22,740,631,687.08
应收款项融资	-	2,230,124,457.61	-	2,230,124,457.61
应收账款	18,290,953,101.67	-	-	18,290,953,101.67
其他应收款	1,476,276,378.69	-	-	1,476,276,378.69
债权投资	273,172,183.50	-	-	273,172,183.50
其他权益工具投资	-	-	1,019,867,488.13	1,019,867,488.13
长期应收款	8,384,707,579.19	-	-	8,384,707,579.19
其他非流动资产中的金融资产(含一年内到期部分)	320,052,882.98	-	-	320,052,882.98
	51,485,793,813.11	2,230,124,457.61	1,019,867,488.13	54,735,785,758.85

金融负债

单位:元 币种:人民币

	以摊余成本计量的金融负债
短期借款	491,584,392.53
应付票据	1,974,383,429.57
应付账款	44,705,884,497.10
其他应付款	1,979,340,519.78
长期借款	1,995,641,575.20
一年内到期的非流动负债中的金融负债	216,094,781.87
租赁负债	80,677,106.29
长期应付款	77,846,656.30
	51,521,452,958.64

2、金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2021年12月31日,本集团已背书或贴现给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票和商业承兑汇票的账面价值分别为人民币179,573,211.17元及人民币270,243,426.09元(2020年12月31日:人民币179,206,712.21元及人民币211,897,708.43元)。本集团认为,本集团保留了其几乎所有的风险和报酬,包括与其相关的违约风险,因此,继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款。背书后,本集团不再保留使用其的权利,包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。于2021年12月31日,本集团以其结算的应付账款账面价值总计为人民币449,816,637.26元(2020年12月31日:人民币391,104,420.64元)。

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2021年12月31日,本集团已背书给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值为人民币466,753,794.07元(2020年12月31日:人民币934,167,212.36元)。于2021

年 12 月 31 日，其到期日为 1 至 12 个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向本集团追索（“继续涉入”）。本集团认为，本集团已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本集团认为，继续涉入公允价值并不重大。

2021 年度，本集团于其转移日未确认利得或损失。本集团无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。背书在本年度大致均衡发生。

3、金融工具风险

本集团在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险和利率风险）。本集团的主要金融工具包括货币资金、股权投资、借款、应收款项融资及应收账款、应付票据和应付账款等。与这些金融工具相关的风险，以及本集团为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

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

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

信用风险

本集团仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照本集团的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，本集团对应收账款余额进行持续监控，以确保本集团不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非本集团信用控制部门特别批准，否则本集团不提供信用交易条件。

由于货币资金和应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

本集团金融资产包括货币资金、应收款项融资、应收账款、其他应收款、债权投资、其他权益工具投资、长期应收款及其他非流动资产中的金融资产，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

由于本集团仅与经认可的且信誉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/交易对手、地理区域和行业进行管理。由于本集团的应收账款客户群广泛地分散于不同的部门和行业中，因此在本集团内不存在重大信用风险集中。本集团对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

信用风险显著增加判断标准

本集团在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本集团考虑在无须付出不必要的额外成本或努

力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本集团历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本集团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、定性标准或上限指标时，本集团认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；
定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；
上限指标为债务人合同付款（包括本金和利息）逾期超过30天。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本集团所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。本集团评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

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

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

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本集团对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本集团考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。本集团的违约概率以应收款项历史迁移率模型为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

违约损失率是指本集团对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本集团应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本集团通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

应收账款、其他应收款及合同资产风险敞口信息见附注七、5、8及10。

本集团因应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、债权投资、长期应收款、其他权益工具投资及其他非流动资产产生的信用风险敞口的量化数据，参见附注七、5、6、8、10、14、16、18及31。

流动性风险

本集团采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑本集团运营产生的预计现金流量。

本集团的目标是综合运用票据结算、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。本集团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性支出。

本集团管理层一直监察本集团之流动资金状况，以确保其备有足够流动资金应付一切到期之财务债务，并将本集团之财务资源发挥最大效益。

下表概括了本集团金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2021年12月31日

单位：元 币种：人民币

	1 年以内	1 年至 2 年	2 年至 5 年	5 年以上	合计
短期借款	75,629,684.59	-	-	-	75,629,684.59
应付票据	2,300,794,453.21	-	-	-	2,300,794,453.21
应付账款	46,455,196,868.52	-	-	-	46,455,196,868.52
其他应付款	1,063,620,223.11	-	-	-	1,063,620,223.11
租赁负债	68,675,160.21	47,223,410.28	61,455,727.59	-	177,354,298.08
长期借款 (含一年内到期)	226,069,092.80	-	43,450,000.00	3,084,272,482.40	3,353,791,575.20
长短期借款 产生的利息	163,916,813.99	158,370,476.21	460,176,875.81	552,853,051.44	1,335,317,217.45
长期应付款 (含一年内到期)	37,438,695.03	62,593,424.21	-	-	100,032,119.24
	50,391,340,991.46	268,187,310.70	565,082,603.40	3,637,125,533.84	54,861,736,439.40

2020年12月31日

单位：元 币种：人民币

	1 年以内	1 年至 2 年	2 年至 5 年	5 年以上	合计
短期借款	491,584,392.53	-	-	-	491,584,392.53
应付票据	1,974,383,429.57	-	-	-	1,974,383,429.57
应付账款	44,705,884,497.10	-	-	-	44,705,884,497.10
其他应付款	1,979,340,519.78	-	-	-	1,979,340,519.78
租赁负债	62,431,029.36	30,838,300.28	33,975,222.35	-	127,244,551.99
长期借款 (含一年内到期)	128,719,092.80	187,000,000.00	577,900,000.00	1,230,741,575.20	2,124,360,668.00
长短期借款 产生的利息	107,023,325.37	96,714,836.65	233,871,839.43	276,030,640.16	713,640,641.61
长期应付款 (含一年内到期)	42,421,794.65	77,846,656.30	-	-	120,268,450.95
	49,491,788,081.16	392,399,793.23	845,747,061.78	1,506,772,215.36	52,236,707,151.53

市场风险

利率风险

本集团面临的市场利率变动的风险主要与本集团以浮动利率计息的借款及存放于银行的大额活期存款有关。

本集团主要通过定期审阅并监督维持适当的固定和浮动利率组合以管理利率风险。借款及货币资金按摊余成本计量，并无作定期重估计量。浮动利率利息收入及支出均于发生时计入当期损益。

于2021年12月31日，本集团的借款中98.2%为浮动利率借款，1.8%为固定利率借款。管理层会根据市场利率变动来调整浮动利率资产进而减少利率风险造成的重大影响。

若按浮动利率计算的借款整体加息/减息一个百分点，而所有其他变量不变，则2021年度的合并净利润及其他综合收益的税后净额将分别减少/增加约人民币9,576,718.41元（2020年度：人民币6,639,227.51元），除留存收益外，对本集团合并股东权益的其他组成部分并无影响。上述敏感性分析是假设利率变动已于2021年12月31日发生，并将承受的利率风险用于该日存在的金融工具而厘定。估计每增加或减少一个百分点是本公司管理层对年内直至下个年度资产负债表日为止利率能合理变动的评估。

若按浮动利率计算的银行活期存款整体加息/减息0.1个百分点，而所有其他变量不变，则2021年度的合并净利润和其他综合收益的税后净额将分别减少/增加约人民币12,852,687.00元（2020年度：人民币12,639,216.00元），除留存收益外，对本集团合并股东权益的其他组成部分并无影响。上述敏感性分析是假设利率变动已于2021年12月31日发生，并将承受的利率风险用于该日存在的金融工具而厘定。估计每增加或减少0.1个百分点是本公司管理层对年内直至下个年度资产负债表日为止利率能合理变动的评估。

汇率风险

由于本集团的业务主要在中国大陆运营，本集团之收入、支出及超过95%金融资产和金融负债以人民币计值。故人民币对外币汇率的波动对本集团经营业绩的影响并不大，于2021年12月31日及2020年12月31日，本集团并未订立任何对冲交易，以减低本集团为此所承受的外汇风险。

下表为外汇风险的敏感性分析，反映了在其他变量不变的假设下，美元及港币汇率发生合理、可能的变动时，将对净损益的税后净额产生的影响。

2021 年	美元汇率 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对美元贬值	5%	17,953,312.29	17,953,312.29
人民币对美元升值	-5%	-17,953,312.29	-17,953,312.29
	港币汇率 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对港币贬值	5%	46,740,013.05	46,740,013.05
人民币对港币升值	-5%	-46,740,013.05	-46,740,013.05
2020 年	美元汇率 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对美元贬值	5%	10,041,063.16	10,041,063.16

人民币对美元升值	-5%	-10,041,063.16	-10,041,063.16
	港币汇率 增加/(减少)	净损益 增加/(减少)	股东权益合计 增加/(减少)
人民币对港币贬值	5%	40,572,117.87	40,572,117.87
人民币对港币升值	-5%	-40,572,117.87	-40,572,117.87

上述敏感度分析是假设外汇汇率变动已于2021年12月31日和2020年12月31日发生，并将承受的外汇汇率风险用于该日存在的货币性资产及负债而厘定。估计每增加或减少的百分点是本公司管理层对年内直至下个年度资产负债表日为止汇率可能合理变动的评估。

4、 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

本集团管理资本结构并根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化对其进行调整。为维持或调整资本结构，本集团可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本、发行新股，或出售资产以抵减债务。本集团不受外部强制性资本要求约束。2021年度和2020年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用资产负债率来管理资本，资产负债率是指负债总额占资产总额的比率。本集团于资产负债表日的资产负债率如下：

	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	108,942,588,838.30	105,328,082,320.59
负债总额	63,571,212,916.84	61,030,744,806.19
资产负债率	58.35%	57.94%

十一、 公允价值的披露

1、 以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
应收款项融资	-	2,142,993,114.00	-	2,142,993,114.00
其他权益工具投资	-	-	1,124,819,159.20	1,124,819,159.20
持续以公允价值计量的资产总额	-	2,142,993,114.00	1,124,819,159.20	3,267,812,273.20

2020 年

单位：元 币种：人民币

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
应收款项融资	-	2,230,124,457.61	-	2,230,124,457.61
其他权益工具投资	-	-	1,019,867,488.13	1,019,867,488.13

持续以公允价值计量的资产总额	-	2,230,124,457.61	1,019,867,488.13	3,249,991,945.74
----------------	---	------------------	------------------	------------------

2、以公允价值披露的资产和负债

2021 年 12 月 31 日

单位:元币种:人民币

	公允价值计量使用的输入值			
	活跃市场报价	重要可观察输入值	重要不可观察输入值	合计
	(第一层次)	(第二层次)	(第三层次)	
长期应收款	-	3,760,138,048.00	-	3,760,138,048.00
投资性房地产	-	561,751,389.73	-	561,751,389.73
包含在其他非流动资产的金融资产	-	4,702,904,421.04	-	4,702,904,421.04
长期借款	-	3,154,753,762.62	-	3,154,753,762.62
长期应付款	-	61,180,880.05	-	61,180,880.05

2020 年 12 月 31 日

单位:元币种:人民币

	公允价值计量使用的输入值			
	活跃市场报价	重要可观察输入值	重要不可观察输入值	合计
	(第一层次)	(第二层次)	(第三层次)	
长期应收款	-	8,760,069,666.00	-	8,760,069,666.00
投资性房地产	-	471,045,500.00	-	471,045,500.00
包含在其他非流动资产的金融资产	-	165,847,397.98	-	165,847,397.98
长期借款	-	1,997,903,257.48	-	1,997,903,257.48
长期应付款	-	75,668,169.69	-	75,668,169.69

3、公允价值估值

以下是本集团除租赁负债及账面价值与公允价值差异很小的金融工具之外的各类别金融工具的账面价值与公允价值的比较:

单位:元币种:人民币

	账面价值		公允价值	
	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
长期应收款	3,713,734,908.20	8,384,707,579.19	3,760,138,048.00	8,760,069,666.00
包含在其他非流动资产的金融资产	4,715,091,932.30	174,209,713.82	4,702,904,421.04	165,847,397.98
长期借款	3,127,722,482.40	1,995,641,575.20	3,154,753,762.62	1,997,903,257.48
长期应付款	62,593,424.21	77,846,656.30	61,180,880.05	75,668,169.69

	11,619,142,747.11	10,632,405,524.51	11,678,977,111.71	10,999,488,491.15
--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

管理层已经评估了货币资金及应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据及应付账款、其他应付款等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

每个资产负债表日，本集团分析金融工具价值变动，确定估值适用的主要输入值。

长期应收款、长期借款及长期应付款等，采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率作为折现率。于2021年12月31日及2020年12月31日，长期应收款及长期应付款公允价值与账面价值相若，针对长短期借款等自身不履约风险评估为不重大。

投资性房地产采用市场法估计公允价值。

其他权益工具投资采用市场法、资产基础法等估计公允价值，采用的假设并非由可观察市场价格或利率支持。本集团需要对流动性折扣作出估计。本集团相信，以估值技术估计的公允价值及其变动，是合理的，并且亦是于资产负债表日最合适的价值。

4、不可观察输入值

如下为第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值描述：

于2021年12月31日，财务报表中重要不可观察输入值如下：

其他权益工具投资人民币1,124,819,159.20元（2020年12月31日：人民币1,019,867,488.13元），重大的不可观察的估值输入值是市净率、流动性折扣、企业价值/营业收入、市盈率和市销率。

5、公允价值计量的调节

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

2021 年

	年初余额	购买	年末余额
其他权益工具投资	1,019,867,488.13	104,951,671.07	1,124,819,159.20

2020 年

	年初余额	购买	年末余额
其他权益工具投资	806,064,229.20	213,803,258.93	1,019,867,488.13

6、公允价值层次转换

于2021年及2020年，并无金融资产和金融负债公允价值计量在第一层次和第二层次之间的转移，亦无转入或转出第三层次的情况。

7、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

☐ 适用 ☒ 不适用

8、持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

☐ 适用 ☒ 不适用

9、本期内发生的估值技术变更及变更原因

☐ 适用 ☒ 不适用

10、不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

☐ 适用 ☒ 不适用

11、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

十二、 关联方及关联交易

1、 本企业的母公司情况

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元 币种：人民币

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(%)
通号集团	北京	铁路通信、信号电力、自动控制设备的生产	1,000,000	62.69	62.69

本公司的母公司情况的说明

本公司的母公司及最终控制方是通号集团

2、 本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注

☒ 适用 ☐ 不适用

本企业子公司的情况请参见附注九、1。

3、 本企业合营和联营企业情况

☒ 适用 ☐ 不适用

本企业合营或联营企业信息详见附注七、17。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

4、 其他关联方情况

☒ 适用 ☐ 不适用

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京通号建设开发有限公司	母公司之合营公司

北京通号北房置业有限公司	母公司之合营公司
固安北信铁路信号有限公司	同受最终控制方控制的子公司之联营公司
西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	同受最终控制方控制的子公司之联营公司
天水通号电力设备有限公司	同受最终控制方控制的子公司之联营公司
北京二七通信工厂有限公司	同受最终控制方控制的子公司
北京铁路通信信号成套设备有限公司	同受最终控制方控制的子公司
上海信立城通信技术服务有限公司	同受最终控制方控制的子公司
西安唯迅监控设备有限公司	同受最终控制方控制的子公司
北京北信丰元铁路电子设备有限公司	同受最终控制方控制的子公司
通号置业有限公司	同受最终控制方控制的子公司
通号佛山置业有限公司	同受最终控制方控制的子公司
通号贵州置业有限公司	同受最终控制方控制的子公司
阿尔斯通投资(上海)有限公司	对本集团之子公司有重大影响的少数股东
ALSTOM Transporte SA	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport S. A.	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
Alstom Signaling Inc.	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Aix en Provence	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM (Villeurbanne)	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Ferroviaria S.p.A	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport India Limited	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Hong Kong Ltd.	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Brasil Energia e transporte Ltda	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport Mexico, S. A. de C. V.	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
CITADIS ISRAEL LTD	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport Romania SA	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM Transport Spain Limited	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司
ALSTOM (USA)	对本集团之子公司有重大影响的少数股东的关联公司

5、关联交易情况

(1). 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
ALSTOM Transport S. A. (注 1)	购买商品	298,255,651.98	231,146,470.40
北京北信丰元铁路电子设备有限公司 (注 1)	购买商品	43,040,048.14	49,809,860.80
固安北信铁路信号有限公司	购买商品	41,507,580.17	25,057,021.65
西门子信号	购买商品	32,315,152.94	78,708,367.02
ALSTOM (Villeurbanne) (注 1)	购买商品	30,455,042.83	40,850,090.32
西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	购买商品	18,471,580.17	11,664,392.07
Alstom Signaling Inc. (注 1)	购买商品	8,818,186.49	5,631,560.16
阿尔斯通投资(上海)有限公司	购买商品	6,592,218.40	3,305,296.24

(注 1)			
通智科技	购买商品	3,241,628.96	15,566,037.74
西安唯迅监控设备有限公司(注 1)	购买商品	3,209,291.53	4,149,115.00
ALSTOM Aix en Provence(注 1)	购买商品	1,249,860.01	3,217,852.79
芯海择优	购买商品	812,917.77	-
中铁通轨道	购买商品	811,273.00	-
北京二七通信工厂有限公司(注 1)	购买商品	64,953.41	-
沙尔特宝	购买商品	51,961.07	707,082.91
北京铁路通信信号成套设备有限公司(注 1)	购买商品	-	3,483,421.74
ALSTOM Transport S.A.(注 1)	接受技术转让服务	265,466,093.65	248,210,844.38
ALSTOM (Villeurbanne)(注 1)	接受技术转让服务	14,346,098.11	-
阿尔斯通投资(上海)有限公司(注 1)	接受技术转让服务	3,916,650.01	2,535,399.43
ALSTOM Aix en Provence(注 1)	接受技术转让服务	846,751.96	693,541.38
通智科技	接受劳务	22,854,453.62	-
阿尔斯通投资(上海)有限公司(注 1)	接受劳务	2,675,568.39	-
上海信立城通信技术服务有限公司(注 1)	接受劳务	771,152.82	783,218.00
北京铁路通信信号成套设备有限公司(注 1)	接受劳务	419,825.68	545,607.48
西门子信号	接受劳务	248,070.80	-
ALSTOM Transport S.A.(注 1)	接受劳务	-	385,972.70

出售商品/提供劳务情况表

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
天水通号	销售商品	106,194,690.30	144,247,787.62
西门子信号	销售商品	56,486,173.37	55,626,017.44
ALSTOM Brasil Energia e transporte Ltda(注 1)	销售商品	27,110,354.61	506,468.00
ALSTOM Transport S.A.(注 1)	销售商品	19,834,655.00	31,963,082.50
北京北信丰元铁路电子设备有限公司(注 1)	销售商品	11,041,680.86	29,735,953.15
西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	销售商品	8,243,678.86	6,739,941.35
固安北信铁路信号有限公司	销售商品	8,169,828.40	10,336,727.58
ALSTOM Transport India Limited(注 1)	销售商品	7,935,750.00	22,433,312.00
ALSTOM Ferroviaria S.p.A(注 1)	销售商品	914,050.00	1,261,400.00
上海信立城通信技术服务有限公司(注 1)	销售商品	518,867.92	11,504.42
ALSTOM Transporte SA(注 1)	销售商品	-	16,237,512.00
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.(注 1)	销售商品	-	3,359,576.00

ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd(注 1)	销售商品	-	3,167,649.00
通号集团(注 1)	销售商品	-	1,264,957.26
ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V. (注 1)	销售商品	-	394,926.00
北京通号建设开发有限公司	销售商品	-	136,792.45
ALSTOM Hong Kong Ltd.(注 1)	销售商品	-	52,980.00
西门子信号	提供技术转让服务	918,582.99	964,822.63
通号置业有限公司(注 1)	提供劳务	130,258,250.29	202,995,841.92
通号佛山置业有限公司(注 1)	提供劳务	103,746,009.88	391,271,246.71
通号贵州置业有限公司(注 1)	提供劳务	58,343,908.68	28,672,796.27
北京通号北房置业有限公司	提供劳务	7,294,327.73	-
西门子信号	提供劳务	905,377.11	1,683,937.80
沙尔特宝	提供劳务	660,230.83	-
通号集团(注 1)	提供劳务	584,913.79	134,951.46
天水通号	提供劳务	583,308.49	89,286,337.71

注 1：本集团与关联方的商品和劳务交易的价格由交易双方参考市场价格等因素后协商确定。

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

☒ 适用 ☐ 不适用

(2). 关联受托管理/承包及委托管理/出包情况

本公司受托管理/承包情况表：

☐ 适用 ☒ 不适用

关联托管/承包情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

本公司委托管理/出包情况表

☐ 适用 ☒ 不适用

关联管理/出包情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 关联租赁情况

本公司作为出租方：

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

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
沙尔特宝	房屋	2,433,302.75	2,433,302.75
西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	房屋	1,509,838.54	1,509,838.54
西安唯迅监控设备有限公司(注 1)	房屋	471,421.10	471,421.10
珠海华通	房屋	-	2,674,055.99

本公司作为承租方：

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
北京铁路通信信号成套设备有限公司	房屋	392,495.24	366,859.46

关联租赁情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

注 1：关于上述项目的关联方交易也构成《香港上市规则》第 14A 章中定义的关连交易或持续关连交易。

注 2：本集团与关联方的房屋租赁的价格由交易双方参照市场价格后协商确定。

(4). 关联担保情况

本公司作为担保方

☐ 适用 ☒ 不适用

本公司作为被担保方

☐ 适用 ☒ 不适用

关联担保情况说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(5). 关联方资金拆借

☐ 适用 ☒ 不适用

(6). 关联方资产转让、债务重组情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(7). 关键管理人员报酬

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	8,285,703.72	6,738,673.53

关键管理人员包括执行董事、监事、独立非执行董事及高级管理人员。

董事及监事薪酬

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
董事及监事薪酬	4,152,198.02	3,386,736.53

于本年度内，董事及监事的姓名及其薪酬如下：

2021 年

单位：元币种：人民币

	袍金	基本薪金	绩效奖金	税前报酬总额 (注 1)	社会保险费及住 房公积金	补充养老保险	薪酬总计
执行董事							
周志亮先生	-	234,396.00	511,788.00	746,184.00	130,029.22	51,201.80	927,415.02
徐宗祥先生	-	234,396.00	511,788.00	746,184.00	130,029.22	52,868.80	929,082.02
杨永胜先生	-	210,960.00	352,996.00	563,956.00	130,029.22	47,257.20	741,242.42
	-	679,752.00	1,376,572.00	2,056,324.00	390,087.66	151,327.80	2,597,739.46

单位：元币种：人民币

	袍金	基本薪金	绩效奖金	税前报酬总额 (注 1)	社会保险费及住 房公积金	补充养老保险	薪酬总计
独立非执行董事							
王嘉杰先生(注 3)	-	-	-	-	-	-	-
陈津恩先生	80,000.00	-	-	80,000.00	-	-	80,000.00
陈嘉强先生	139,008.00	-	-	139,008.00	-	-	139,008.00
姚桂清先生	100,000.00	-	-	100,000.00	-	-	100,000.00
	319,008.00			319,008.00			319,008.00
非执行董事							
郭永宏先生(注 5)	-	-	-	-	-	-	-
监事							
陈世奎先生	-	156,000.00	342,000.00	498,000.00	130,029.22	22,876.72	650,905.94
孔宁先生	-	166,400.00	251,943.00	418,343.00	130,029.22	36,172.40	584,544.62
李铁南女士(注 2)	-	-	-	-	-	-	-

	-	322,400.00	593,943.00	916,343.00	260,058.44	59,049.12	1,235,450.56
合计	319,008.00	1,002,152.00	1,970,515.00	3,291,675.00	650,146.10	210,376.92	4,152,198.02

2020 年

单位：元币种：人民币

	袍金	基本薪金	绩效奖金	税前报酬总额 (注 1)	社会保险费及住 房公积金	补充养老保险	薪酬总计
执行董事							
周志亮先生	-	219,996.00	417,746.50	637,742.50	73,811.78	51,819.60	763,373.88
徐宗祥先生	-	219,996.00	244,373.50	464,369.50	73,811.78	49,960.80	588,142.08
杨永胜先生	-	198,000.00	304,691.00	502,691.00	73,811.78	34,998.30	611,501.08
	-	637,992.00	966,811.00	1,604,803.00	221,435.34	136,778.70	1,963,017.04

单位：元币种：人民币

	袍金	基本薪金	绩效奖金	税前报酬总额 (注 1)	社会保险费及住 房公积金	补充养老保险	薪酬总计
独立非执行董事							
王嘉杰先生(注 3)	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
陈津恩先生	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
陈嘉强先生	131,008.00	-	-	131,008.00	-	-	131,008.00
姚桂清先生	60,000.00	-	-	60,000.00	-	-	60,000.00
	311,008.00	-	-	311,008.00	-	-	311,008.00
监事							
陈世奎先生	-	144,000.00	336,000.00	480,000.00	73,811.78	21,258.60	575,070.38
孔宁先生	-	139,200.00	208,800.00	348,000.00	63,442.56	36,585.55	448,028.11
田丽艳女士(注 4)	-	-	89,613.00	89,613.00	-	-	89,613.00
李铁南女士(注 2)	-	-	-	-	-	-	-
	-	283,200.00	634,413.00	917,613.00	137,254.34	57,844.15	1,112,711.49
合计	311,008.00	921,192.00	1,601,224.00	2,833,424.00	358,689.68	194,622.85	3,386,736.53

附注：

注 1：税前报酬总额包括基础工资、年功工资、岗位工资、绩效工资、奖金、会议津贴等。

注 2：李铁南女士自 2020 年 2 月被任命为监事，截至 2021 年 12 月 31 日止年度彼未收取薪酬，原因为彼于担任监事职务期间未收取任何报酬。

注 3：王嘉杰先生自 2021 年 1 月辞任独立非执行董事职务，截至 2021 年 12 月 31 日止年度彼未收取薪酬，原因为彼于担任独立非执行董事职务期间未收取任何报酬。

注 4：田丽艳女士自 2020 年 2 月辞任监事会主席的职务。

注 5：郭永宏先生自 2021 年 3 月被任命为非执行董事，截至 2021 年 12 月 31 日止年度彼未收取薪酬，原因为彼于担任非执行董事职务期间未收取任何报酬。

本集团在本年度内五位最高薪酬雇员的分析如下：

	2021 年	2020 年
非董事及非监事雇员	5	5

上述非董事及非监事雇员最高薪酬雇员的薪酬详情如下：

单位：元币种：人民币

	2021 年	2020 年
基本薪金	5,351,500.00	5,824,200.00
绩效奖金	7,444,537.00	5,866,429.52
税前报酬总额	12,796,037.00	11,690,629.52
社会保险费及住房公积金	692,804.45	534,903.55
补充养老保险	387,022.80	370,779.60
	13,875,864.25	12,596,312.67

非董事及非监事雇员最高薪酬雇员薪酬在以下范围的人数如下：

	2021 年	2020 年
零至 1,000,000 港元	—	—
1,000,001 港元至 1,500,000 港元	—	—
1,500,001 港元至 2,000,000 港元	—	—
2,000,001 港元至 2,500,000 港元	—	—
2,500,001 港元至 3,000,000 港元	—	3
3,000,001 港元至 3,500,000 港元	5	2
	5	5

(8). 其他关联交易

□适用 √不适用

6、关联方应收应付款项

(1). 应收项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

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	通号佛山置业有限公司	297,105,277.45	-	341,207,338.30	-
应收账款	天水通号	292,863,059.33	-	256,014,007.85	-
应收账款	通号置业有限公司	151,581,441.45	-	104,648,801.57	-
应收账款	四平管廊	29,101,565.00	-	9,079,482.00	-
应收账款	通号贵州置业有限公司	21,079,606.28	-	10,114,290.11	-
应收账款	固安北信铁路信号有限公司	17,886,991.23	467,392.53	8,655,085.15	43,275.43
应收账款	西门子信号	15,583,230.76	5,588.28	15,283,692.32	5,062.85
应收账款	西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	820,684.96	-	-	-
应收账款	ALSTOM Transport India Limited	238,423.70	1,192.12	-	-
应收账款	天水通号电力设备有限公司	43,067.00	635.90	43,067.00	-
应收账款	ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	29,136.00	1,456.80	394,926.00	1,974.63
应收账款	ALSTOM Ferroviaria S.p.A	-	-	1,261,400.00	6,307.00
应收账款	ALSTOM Transporte SA	-	-	207,844.00	1,039.22
应收账款	ALSTOM Transport S.A.	-	-	46,595.00	232.98
预付款项	西安唯迅监控设备有限公司	1,613,217.82	-	1,210,383.03	-
预付款项	西门子信号	130,000.00	-	-	-
预付款项	北京铁路通信信号成套设备有限公司	26,870.64	-	32,838.56	-
预付款项	ALSTOM Transport S.A.	-	-	2,546,503.68	-
预付款项	ALSTOM (Villeurbanne)	-	-	418,420.90	-
其他应收款	通号集团	16,662,394.89	-	-	-
其他应收款	通号置业有限公司	333,518.00	-	310,518.00	-
其他应收款	西门子信号	327,224.79	-	918,862.28	-
其他应收款	西安唯迅监控设备有限公司	293,628.00	-	-	-
其他应收款	北京通号北房置业有限公司	169,382.27	-	622,908.84	-
其他应收款	北京通号建设开发有限公司	71,997.70	-	71,997.70	-
其他应收款	西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	42,220.80	-	-	-
其他应收款	天水通号	32,518.97	-	57,499.97	-

其他应收款	北京铁路通信信号成套设备有限公司	10,000.00	-	22,100.00	-
应收股利	西门子信号	6,525,000.00	-	14,040,000.00	-

(2). 应付项目

√适用 □不适用

单位:元 币种:人民币

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	北京北信丰元铁路电子设备有限公司	127,637,286.06	133,672,015.80
应付账款	Alstom Signaling Inc.	61,726,905.50	66,593,042.14
应付账款	ALSTOM Transport S.A.	51,350,265.10	120,413,856.53
应付账款	固安北信铁路信号有限公司	46,487,403.44	13,993,324.31
应付账款	通智科技	12,176,481.32	4,927,521.74
应付账款	ALSTOM (Villeurbanne)	7,329,590.68	8,859,562.95
应付账款	西门子信号	7,078,456.70	31,755,398.37
应付账款	西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	3,401,783.59	274,236.08
应付账款	中铁通轨道	811,273.00	-
应付账款	沙尔特宝	291,826.38	529,114.75
应付账款	芯海择优	279,770.00	-
应付账款	西安唯迅监控设备有限公司	125,544.17	44,584.00
应付账款	北京二七通信工厂有限公司	64,953.41	39,385.47
应付账款	ALSTOM Aix en Provence	59,553.43	598,333.48
应付账款	阿尔斯通投资(上海)有限公司	-	190,644.34
应付票据	西安同鑫铁路器材制造有限责任公司	2,900,000.00	-
应付票据	西门子信号	-	14,000,000.00
应付票据	北京北信丰元铁路电子设备有限公司	-	350,000.00
应付票据	固安北信铁路信号有限公司	-	68,713.00

合同负债	北京通号北房置业有限公司	7,294,327.73	-
合同负债	ALSTOM Transport S.A.	4,380,561.06	4,225,109.56
合同负债	CITADIS ISRAEL LTD	2,126,404.67	-
合同负债	西门子信号	577,400.00	112,000.00
合同负债	ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.	131,815.00	42,997.00
合同负债	ALSTOM Transport Australia Pty. Ltd	110,357.99	185,650.00
合同负债	ALSTOM Transport Mexico, S.A. de C.V.	29,120.00	-
合同负债	ALSTOM Transport India Limited	11,938.55	-
其他应付款	通号集团	11,477,274.05	11,776,283.85
其他应付款	北京铁路通信信号成套设备有限公司	562,248.95	475,511.81
其他应付款	沙尔特宝	64,925.15	-
其他应付款	珠海华通	12,257.84	-

注：截至 2021 年 12 月 31 日，本集团应收及应付关联方款项均不计利息、无抵押且无固定还款期。

7、关联方承诺

√适用 □不适用

以下为本集团于资产负债表日，与关联方有关的重大未完成合同情况如下：

向关联方销售商品

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
ALSTOM Transport S.A.	53,042,498.28	32,326,137.78
ALSTOM Transport Australia Pty.Ltd	45,637,583.60	-
ALSTOM Transport India Limited	10,513,661.00	-
西门子信号	10,279,709.91	13,410,144.41

ALSTOM Transport Romania SA	3,186,589.00	—
ALSTOM Transport Spain Limited	929,453.25	—
ALSTOM HONG KONG LTD.	240,000.00	—
ALSTOM Transport (S) Pte Ltd.	211,542.00	—
	124,041,037.04	45,736,282.19

向关联方购买商品/接受技术转让服务

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
ALSTOM Transport S.A.	293,211,498.21	276,169,670.10
西门子信号	11,852,852.10	41,387,046.06
ALSTOM (USA)	7,504,122.24	—
固安北信铁路信号有限公司	1,189,881.76	1,368,080.06
芯海择优	662,843.30	—
北京北信丰元铁路电子设备有限公司	247,471.21	1,315,902.01
通智科技	—	17,760,387.04
Alstom Signaling Inc.	—	6,433,362.24
ALSTOM Transport India Limited	—	448,603.48
ALSTOM Aix en Provence	—	416,766.48
	314,668,668.82	345,299,817.47

向关联方提供劳务

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
四平管廊	205,361,702.63	205,361,702.63
天水通号	4,885,996.00	—
	210,247,698.63	205,361,702.63

8、其他

☐适用 ☒不适用

十三、股份支付

1、股份支付总体情况

☐适用 ☒不适用

2、以权益结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

3、以现金结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

4、股份支付的修改、终止情况

☐适用 ☒不适用

5、其他

☐适用 ☒不适用

十四、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

☒适用 ☐不适用

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额

单位：元 币种：人民币

	期末余额	期初余额
已签约但未拨备		

资本承诺	6,330,106.30	21,218,890.30
投资承诺	324,610,770.00	284,750,480.00
合计	330,940,876.30	305,969,370.30

2、或有事项

(1). 资产负债表日存在的重要或有事项

☐ 适用 ☒ 不适用

(2). 公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明：

☐ 适用 ☒ 不适用

3、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

十五、 租赁安排

1、作为出租人

本集团将部分房屋及建筑物用于出租，租赁期为 1-8 年，形成经营租赁。根据租赁合同，每年需根据市场租金状况对租金进行调整。2021 本集团由于房屋及建筑物租赁产生的收入为人民币 29,345,092.74 元（2020 年：人民币 28,615,913.61 元）。租出房屋及建筑物列示于投资性房地产，参见附注七、20。

与经营租赁有关的损益列示如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
租赁收入	29,345,092.74	28,615,913.61

根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
--	--------	--------

1 年以内(含 1 年)	30,040,752.03	28,744,854.81
2 年至 5 年(含 5 年)	96,419,306.98	77,874,693.91
5 年以上	21,863,938.67	25,838,606.13
	148,323,997.68	132,458,154.85

2、作为承租人

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年
租赁负债利息费用	8,797,303.53	7,800,474.53
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	119,893,542.36	79,891,527.32
与租赁相关的总现金流出	77,244,113.03	83,636,649.91

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、机器设备、运输设备和其他设备，房屋及建筑物和机器设备的租赁期通常为 1-5 年，运输设备和其他设备的租赁期通常为 1-3 年。租赁合同通常约定本集团不能将租赁资产进行转租，部分租赁合同要求本集团财务指标保持在一定水平。少数租赁合同包含续租选择权、终止选择权的条款。

已承诺但尚未开始的租赁

本集团已承诺但尚未开始的租赁预计未来年度现金流出的情况如下：

单位：元币种：人民币

	2021年	2020年
1 年以内(含 1 年)	11,962,537.76	37,290,453.89
1 年至 2 年(含 2 年)	7,134,484.33	20,659,577.27
2 年至 3 年(含 3 年)	—	6,154,657.10
3 年以上	—	9,127,760.59
	19,097,022.09	73,232,448.85

十六、 资产负债表日后事项

1、 重要的非调整事项

☐适用 ☒不适用

2、 利润分配情况

☒适用 ☐不适用

于 2022 年 3 月 25 日，本公司董事会决议建议就截至 2021 年 12 月 31 日可供分配利润进行股利分配，分配现金股利每股人民币 0.17 元（含税）。该利润分配方案将提交本公司 2021 年年度股东大会批准。

3、 销售退回

☐适用 ☒不适用

4、 其他资产负债表日后事项说明

☐适用 ☒不适用

十七、 其他重要事项

1、 前期会计差错更正

(1). 追溯重述法

☐适用 ☒不适用

(2). 未来适用法

☐适用 ☒不适用

2、 债务重组

☐适用 ☒不适用

3、 资产置换

(1). 非货币性资产交换

☐适用 ☒不适用

(2). 其他资产置换

☐适用 ☒不适用

4、 年金计划

☐适用 ☒不适用

5、 终止经营

☐适用 ☒不适用

6、 分部信息

(1). 报告分部的确定依据与会计政策

☒适用 ☐不适用

出于管理目的，本集团根据产品和服务划分成业务单元。本集团有如下 3 个报告分部：

(1) 轨道交通控制系统分部主要提供轨道交通控制系统设计集成、设备制造及系统交付服务「三位一体」的专业化服务；

(2) 工程总承包分部主要包括市政工程承包及其他工程的建设服务；

(3) 其他分部主要为从事贸易等。

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩，以报告的分部利润为基础进行评价。该指标与本集团利润总额是一致的。

分部间转移定价参照向第三方销售或提供劳务所采用的价格确定。

(2). 报告分部的财务信息

☒适用 ☐不适用

2021

单位：元币种：人民币

项目	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	分部间抵销	合计
对外交易收入	28,081,473,559.38	10,211,703,641.11	65,119,908.29	-	38,358,297,108.78
分部间交易收入	23,085,890.75	64,626,966.26	9,823,301.74	-97,536,158.75	-
	28,104,559,450.13	10,276,330,607.37	74,943,210.03	-97,536,158.75	38,358,297,108.78
对合营企业和联营企业的投资收益	85,246,857.06	882,237.76	-	-	86,129,094.82
资产减值损失	64,561,485.17	167,285.05	-	-	64,728,770.22
信用减值损失	61,113,023.65	126,668,150.15	7,715,380.70	-	195,496,554.50
折旧费和摊销费	684,875,754.43	22,783,917.86	622,679.81	-	708,282,352.10
利润总额					4,273,912,182.62
所得税费用					-581,002,096.30
净利润					3,692,910,086.32
资产总额	73,485,903,275.09	36,164,462,291.34	142,997,367.21	-850,774,095.34	108,942,588,838.30
负债总额	35,921,576,958.54	28,413,571,060.11	87,088,093.53	-851,023,195.34	63,571,212,916.84
其他披露：					
对合营企业和联营企业的长期股权投资	1,297,129,873.89	81,093,873.17	-	-	1,378,223,747.06
资本性开支(注)	626,240,662.77	14,505,510.09	103,781.60	-	640,849,954.46

2020

单位：元币种：人民币

项目	轨道交通控制系统	工程总承包	其他	分部间抵销	合计
对外交易收入	28,697,807,715.87	11,367,288,035.61	59,380,959.28	-	40,124,476,710.76
分部间交易收入	170,324,451.16	77,891,295.59	34,304,764.52	-282,520,511.27	-
	28,868,132,167.03	11,445,179,331.20	93,685,723.80	-282,520,511.27	40,124,476,710.76
对合营企业和联营企业的投资收益	55,927,425.69	4,436,930.54	-	-	60,364,356.23
资产减值损失	9,477,047.11	4,329,266.17	-	-	13,806,313.28
信用减值损失/(转回)	-3,526,724.55	27,440,587.67	-7,851,687.76	-	16,062,175.36
折旧费和摊销费	603,238,095.05	39,248,766.13	553,120.41	-	643,039,981.59
利润总额					5,035,872,523.61
所得税费用					-796,452,326.62
净利润					4,239,420,196.99
资产总额	70,702,421,914.74	35,453,252,959.74	202,479,146.55	-1,030,071,700.44	105,328,082,320.59
负债总额	34,088,819,658.26	27,923,031,030.12	75,209,431.13	-1,056,315,313.32	61,030,744,806.19
其他披露：					

对合营企业和联营企业的长期股权投资	1,099,321,580.94	9,711,635.41	-	-	1,109,033,216.35
资本性开支(注)	1,906,413,111.78	67,059,446.16	433,251.77	-	1,973,905,809.71

注：资本性开支包括投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、开发支出及长期待摊费用的本年增加额。

(3). 公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

☐适用 ☒不适用

(4). 其他说明

☒适用 ☐不适用

地理信息

(a) 对外交易收入

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
中国大陆	37,253,392,641.99	39,209,230,737.00
其他国家或地区	1,104,904,466.79	915,245,973.76
	38,358,297,108.78	40,124,476,710.76

对外交易收入归属于客户所处区域。

(b) 非流动资产总额

单位：元 币种：人民币

	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
中国	15,176,623,882.00	10,119,225,874.00

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产和递延所得税资产。

主要客户信息

于 2021 年，本集团无某一单个客户的收入达到或超过本集团收入的 10%。

7、其他对投资者决策有影响的重要交易和事项

☐ 适用 ☒ 不适用

8、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

十八、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1). 按账龄披露

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	1,395,399,544.13
1 至 2 年	293,247,471.58
2 至 3 年	158,428,972.60
3 年以上	194,805,412.11
合计	2,041,881,400.42

(2). 按坏账计提方法分类披露

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)		金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

按单项计提坏账准备	452,462,918.94	22.16	4,470,744.79	0.99	447,992,174.15	497,542,567.46	22.60	4,348,445.89	0.87	493,194,121.57
按组合计提坏账准备	1,589,418,481.48	77.84	87,745,644.56	5.52	1,501,672,836.92	1,704,334,502.51	77.40	71,560,578.81	4.20	1,632,773,923.70
合计	2,041,881,400.42	100.00	92,216,389.35	4.52	1,949,665,011.07	2,201,877,069.97	100.00	75,909,024.70	3.45	2,125,968,045.27

按单项计提坏账准备：

√适用 □不适用

2021年12月31日

单位：元 币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
单项计提坏账准备的应收账款	452,462,918.94	4,470,744.79	0.99	注
合计	452,462,918.94	4,470,744.79	0.99	/

2020 年 12 月 31 日

单位：元币种：人民币

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
单项计提坏账准备的应收账款	497,542,567.46	4,348,445.89	0.87	注
合计	497,542,567.46	4,348,445.89	0.87	/

按单项计提坏账准备的说明：

√适用 □不适用

注：本公司结合账龄及对方业务情况，对其部分计提了坏账准备。

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

2021年

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	993,601,097.01	4,968,005.49	0.50
1 年至 2 年	284,527,569.52	14,226,378.48	5.00
2 年至 3 年	152,264,966.73	15,226,496.67	10.00
3 年以上	159,024,848.22	53,324,763.92	33.53
合计	1,589,418,481.48	87,745,644.56	

2020 年

单位: 元 币种: 人民币

名称	期末余额		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	1,058,144,688.79	5,290,723.44	0.50
1 年至 2 年	348,405,037.47	17,420,251.87	5.00
2 年至 3 年	215,970,220.65	21,597,022.07	10.00
3 年以上	81,814,555.60	27,252,581.43	33.31
合计	1,704,334,502.51	71,560,578.81	

按组合计提坏账的确认标准及说明:

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备, 请参照其他应收款披露:

□适用 √不适用

(3). 坏账准备的情况

√适用 □不适用

2021 年

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	75,909,024.70	22,775,490.79	-6,468,126.14	-	-	92,216,389.35
合计	75,909,024.70	22,775,490.79	-6,468,126.14	-	-	92,216,389.35

2020 年

单位: 元 币种: 人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
应收账款	66,495,016.08	13,348,971.81	-3,934,963.19	-	-	75,909,024.70
合计	66,495,016.08	13,348,971.81	-3,934,963.19	-	-	75,909,024.70

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的:

□适用 √不适用

(4). 本期实际核销的应收账款情况

□适用 √不适用

其中重要的应收账款核销情况

□适用 √不适用

(5). 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

单位名称	账面余额	坏账准备	占应收账款合计的比例 (%)
应收账款年末余额前五名合计	615,459,717.21	5,582,614.44	30.14

2020 年

单位：元 币种：人民币

单位名称	账面余额	坏账准备	占应收账款合计的比例 (%)
应收账款年末余额前五名合计	770,012,164.43	4,823,043.18	34.97

(6). 因金融资产转移而终止确认的应收账款

√适用 □不适用

2021 年，本公司无以无追索权方式保理给金融机构而终止确认的以摊余成本计量的应收账款（2020 年：人民币 290,800,000.00 元），无相关利得和损失（2020 年：人民币 18,648,016.99 元损失）计入投资收益。

(7). 转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

2、其他应收款

项目列示

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
应收股利	356,533,862.95	699,665,430.31
其他应收款	6,212,600,336.97	6,318,464,558.38
合计	6,569,134,199.92	7,018,129,988.69

其他说明：

□适用 √不适用

应收利息**(1). 应收利息分类**

□适用 √不适用

(2). 重要逾期利息

□适用 √不适用

(3). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

(4). 应收股利

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
研究设计院集团	-	569,484,500.00
通号万全	3,616,930.31	3,616,930.31
通号建设	126,564,000.00	126,564,000.00
郑州中原	190,593,000.00	-
电气化局	4,185,000.00	-
创新投资	31,574,932.64	-
合计	356,533,862.95	699,665,430.31

(5). 重要的账龄超过 1 年的应收股利

□适用 √不适用

(6). 坏账准备计提情况

□适用 √不适用

其他说明：

□适用 √不适用

其他应收款**(1). 按账龄披露**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

账龄	期末账面余额
1 年以内	5,433,394,585.46
1 至 2 年	516,879,862.53
2 至 3 年	3,927,858.85
3 年以上	258,983,746.15
减：其他应收款坏账准备	-585,716.02
合计	6,212,600,336.97

(2). 按款项性质分类情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
子公司借款	4,560,843,130.00	5,244,843,130.00
代垫往来款	1,564,390,541.16	1,035,326,953.10
应收股利	356,533,862.95	699,665,430.31
其他	87,952,381.83	38,911,173.08
减：其他应收款坏账准备	-585,716.02	-616,697.80
合计	6,569,134,199.92	7,018,129,988.69

(3). 坏账准备计提情况

√适用 □不适用

2021年

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2021年1月1日余额	453,904.47	162,793.33	-	616,697.80
2021年1月1日余额在本期				
本期计提	753.72	-	-	753.72
本期转回	31,735.50	-	-	31,735.50
2021年12月31日余额	422,922.69	162,793.33	-	585,716.02

2020年

单位：元 币种：人民币

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020年1月1日余额	404,051.00	162,793.33	-	566,844.33
2020年1月1日余额在本期				
本期计提	49,853.47	-	-	49,853.47
2020年12月31日余额	453,904.47	162,793.33	-	616,697.80

对本期发生损失准备变动的其他应收款账面余额显著变动的情况说明：

√适用 □不适用

本期影响损失准备变动的其他应收款账面余额重大变动具体如下：

2021 年

单位：元 币种：人民币

	第一阶段 未来12个月预期信用 损失	第二阶段 整个存续期预期 信用损失(未发生信用 减值)	第三阶段 整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	合计
2021年1月1日余额	6,318,811,318.86	269,937.32	—	6,319,081,256.18
2021年1月1日余额在本期				
本期计提	8,220,930,482.92	—	—	8,220,930,482.92
本期转回	-8,326,825,686.11	—	—	-8,326,825,686.11
2021年12月31日余额	6,212,916,115.67	269,937.32	—	6,213,186,052.99

2020 年

单位：元 币种：人民币

	第一阶段 未来12个月预期信用 损失	第二阶段 整个存续期预期 信用损失(未发 生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	合计
2020年1月1日余额	6,188,654,816.55	269,937.32	—	6,188,924,753.87
2020年1月1日余额在本期				
本期计提	8,078,024,849.93	—	—	8,078,024,849.93
本期转回	-7,947,868,347.62	—	—	-7,947,868,347.62
2020年12月31日余额	6,318,811,318.86	269,937.32	—	6,319,081,256.18

本期坏账准备计提金额以及评估金融工具的信用风险是否显著增加的采用依据：

☐适用 ☒不适用**(4). 坏账准备的情况**☒适用 ☐不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	616,697.80	753.72	-31,735.50	—	—	585,716.02
合计	616,697.80	753.72	-31,735.50	—	—	585,716.02

2020 年

单位：元 币种：人民币

类别	期初余额	本期变动金额	期末余额
----	------	--------	------

		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
其他应收款	566,844.33	49,853.47	-	-	-	616,697.80
合计	566,844.33	49,853.47	-	-	-	616,697.80

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

(5). 本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

(6). 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

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
其他应收款年末余额前五名合计	内部借款	5,120,000,000.00	/	82.41	/

2020 年

单位：元 币种：人民币

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
其他应收款年末余额前五名合计	内部借款	3,605,843,130.00	/	57.06	/

(7). 涉及政府补助的应收款项

☐适用 ☒不适用

(8). 因金融资产转移而终止确认的其他应收款

☒适用 ☐不适用

2021 年，本公司无其他应收款以无追索权方式保理给金融机构并终止确认（2020 年：无）。

(9). 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

3、长期股权投资

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	16,333,066,112.61	-	16,333,066,112.61	16,170,066,112.61	-	16,170,066,112.61
对联营、合营企业投资	864,288,516.03	-	864,288,516.03	817,575,074.70	-	817,575,074.70
合计	17,197,354,628.64	-	17,197,354,628.64	16,987,641,187.31	-	16,987,641,187.31

(1). 对子公司投资

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额	本年现金红利
上海工程局（注1）	1,515,168,395.36	119,950,600.00	-	1,635,118,995.36	-	-	191,257,000.00
研究设计院集团（注2）	1,529,072,621.04	654,080,831.27	-	2,183,153,452.31	-	-	131,982,500.00
通信集团	370,790,731.45	-	-	370,790,731.45	-	-	78,798,000.00
城轨公司	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	-	-	21,054,000.00
国际公司	463,000,000.00	-	-	463,000,000.00	-	-	3,282,000.00
创新投资	2,901,431,060.71	-	-	2,901,431,060.71	-	-	-
通号工程局	1,090,447,494.77	-	-	1,090,447,494.77	-	-	150,330,000.00
电缆集团	389,223,087.50	-	-	389,223,087.50	-	-	24,168,000.00
长沙	1,379,470,000.00	75,000,000.00	-	1,454,470,000.00	-	-	810,000.00

轨道 (注3)							
通号万全 (注1)	119,950,600.00	-	119,950,600.00	-	-	-	-
卡斯柯	731,460,709.51	-	-	731,460,709.51	-	-	298,405,590.00
北京工业集团 (注2)	1,348,703,706.17	-	1,298,703,706.17	50,000,000.00	-	-	183,138,000.00
西安工业集团 (注2)	1,516,853,488.70	644,622,874.90	-	2,161,476,363.60	-	-	321,918,000.00
郑州中原	325,000,000.00	-	-	325,000,000.00	-	-	190,593,000.00
电气化局	-	-	-	-	-	-	4,185,000.00
通号建设 (注4)	1,000,344,078.11	278,568,939.29	-	1,278,913,017.40	-	-	45,930,000.00
通号国际	2,581,200.00	-	-	2,581,200.00	-	-	-
通号腾达	405,000,000.00	-	-	405,000,000.00	-	-	7,121,000.00
通号华泰	522,000,000.00	-	-	522,000,000.00	-	-	4,028,000.00
江苏智慧 (注)	176,000,000.00	88,000,000.00	-	264,000,000.00	-	-	-

5)							
浙江建投(注4)	278,568,939.29	-	278,568,939.29	-	-	-	37,296,000.00
北京招标	5,000,000.00	-	-	5,000,000.00	-	-	3,972,000.00
合计	16,170,066,112.61	1,860,223,245.46	1,697,223,245.46	16,333,066,112.61	-	-	1,698,268,090.00

2020 年

单位：元 币种：人民币

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额	本年现金红利
上海工程局(注6)	1,015,168,395.36	500,000,000.00	-	1,515,168,395.36	-	-	131,177,000.00
研究设计院集团	1,529,072,621.04	-	-	1,529,072,621.04	-	-	919,600,000.00
通信集团(注8)	320,790,731.45	50,000,000.00	-	370,790,731.45	-	-	59,017,000.00
城轨公司	100,000,000.00	-	-	100,000,000.00	-	-	17,968,000.00
国际公司	463,000,000.00	-	-	463,000,000.00	-	-	92,000.00
创新投资(注9)	3,000,000,000.00	-	98,568,939.29	2,901,431,060.71	-	-	-
通号交通(注9)	180,000,000.00	-	180,000,000.00	-	-	-	-
物资集团(注10)	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-	-	-	-
通号工程局(注10)	995,447,494.77	95,000,000.00	-	1,090,447,494.77	-	-	154,927,000.00
电缆集团	389,223,087.50	-	-	389,223,087.50	-	-	23,114,000.00
通号检测(注12)	88,600,178.96	-	88,600,178.96	-	-	-	98,000.00

长沙轨道 (注 11)	1,153,750,000.00	225,720,000.00	-	1,379,470,000.00	-	-	-
通号万全	119,950,600.00	-	-	119,950,600.00	-	-	-
卡斯柯	731,460,709.51	-	-	731,460,709.51	-	-	255,790,500.00
北京工业集团	1,348,703,706.17	-	-	1,348,703,706.17	-	-	239,739,000.00
西安工业集团	1,516,853,488.70	-	-	1,516,853,488.70	-	-	295,492,000.00
郑州中原	325,000,000.00	-	-	325,000,000.00	-	-	-
车辆公司 (注 11)	225,720,000.00	-	225,720,000.00	-	-	-	-
通号建设	1,000,344,078.11	-	-	1,000,344,078.11	-	-	74,848,000.00
智慧研究院 (注 8)	50,000,000.00	-	50,000,000.00	-	-	-	-
通号国际	2,581,200.00	-	-	2,581,200.00	-	-	-
通号腾达	405,000,000.00	-	-	405,000,000.00	-	-	-
通号华泰	522,000,000.00	-	-	522,000,000.00	-	-	3,565,600.00
江苏智慧 (注 7)	88,000,000.00	88,000,000.00	-	176,000,000.00	-	-	-
浙江建投 (注 9)	-	278,568,939.29	-	278,568,939.29	-	-	-
北京招标 (注 10)	-	5,000,000.00	-	5,000,000.00	-	-	3,772,000.00
合计	15,670,666,291.57	1,242,288,939.29	742,889,118.25	16,170,066,112.61	-	-	2,179,200,100.00

注 1：2021 年 4 月，原本公司二级子公司通号万全划转至上海工程局，成为本公司三级子公司。

注 2：2021 年 9 月，本公司二级子公司北京工业集团其子公司北京铁路信号有限公司划转至研究设计院集团，同时，上海铁路通信有限公司、上海德意达电子电器有限公司、成都铁路通信设备有限责任公司划转至西安工业集团；本公司二级子公司西安工业集团其子公司西安全路通号器材研究有限公司划转至研究设计院集团。

注 3：2021 年 12 月，本公司新增对长沙轨道的长期股权投资，投资额为人民币 7,500 万元，年末持股比例仍为 100%。

注 4：2021 年 9 月，本公司二级子公司通号建设吸收合并本公司原二级子公司浙江建投。

注 5：2021 年 12 月，本公司新增对江苏智慧的长期股权投资，投资额为人民币 8,800 万元，年末持股比例仍为 88%。

注 6：2020 年 5 月，本公司对上海工程局进行增资，增资额为人民币 50,000 万元，年末持股比例为 100%。

注 7：2020 年 6 月，本公司对江苏智慧进行增资，增资额为人民币 8,800 万元，年末持股比例为 88%。

注 8：2020 年 4 月，原本公司二级子公司智慧研究院划转至本公司二级子公司通信集团，智慧研究院成为本公司三级子公司。

注 9：2020 年 5 月，原本公司二级子公司创新投资其子公司浙江建投合并原本公司二级子公司通号交通，浙江建投现成为本公司二级子公司。

注 10：2020 年 4 月，原本公司二级子公司物资集团有限公司划转至通号工程局，成为本公司三级子公司，同时，物资集团剥离其子公司北京招标至本公司，北京招标成为本公司二级子公司。

注 11：2020 年 6 月，原本公司二级子公司车辆公司划转至长沙轨道，车辆公司成为本公司三级子公司。

注 12：2020 年 6 月，原本公司二级子公司通号检测其子公司西安全路通号器材研究有限公司和西安通号铁路信号产品检验站有限公司分别划转至本公司二级子公司西安工业集团和研究设计院集团，通号检测于 2020 年 9 月注销。

(2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

2021 年

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	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											
杭温高铁	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
小计	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
二、联营企业											
佛山中建	12,503,152.61	-	-	113,080.77	-	-	-	-	-	12,616,233.38	-
四平管廊	224,763,946.36	-	-		-	-	-	-	-	224,763,946.36	-
广东粤财租赁	329,544,657.81	-	-	19,046,428.93	-	-	4,500,000.00	-	-	344,091,086.74	-
天水通号	174,259,545.43	-	-	32,053,931.63	-	-	-	-	-	206,313,477.06	-
小计	741,071,302.21	-	-	51,213,441.33	-	-	4,500,000.00	-	-	787,784,743.54	-
合计	817,575,074.70	-	-	51,213,441.33	-	-	4,500,000.00	-	-	864,288,516.03	-

2020 年

单位：元 币种：人民币

投资单位	期初余额	本期增减变动								期末余额	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											
杭温高铁	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
小计	76,503,772.49	-	-	-	-	-	-	-	-	76,503,772.49	-
二、联营企业											
佛山中建	18,001,674.57	-	-	3,405,413.92	-	-	8,903,935.88	-	-	12,503,152.61	-
四平管廊（注）	134,715,266.36	90,048,680.00	-	-	-	-	-	-	-	224,763,946.36	-
广东粤财租赁	313,638,566.72	-	-	15,906,091.09	-	-	-	-	-	329,544,657.81	-
天水通号	177,539,261.27	-	-	-3,279,715.84	-	-	-	-	-	174,259,545.43	-
小计	643,894,768.92	90,048,680.00	-	16,031,789.17	-	-	8,903,935.88	-	-	741,071,302.21	-
合计	720,398,541.41	90,048,680.00	-	16,031,789.17	-	-	8,903,935.88	-	-	817,575,074.70	-

注：于 2020 年 1 月 21 日，本公司支付了四平管廊第三笔注册资本金人民币 9,004.87 万元，已完成出资要求。截至 2020 年 12 月 31 日，本公司共出资人民币 22,476.39 万元，占项目公司注册资本总额的 20%。

4、营业收入和营业成本

(1). 营业收入和营业成本情况

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	5,607,156,949.46	5,282,629,217.04	4,787,729,636.18	4,416,401,678.77
其他业务	161,614,770.17	44,018,790.16	177,158,759.27	46,158,904.65
合计	5,768,771,719.63	5,326,648,007.20	4,964,888,395.45	4,462,560,583.42

营业收入列示如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
设计集成	2,058,530,837.69	2,076,018,167.79
工程总承包	151,155,542.23	228,104,253.67
系统交付服务	3,397,470,569.54	2,483,607,214.72
其他	161,614,770.17	177,158,759.27
合计	5,768,771,719.63	4,964,888,395.45

营业成本列示如下：

单位：元 币种：人民币

	2021 年	2020 年
设计集成	1,963,684,421.34	1,813,639,945.76
工程总承包	138,050,184.98	206,387,479.97
系统交付服务	3,180,894,610.72	2,396,374,253.04
其他	44,018,790.16	46,158,904.65
合计	5,326,648,007.20	4,462,560,583.42

营业收入分解情况：

2021 年

单位：元 币种：人民币

	设计集成	工程总承包	系统交付服务	其他	合计
主要经营地区					
中国	1,683,047,431.27	151,155,542.23	3,397,470,569.54	161,614,770.17	5,393,288,313.21
其他国家和地区	375,483,406.42	-	-	-	375,483,406.42
	2,058,530,837.69	151,155,542.23	3,397,470,569.54	161,614,770.17	5,768,771,719.63
收入确认时间					
在某一时段内					
确认收入	2,058,530,837.69	151,155,542.23	3,397,470,569.54	161,614,770.17	5,768,771,719.63

2020 年

单位：元 币种：人民币

	设计集成	工程总承包	系统交付服务	其他	合计
主要经营地区					
中国	1,770,559,802.45	228,104,253.67	2,483,607,214.72	177,158,759.27	4,659,430,030.11
其他国家和地区	305,458,365.34	-	-	-	305,458,365.34
	2,076,018,167.79	228,104,253.67	2,483,607,214.72	177,158,759.27	4,964,888,395.45
收入确认时间					
在某一时段内 确认收入	2,076,018,167.79	228,104,253.67	2,483,607,214.72	177,158,759.27	4,964,888,395.45

(2). 合同产生的收入的情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(3). 履约义务的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

(4). 分摊至剩余履约义务的说明

☐ 适用 ☒ 不适用

5、投资收益

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	本期发生额	上期发生额
成本法核算的长期股权投资收益	1,698,268,090.00	2,179,200,100.00
权益法核算的长期股权投资收益	51,213,441.33	16,031,789.17
债权投资在持有期间取得的投资收益	-	-40,864,482.93
资金拆借投资收益（注）	265,047,293.19	243,925,849.24
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失	-	-18,648,016.99
债权投资在持有期间取得收益	11,364,993.67	22,729,987.33
合计	2,025,893,818.19	2,402,375,225.82

注：资金拆借投资收益系本公司提供资金给子公司收取的利息。

6、其他

☐ 适用 ☒ 不适用

十九、 补充资料

1、 当期非经常性损益明细表

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：元 币种：人民币

项目	金额
非流动资产处置损益	35,949,376.07
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照	109,073,995.77

国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)	
债务重组损益	13,849,690.16
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	2,755,674.64
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	25,667,778.45
减：所得税影响额	35,036,177.88
少数股东权益影响额	1,451,374.21
合计	150,808,963.00

对公司根据《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》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

☐适用 ☒不适用

2、净资产收益率及每股收益

☒适用 ☐不适用

2021 年

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	7.57	0.30	0.30
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.22	0.28	0.28

2020 年

报告期利润	加权平均净资产收益率(%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	9.09	0.34	0.34
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.52	0.32	0.32

基本每股收益按照归属于本公司普通股股东的当期净利润，除以发行在外普通股的加权平均数计算。

本公司不存在具有稀释性的潜在普通股，因此，稀释每股收益等于基本每股收益。

3、境内外会计准则下会计数据差异

☐适用 ☒不适用

4、其他

☐适用 ☒不适用

董事长：周志亮

董事会批准报送日期：2022 年 3 月 25 日

修订信息

☐适用 ☒不适用