

公司代码：688078

公司简称：龙软科技

# 北京龙软科技股份有限公司 2024 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

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”。

四、公司全体董事出席董事会会议。

五、中审众环会计师事务所为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

六、公司负责人毛善君、主管会计工作负责人郭俊英及会计机构负责人（会计主管人员）李菲声明：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

公司2024年利润分配方案为：拟以2024年12月31日公司总股本7,289.30万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.36元(含税)，预计派发现金红利总额为9,913,448元，占公司2024年度合并报表归属上市公司股东净利润的30.01%，不送红股，不进行资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转下一年度。

上述2024年度利润分配方案中现金分红的数额暂按公司总股本7,289.30万股计算，实际派发现金红利总额将以2024年度分红派息股权登记日的总股本计算为准。公司2024年利润分配方案已经公司第五届董事会第十二次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

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

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

十、是否存在被控股股东及其他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 公司简介和主要财务指标 ..... 8

第三节 管理层讨论与分析 ..... 13

第四节 公司治理 ..... 59

第五节 环境、社会责任和其他公司治理 ..... 77

第六节 重要事项 ..... 84

第七节 股份变动及股东情况 ..... 102

第八节 优先股相关情况 ..... 107

第九节 债券相关情况 ..... 107

第十节 财务报告 ..... 108

|        |                                              |
|--------|----------------------------------------------|
| 备查文件目录 | 载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表。 |
|        | 载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。                |
|        | 报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。        |

## 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            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司法               | 指 | 《中华人民共和国公司法》                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 证券法               | 指 | 《中华人民共和国证券法》                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 公司、本公司、龙软科技       | 指 | 北京龙软科技股份有限公司                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 三河龙软              | 指 | 三河龙软科技有限公司，本公司全资子公司                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 贵州龙软              | 指 | 贵州龙软科技有限公司，本公司全资子公司                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 龙软智控              | 指 | 龙软（山西）智控科技有限公司，本公司全资子公司                                                                                                                                                                                                                                             |
| 成都时空智能            | 指 | 成都龙软时空智能有限公司，本公司全资子公司                                                                                                                                                                                                                                               |
| 北京时空智能            | 指 | 北京龙软时空智能有限公司，本公司控股 70%子公司                                                                                                                                                                                                                                           |
| 波义尔               | 指 | 波义尔（河北）智能矿山科技有限公司，本公司控股 51%子公司                                                                                                                                                                                                                                      |
| 龙软北创              | 指 | 内蒙古龙软北创科技有限公司，本公司控股 51%子公司                                                                                                                                                                                                                                          |
| 智安透明              | 指 | 北京智安透明探测科技有限公司，本公司参股 30%子公司                                                                                                                                                                                                                                         |
| 阳煤联创              | 指 | 山西阳煤联创信息技术有限公司，本公司参股 20%子公司                                                                                                                                                                                                                                         |
| 公司章程              | 指 | 《北京龙软科技股份有限公司章程》                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 上交所、交易所           | 指 | 上海证券交易所                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 保荐机构              | 指 | 方正证券承销保荐有限责任公司                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 审计会计师、中审众环        | 指 | 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 律师、德恒律师           | 指 | 北京德恒律师事务所                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 地理信息系统（GIS）       | 指 | 地理信息系统（Geographic Information System），是以地理空间数据库为基础，在计算机软硬件的支持下，对地理空间信息进行采集、存储、检索、显示和分析的综合性技术系统                                                                                                                                                                      |
| 龙软专业地理信息系统        | 指 | 本公司完全自主开发的煤矿 GIS 平台，通过地测空间信息系统等技术快速、准确的自动绘制矿井平面专题图形，并为煤炭企业构造统一数据仓库、统一传输网络、统一管理平台的技术平台                                                                                                                                                                               |
| LongRuan GIS“一张图” | 指 | 以新一代信息技术、矿山专业 GIS 技术及与信息化相适应的现代企业管理制度为基础，以分布式、协同化的网络服务为纽带，基于统一的基础地理空间参考系、统一的数据标准规范体系、统一的 GIS 平台、统一的空间数据存储，借助 GIS 特有的地理空间及属性关联特性，建立以地测（如采掘工程平面图）数据为基础，整合、关联和分层叠加各类安全管理、计划审批、生产调度、安全监测、综合自动化、人员定位、通风系统等数据，共同构建一体化的生产技术和安全综合监管平台，为生产控制层、生产执行层、经营分析层、决策支持层提供最新或实时的数据和服务 |
| 数字煤矿、数字矿山         | 指 | 以计算机技术、数据库技术、煤矿机电一体化技术、通讯技术及其与信息化相适应的现代企业管理制度为基础，以宽带网络为纽带，运用地理信息系统（GIS）、全球定位系统（GPS）、遥感（RS）、自动化技术和其它煤矿专用技术，对煤矿多源信息进行数字化采集、传输、存储、表达、分析、动态修正、检索、查询与专业空间分析，并实现多源信息的多方式输出，实时联机分析、处理与决策，专家会诊煤矿安全事故与应急调度指挥等，有效提升管理决策水平，提高安全生产效率，节约资源，促进煤矿可持续发展                             |
| 智能矿山              | 指 | 智能矿山是在数字煤矿（矿山）的基础之上，融合物联网技术、云计算技术、大数据技术、三维地理信息系统、时态地理信息系                                                                                                                                                                                                            |

|              |   |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |   | 统和虚拟矿井技术、动态决策支持和专家系统技术，实现煤矿安全生产的智能化决策和管控，促进煤矿管控模式的革命                                                                                                                                                  |
| 系统集成         | 指 | 将不同的软件系统与硬件产品，根据应用需要，有机地组合成功能更加强大的一体化系统的过程和方法                                                                                                                                                         |
| 技术服务         | 指 | 根据客户签订的《技术开发》或《技术服务》合同，针对用户提出的科研项目开发需求，为客户提供差异化、个性化的科研开发服务                                                                                                                                            |
| 煤矿井下重大危险源    | 指 | 煤矿井下可能引起重大安全事故的重大危险源的总称，其中包括瓦斯、水、火、煤尘、顶板压力等                                                                                                                                                           |
| 采掘工程平面图      | 指 | 反映开采矿层或开采分层内采掘工程、地质信息的综合性图件                                                                                                                                                                           |
| 云计算          | 指 | 云计算是一种按使用量付费的模式，这种模式提供可用的、便捷的、按需的网络访问，进入可配置的计算资源共享池（资源包括网络、服务器、存储、应用软件、服务），这些资源能够被快速提供，只需投入很少的管理工作，或服务供应商进行很少的交互物                                                                                     |
| 物联网          | 指 | 通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物体与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现物体的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络                                                                                                           |
| 虚拟现实技术       | 指 | 利用计算机技术生成一个逼真的，具有视、听、触、味等多种感知的虚拟环境，用户可以通过其自然技能使用各种传感设备同虚拟环境中的实体相互作用的一种技术                                                                                                                              |
| 3DGIS、三维 GIS | 指 | 以表达三维地理空间几何数据为主体，以基于对三维空间数据的分析和操作为特征的信息管理、处理与可视化系统                                                                                                                                                    |
| 3S           | 指 | 地理信息系统（GIS）、遥感技术（RS）、全球定位系统（GPS）                                                                                                                                                                      |
| TGIS         | 指 | 时态地理信息系统（Temporal Geographic Information System），以表达、管理和分析动态变化的地理现象为目的，在静态 GIS 的基础上增加了时间维度，可以解决时序分析等各类与时间相关的问题，其核心是时空数据库的设计和开发                                                                        |
| MIS          | 指 | 管理信息系统（Management Information System）                                                                                                                                                                 |
| MES          | 指 | 生产执行系统（Manufacturing Execution System）                                                                                                                                                                |
| SOA          | 指 | 面向服务的体系结构（Service-Oriented Architecture），它将应用程序的不同功能单元（称为服务）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来，使得构建在各种各样的系统中的服务可以使用一种统一和通用的方式进行交互                                                                                 |
| WebGIS       | 指 | 网络地理信息系统，指基于 Internet 平台、客户端应用软件，采用网络协议，运用在 Internet 上的地理信息系统                                                                                                                                         |
| 煤矿综合风险动态分析评估 | 指 | 利用联网煤矿采集的数据，通过多维度关联分析，构建煤矿综合风险评价指标体系和风险分析模型。对煤矿安全生产风险变化趋势进行分析，研判出煤矿安全生产风险等级，实现多级数据分析和风险评估，将不同级别、不同类型的风险进行有效展示，动态掌握煤矿风险变化趋势，可实现“智能分析、预测研判”。为日常监管监察、远程监察、执法检查、应急救援和事故追溯备查等工作提供数据支撑和技术手段，防范遏制煤矿重特大生产安全事故 |
| 煤矿复合灾害监测预警   | 指 | 基于搭建的统一数据中心和软硬件支持平台，按照“先联网、后升级，先看见、后研判”原则构建覆盖全省/市煤矿的感知网络，实时采集全省/市煤矿安全监控、人员位置监测、工业视频监控系统数据，集成重大设备监测系统（主通风机、压风机、提升机、主排水、供电设备、主运皮带）联网数据，实现监测感知数据重点信息的统计分析及基于生产矿图的展示；结合系统集成感知数据                           |

|              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |   | 和业务数据，实现风险动态监测预警；依托安全风险“一张图”系统对煤矿基础数据、安全监察业务数据、安全感知数据、风险分析数据进行直观展示，提高各级煤矿安全监察机构对煤矿存在的水、火、顶板、瓦斯等灾害风险的监察感知能力                                                                                                                                                                                                            |
| LongRuan 安全云 | 指 | LongRuan 安全云是运用互联网+、云计算、物联网、大数据、3S等理念和技术手段，实现监督管理、监测预警、指挥救援、决策支持和政务管理一体化的综合监管云平台，是面向政府应急管理部門的安全监管应急云、面向生产经营单位的安全管理云和面向社会公众的安全监督云。“安全云”建成应急管理领域信息化建设一盘棋、信息覆盖一张网、智能管控一张图、基础信息一张表、数据汇聚一个库，实现基础信息规范完整、动态信息随时调取、执法过程便捷可溯、应急处置快捷可视、事故规律预测预判，创新信息化监管模式，全面提升应急管理能力和应急治理体系的信息化效能。“安全云”包括建设一套标准规范体系、一个数据中心、三个支撑平台、五大应用系统和一个统一门户 |
| 数字孪生技术       | 指 | 数字孪生技术充分利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程，在信息世界中对物理世界等价映射                                                                                                                                                                                                                  |
| 人工智能/AI      | 指 | Artificial Intelligence，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法及应用系统一门新的技术科学                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 大模型          | 指 | 人工智能大模型是指拥有超大规模参数（通常在十亿个以上）、复杂计算结构的机器学习模型，能够处理海量数据，完成各种复杂任务，如自然语言处理、图像识别等                                                                                                                                                                                                                                             |
| AI 时空大模型     | 指 | 利用人工智能技术构建的，能够处理和理解时空数据的复杂模型                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GPT          | 指 | Generative Pre-Trained，是一种基于互联网的、可用数据来训练的、文本生成的深度学习模型                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 工业互联网        | 指 | Industrial Internet，是新一代信息通信技术与工业经济深度融合的新型基础设施、应用模式和工业生态，通过对人、机、物、系统等的全面连接，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系                                                                                                                                                                                                                   |
| 大数据技术        | 指 | 处理具有多样化、复杂、大规模特征的非结构化、半结构化、结构化数据的技术体系                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 云服务          | 指 | 基于互联网的信息系统提供及交互模式，具有按需使用、网络接入、弹性部署、虚拟资源池等特点，可避免或最大限度地减少前期 IT 基础设施成本                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CAE（计算机辅助工程） | 指 | Computer Aided Engineering，计算机辅助工程，以计算数学、计算力学及相关工程科学为基础的针对复杂工程或产品进行数学建模、计算分析、行为模拟与优化设计的计算机信息处理技术                                                                                                                                                                                                                      |

## 第二节 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       | 北京龙软科技股份有限公司                                                  |
| 公司的中文简称       | 龙软科技                                                          |
| 公司的外文名称       | Beijing LongRuan Technologies Inc.                            |
| 公司的外文名称缩写     | LongRuan Technologies                                         |
| 公司的法定代表人      | 毛善君                                                           |
| 公司注册地址        | 北京市海淀区彩和坊路8号10层1008                                           |
| 公司注册地址的历史变更情况 | 北京市海淀区中关村东路66号世纪科贸大厦C座2106室                                   |
| 公司办公地址        | 北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008室                                       |
| 公司办公地址的邮政编码   | 100080                                                        |
| 公司网址          | <a href="http://www.longruan.com">http://www.longruan.com</a> |
| 电子信箱          | <a href="mailto:info@longruan.com">info@longruan.com</a>      |

|      |                                                          |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|      | 董事会秘书                                                    | 证券事务代表                                                   |
| 姓名   | 郭俊英                                                      | 井泉                                                       |
| 联系地址 | 北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008室                                  | 北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008室                                  |
| 电话   | 010-62670727                                             | 010-62670056                                             |
| 传真   | 010-62670092                                             | 010-62670092                                             |
| 电子信箱 | <a href="mailto:info@longruan.com">info@longruan.com</a> | <a href="mailto:info@longruan.com">info@longruan.com</a> |

### 二、联系人和联系方式

### 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 | 上海证券报: <a href="https://www.cnstock.com/">https://www.cnstock.com/</a><br>中国证券报: <a href="https://www.cs.com.cn/">https://www.cs.com.cn/</a><br>证券日报: <a href="http://www.zqrb.cn/">http://www.zqrb.cn/</a> |
| 公司披露年度报告的证券交易所网址 | <a href="http://www.sse.com.cn">www.sse.com.cn</a>                                                                                                                                                          |
| 公司年度报告备置地点       | 北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008室                                                                                                                                                                                     |

### 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     | 上海证券交易所科创板 | 龙软科技 | 688078 | 龙软科技    |

#### (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         | 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)                    |
|                   | 办公地址       | 湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 层 |
|                   | 签字会计师姓名    | 陈葆华、常莹                                |
| 报告期内履行持续督导职责的保荐机构 | 名称         | 方正证券承销保荐有限责任公司                        |
|                   | 办公地址       | 北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 A 座 15 层      |
|                   | 签字的保荐代表人姓名 | 代礼正、毛秋亮                               |
|                   | 持续督导的期间    | 2019 年 12 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日    |

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                 | 2024年          | 2023年          | 本期比上年同期增减 (%)   | 2022年          |
|------------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 营业收入                   | 328,602,489.37 | 396,114,113.32 | -17.04          | 364,882,068.21 |
| 归属于上市公司股东的净利润          | 33,029,000.98  | 84,319,784.70  | -60.83          | 80,010,957.96  |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 30,361,139.82  | 83,340,116.58  | -63.57          | 81,289,297.52  |
| 经营活动产生的现金流量净额          | 21,860,755.39  | -3,420,143.98  | 739.18          | -7,509,388.25  |
|                        | 2024年末         | 2023年末         | 本期末比上年同期末增减 (%) | 2022年末         |
| 归属于上市公司股东的净资产          | 740,692,921.90 | 719,442,658.80 | 2.95            | 646,062,841.18 |
| 总资产                    | 939,873,175.82 | 902,385,156.85 | 4.15            | 798,997,889.54 |

(二) 主要财务指标

| 主要财务指标                  | 2024年 | 2023年 | 本期比上年同期增减(%) | 2022年 |
|-------------------------|-------|-------|--------------|-------|
| 基本每股收益（元 / 股）           | 0.46  | 1.18  | -61.02       | 1.13  |
| 稀释每股收益（元 / 股）           | 0.46  | 1.16  | -60.34       | 1.10  |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益（元 / 股） | 0.42  | 1.16  | -63.79       | 1.14  |
| 加权平均净资产收益率（%）           | 4.55  | 12.42 | 减少7.87个百分点   | 13.22 |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%） | 4.19  | 12.28 | 减少8.09个百分点   | 13.44 |
| 研发投入占营业收入的比例（%）         | 15.86 | 11.16 | 增加4.70个百分点   | 10.22 |

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

报告期内国家宏观经济环境波动趋稳，国家煤矿智能化建设虽仍保持相对较强的投入，但部分下游客户需求延后，对系统功能要求更高，使得公司项目实施交付及验收亦有所放缓，归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益等指标均相应下降。

受益于国家层面出台《保障中小企业款项支付条例》等政策，公司加大应收账款催收力度，本期项目回款增加明显，经营活动产生现金流量净额由负转正且净额较大，变动幅度达 709.30%。

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、2024 年分季度主要财务数据

单位：元 币种：人民币

|                             | 第一季度<br>(1-3 月份) | 第二季度<br>(4-6 月份) | 第三季度<br>(7-9 月份) | 第四季度<br>(10-12 月份) |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 营业收入                        | 46,364,698.26    | 94,007,128.29    | 74,200,313.47    | 114,030,349.35     |
| 归属于上市公司股东的净利润               | 12,177,743.18    | 23,337,852.84    | 13,534,887.22    | -16,021,482.26     |
| 归属于上市公司股东的扣除非<br>经常性损益后的净利润 | 11,863,116.59    | 23,218,970.24    | 13,860,418.39    | -18,581,365.40     |
| 经营活动产生的现金流量净额               | -29,586,532.76   | 9,764,530.52     | 1,851,784.04     | 39,830,973.59      |

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                                                                         | 2024 年金额     | 附注（如<br>适用） | 2023 年金额     | 2022 年金额     |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计<br>提资产减值准备的冲销部分                                                  | 36,099.66    |             |              | -41,994.04   |
| 计入当期损益的政府补助，但与公<br>司正常经营业务密切相关、符合国<br>家政策规定、按照确定的标准享<br>有、对公司损益产生持续影响的政<br>府补助除外 | 171,270.46   |             | 176,235.82   | 176,785.16   |
| 除同公司正常经营业务相关的有<br>效套期保值业务外，非金融企业持<br>有金融资产和金融负债产生的公<br>允价值变动损益以及处置金融资            | 1,667,675.62 |             | 2,017,086.60 | 1,214,060.83 |

|                                                      |               |  |             |               |
|------------------------------------------------------|---------------|--|-------------|---------------|
| 产和金融负债产生的损益                                          |               |  |             |               |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                | 75,203.36     |  |             |               |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                       |               |  |             |               |
| 对外委托贷款取得的损益                                          |               |  |             |               |
| 因不可抗力因素,如遭受自然灾害而产生的各项资产损失                            |               |  |             |               |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                                  | 5,919,409.19  |  | 20,000.00   | 30,000.00     |
| 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益 |               |  |             |               |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益                          |               |  |             |               |
| 非货币性资产交换损益                                           |               |  |             |               |
| 债务重组损益                                               | -3,468,191.39 |  | -265,592.00 | -270,000.00   |
| 企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用,如安置职工的支出等                     |               |  |             |               |
| 因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响                         |               |  |             |               |
| 因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用                             |               |  |             |               |
| 对于现金结算的股份支付,在可行权日之后,应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益               |               |  |             |               |
| 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益                     |               |  |             |               |
| 交易价格显失公允的交易产生的收益                                     |               |  |             |               |
| 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益                                |               |  |             |               |
| 受托经营取得的托管费收入                                         |               |  |             |               |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                   | -2,187,843.77 |  | -875,071.28 | -2,539,110.92 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目                                    | 770,169.74    |  | 9,275.49    | 7,588.08      |
| 减: 所得税影响额                                            | 315,189.38    |  | 110,482.44  | -144,331.33   |
| 少数股东权益影响额(税后)                                        | 742.33        |  | -8,215.93   |               |
| 合计                                                   | 2,667,861.16  |  | 979,668.12  | -1,278,339.56 |

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的,以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目,应说明原因。

√适用 □不适用

单位: 元 币种: 人民币

| 项目                 | 涉及金额          | 原因   |
|--------------------|---------------|------|
| 增值税税负超过 3%部分即征即退收入 | 11,620,285.19 | 详见注释 |

注：公司管理层认为，增值税即征即退与公司正常经营业务—软件产品的开发及销售密切相关，且有财政部、国家税务总局发布的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》(财税[2000]25 号)，国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发[2011]4 号文)、财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号文)作为政策依据。该项政策有效期长达数年，多年来本公司均依据该政策获得相应的即征即退收入，因此不属于性质特殊或偶发性的事项，不将其列报为非经常性损益不会影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力的正常判断。基于上述考虑，管理层未将此项即征即退收入列报为非经常性损益项目。

十、非企业会计准则财务指标情况

☐适用 ☒不适用

十一、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 |
|---------|---------------|----------------|--------------|------------|
| 交易性金融资产 | 91,310,998.18 | 100,884,916.27 | 9,573,918.09 | 615,384.28 |
| 合计      | 91,310,998.18 | 100,884,916.27 | 9,573,918.09 | 615,384.28 |

十二、因国家秘密、商业秘密等原因的信息暂缓、豁免情况说明

☒适用 ☐不适用

根据公司《信息披露暂缓与豁免业务管理制度》，为保护商业秘密，本年度报告中前五名客户及供应商名称豁免披露。

### 第三节 管理层讨论与分析

#### 一、经营情况讨论与分析

##### 1. 主要经营情况

公司以自主研发的 LongRuan GIS 平台及 LongRuan GIS 时空智能技术体系为基础，深度融合云计算、大数据、人工智能、数字孪生等技术，为智能矿山、智慧安监、智慧园区、零碳机场等能源领域提供国产工业软件及自主技术体系数智化整体解决方案。

报告期内，营业收入主要来源于 LongRuan GIS 智能矿山工业软件及数智化整体解决方案业务。公司围绕国家就智能矿山领域由单个系统智能化向矿山整体智能化转型升级的目标要求，持续研发投入，报告期公司营业收入整体平稳，营业总收入 32,860.25 万元，比上年同期下降 17.04%；受初中级智能矿山竞争加剧及研发投入加大等因素影响，归属于上市公司股东的净利润 3,302.90 万元，比上年同期下降 60.83%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润 3,036.11 万元，比上年同期下降 63.57%。

(1) **智能矿山主业全面发展，深耕高级矿井智能化。**公司坚持技术创新驱动，不仅实现了智能矿山关键技术环节的智能管控产品体系全面覆盖，并且在透明地质、井下精准定位导航、采掘设备姿态精准控制、智能装备集群协同控制、灾害精准感知预警、工业软件等制约智能化建设的“卡脖子”技术领域持续发力，研发应用一体化推进。公司与北京大学联合组建智慧能源和公共安全研究中心，与北京大学鄂尔多斯能源研究院共同推出“高级智能化矿山 6626 工程”，成功探索出与矿山智能化发展相适应的龙软技术体系新模式，并开始在示范矿井开展落地建设。

(2) **创新优势持续转化，市场应用主导地位不断巩固。**基于技术优势，公司主要产品的应用规模居业内领先地位，截止 2024 年末国家能源局 71 个智能化煤矿建设示范矿，龙软科技参与建设的透明化地质保障系统、智能化管控平台、采掘工作面自适应截割、智能化洗选等系统的煤矿数量为 46 对，市场渗透率领先。公司在全国已累计实施地质保障系统 120 余对矿井、综合管控平台 250 余对矿井，为矿山的智能化、智慧化建设提供了有力的技术支撑。

(3) **非煤矿山智能化业务领域取得重大进展。**公司非煤矿山智能化业务利用以龙软智图和透明化数字孪生平台为核心，通过构建时空智能 GIS 基础底座，覆盖非煤矿山“采、掘、支、铲、运”等全环节、全周期、全过程的一体化管控，提供空间数据和各类业务集成应用和决策支持能力。公司非煤矿山龙软智图和管控平台已在亚洲最大的铅锌矿之一凡口铅锌矿得到实际应用，取得良好效果。

(4) **技术优势跨行业渗透，行业拓展取得关键突破。**公司研发的国内首个基于全息数字孪生技术的“零碳”机场能源管控平台，赋能全国首个零碳机场—鄂尔多斯伊金霍洛国际机场，通过龙软能源管控数字孪生基础平台、能源业务管理及碳排放管理系统，打造包括航站楼、单体建筑、地下管网、冷热一体化设备、绿电设施、能源基础设施场所等空间对象数字孪生体，提供高可视化、沉浸感和基于地理信息的机场全域三维场景，实现监测机场环境及设备实时运行状态，预测机场电、暖、水的能量消耗，动态调整工作状态，最终达到机场节能减排目的，示范引领国内外“零碳”机场项目的建设和发展。

(5) **工业基础软件（CAE）领域自主研发取得重大进展。**公司与北京大学南昌创新研究院共同组建的“智能化矿山数值模拟与仿真联合实验室”，报告期内申请“一种面向矿山的有限元法蠕变材料接触计算方法”、“一种面向智慧矿山的断层的几何建模方法”等两项发明专利，与龙软科技现有专利形成地质模型及灾害仿真专利组，涵盖了从地质建模、仿真求解算法到数字孪生平台构建全流程的知识产权，可用于矿山灾害仿真模拟，实现对灾害环境及灾害过程的全面推演、机理分析、信息反馈和自适应智能处理，为煤矿重大灾害智能感知、安全隐患智能识别、灾害融合监控与数据化决策提供科学基础。相关研究成果已经在“十四五”国家重点研发计划及国家能源神东矿区、华能地质保障等多个项目中得到了应用。

(6) **核心竞争优势稳固，客户订单保持高位。**公司在智能矿山行业以自主研发的底层平台驱动研发创新及产品升级，“技术引领”和“服务导向”的销售模式具有创新性及可持续性。报告期内公司加大营销力度，新增订单 4.2 亿元，为后续业务开展奠定了良好的基础。

(7) **科技创新成果再创新高，获得相关部门的认可。**公司围绕工业互联网、数字孪生、云GIS、人工智能、时空智能、高级智能化矿井建设等核心技术体系持续迭代深耕，报告期内新增国内发明专利授权 39 项，截至 2024 年末公司共获得发明专利授权 88 项；获得美国、加拿大、澳大利亚等国际发明专利授权 17 项，专利授权数量再创新高。截至 2024 年末获得软件著作权 325 项。

公司参与国家“十四五”重点研发计划《煤矿灾害融合监控与决策数字化关键技术装备及示范应用》(编号：2022YFC3004700)，承担项目之课题 5“《煤矿灾害融合监控与智能决策平台及示范应用》”的“任务 3《煤矿灾害融合监控预警与防控数字化决策平台研究》”，该项目可用于提升煤矿“水、火、瓦斯、粉尘”灾害的防治水平，以灾害数字孪生为创新点，从理论根基上深化了对灾害形成机制的认知，搭建起智能监测、预警、防控一体化的决策平台全方位提升煤矿安全生产保障能力，项目目前进展顺利，处于试运行阶段。

公司参与完成的科技成果荣获 2024 年度中国煤炭工业协会科学技术奖一等奖 2 项；公司连续 3 年入选中国煤炭协会“煤炭行业信息技术企业 20 强”；公司荣获 2024 中国地理信息产业协会“2024 中国地理信息产业百强企业”、荣获 2024 煤炭行业两化融合工作先进单位称号。公司“基于时空信息的高级智能化矿井关键技术与装备”项目成果于 2024 年 9 月 25 日在鄂尔多斯成功发布。董事长毛善君教授本人荣获了上海证券报“卓越企业家”奖项。

(8) **成功推出龙软智图 (LongRuan 云 GIS 平台)，业务模式不断创新。**在 2023 年正式发布全球首个智能矿山工业物联网云 GIS 平台-“龙软智图-龙软云 GIS”后，龙软智图不断完善功能日趋强大，构建了全国产、全流程、“开放共享、合作共赢”的智能化矿山云 GIS 应用生态。2024 年，云 GIS 落地曲靖市能源局煤矿安全生产信息化平台，为全市煤矿提供云化地理信息服务；助力山西焦煤、贵州盘江、河北开滦等矿业集团，打造基于云 GIS 的透明地质示范工程。完成龙软智图英文版和俄文版的翻译，规划和布局“煤和非煤矿山”软件全球培训和销售网络。公司成功召开 2024 龙软智图教育版授权暨生态圈大会云 GIS 生态大会，教育源头培育龙软“产-学-研-用”智能矿山创新人才及助力龙软生态圈的深度融合与协同发展。

(9) **强化时空智能领域多维技术壁垒。**公司通过改组成立人工时空智能研究院，实现关键人才汇聚。利用公司自主研发的时空大模型技术，实现与通用大模型的深度融合，基于矿山行业二十余年的业务、场景、海量数据积累，构建了矿山垂直大模型，并应用于矿山智能管控、智能调度和地质保障等场景。通过 AI 技术全面重构龙软云 GIS、管控平台、智能开采等产品和解决方案，提升系统的便捷性、实用性和智能化水平，推动矿山安全生产模式的智能化重塑，助力智能化矿井建设向纵深发展。在时空智能知识产权领域，已经获得了“一种通用人工时空智能大模型的构建方法”、“一种软件系统智能交互方法”、“一种基于时空数据的智能眼镜装置和系统”、“基于多维时空信息矢量图形的互生成式人工智能系统”等数个重要发明专利，为龙软科技服务于人形机器人、智能眼镜、无人驾驶等领域奠定了强大的技术基础。

(10) **战略布局成效显著。**公司与北京大学鄂尔多斯能源研究院签订《战略合作协议》，并合资成立龙软北创公司，在“智慧矿山”、“新型储能”、“分布式能源”、“能源大数据”、“能源软件平台”等九大领域开展深入合作。2024 年 8 月，龙软北创与北京大学鄂尔多斯能源研究院共同承担鄂尔多斯市重大创新平台（基地）建设科技支撑项目“高级智能化矿山构建关键技术研发与应用”，在国内外开启了高级智能化煤矿建设的序幕；与安徽理工大学、科大讯飞签署《校企联合合作框架协议》，在智能化矿山人工智能领域寻求“政-产-学-研-创”五位一体的校企产业合作模式。参股智安透明探测公司，面向智能开采煤岩层识别进行核心物探装备及算法的研发布局，打通智能矿山自主可控核心技术全产业链。

经过公司的战略布局，在智能矿山领域，除专业机电设备和环境监测系统的研发生产外（如提升、主运、辅运、掘进、综采、洗选等），龙软科技团队（龙软科技、龙软一北大战略合作团队、控股和参股企业）已经发展成为国内外矿山智能化自主研发产业链最为完整的团队之一，从采掘地测透明化探测、灾害仿真模拟与预测预报、“采、掘、机、运、通”和“水、火、瓦斯、顶板”多维专题图形的处理、透明化地测保障系统、基于透明化地测的管控平台，到智能化综掘、智能化综采、智能化通风、智能化洗选，均设有专门的研发及实施团队，并取得系列化、产品化的创新成果，也与众多设备厂家初步形成了龙软科技研发和服务生态圈。此外，公司布局工业基础软件（CAE）和人工智能、时空智能领域以产业化为先导，技术突破及落地应用并举。

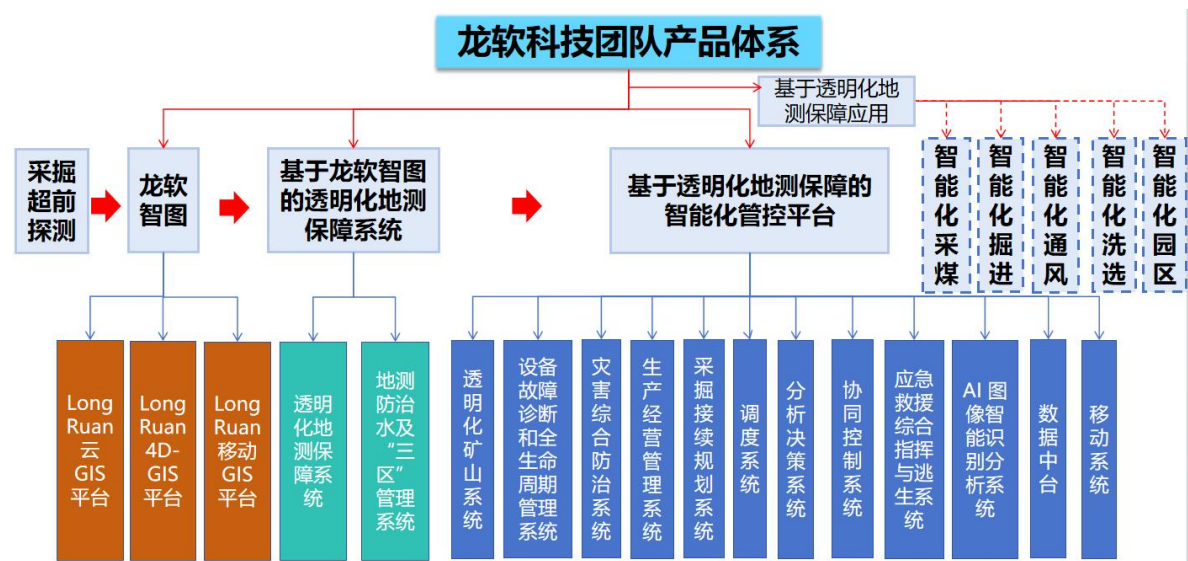


图 3-1 龙软科技团队产品体系

## 2.分产品经营情况讨论

### (1) 基于龙软智图的智能矿山工业软件及数智化解决方案

报告期内公司智能矿山工业软件实现营业收入 2.76 亿元，主营业务收入中占比 85.9%；截止 2024 年底，在首批 71 对示范矿中，公司管控平台、地质保障或智能采掘等核心产品已在 46 对矿井得到成功应用。

①基于透明化地测保障的智能化管控平台综合解决方案。作为入选国家煤矿安监局煤炭安全生产技术设备推广名录的优秀产品，公司该产品系列在行业内得到广泛认可，口碑良好。本报告期，持续在国家能源、中煤能源、山西焦煤、晋能控股等煤业集团获得进一步推广，全年完成 70 余对大中型矿井的智能管控平台应用。

②基于龙软智图的透明化地测保障系统。基于龙软智图的透明化地测保障系统以公司特有的深地空间 GIS 软件作为核心技术，叠加高精度地质模型及地质大数据云平台 and 智能探测与监测的技术装备，是煤炭行业的智能化的重要保障，具有强大的竞争力。本报告期，完成国家能源、开滦集团、中煤集团、华能集团等煤炭集团下属 50 多对矿井的智能地质保障项目。

③智能采掘通风系统。报告期内，在智能开采领域，公司继续在国家能源集团宁夏煤业金凤煤矿数个工作面进行智能开采技术研究，系统实现智能化常态化运行。继 2023 年 011815 工作面获得采煤创新大赛中厚煤层赛道一等奖项后，2024 年度金凤煤矿 011817 工作面获得采煤创新大赛厚煤层赛道特等奖项。基于工业互联网、大数据、精确定位、时空智能等信息技术与煤矿采掘动态管理相结合，公司研发基于“UWB+时空分析”的智能化自动测距、GIS 自动成图、“五量”自动计算、“五量”预警模型等关键技术，开发了基于云 GIS 的煤矿“五量”动态管理及监测预警平台，形成“五量”一体化综合管控模式。智能通风方面，公司矿井智能通风系统软硬件一体化完成研发，并成功在徐矿集团哈密煤矿、赛尔煤矿等地成功应用，并获得客户高度认可。

④工业互联网应用系统。报告期内，公司在河南能化集团下属煤矿开展煤矿智能化建设的局部总包模式，实现公司核心产品和其他厂家控制系统的互联网应用系统集成，体现了公司在煤矿智能化建设中的综合实力。

⑤智能洗选应用系统。公司积极参与太原选煤厂智能化建设，在基于数字孪生的选煤厂智能管控平台、基于选煤厂数据标准数据集成的数据中台和基于知识图谱+智能模型的决策支持承载平台基础上，创新研发了生产模式自动识别并分类统计、多端考勤管理系统、洗选全流程的智能化分析与评价、洗选全流程的精准统计与动态展示等功能，技术能力和实施效果获得客户的好评。

### (2) 智慧安监、智慧应急系统

报告期内公司智慧安监、智慧应急系统业务主要客户为河南等地域煤矿复合灾害监测预警系统的运维及完善，为矿山精准执法、远程监察、事故追溯，提升煤矿本质安全水平，有效遏制重特大事故发生提供信息化支撑。

### (3) 龙软智图（LongRuan 云 GIS 平台）

龙软智图（LongRuanGIS 云平台）是公司产品体系的技术基座。结合客户采购习惯，公司本

年采用 GIS 及云 GIS 并行策略，加快引导客户授权制向订阅制转换的步伐。

#### （4）非煤业务

非煤业务实现新的突破，本期公司作为国家矿山安全监察局广东局非煤矿山复合灾害监测预警系统项目的技术支撑单位，非煤矿山龙软智图和管控平台拓展到有色金属矿山的凡口铅锌矿，实现营收近千万元。

#### （5）“零碳”业务

与北京大学鄂尔多斯能源研究院协同，本期公司在“零碳”能源管理领域成功开辟新赛道，成功研发并实施鄂尔多斯“零碳”机场能源综合管控平台及数字孪生相关业务。

#### （6）时空智能 AI 业务

公司时空智能 AI 业务厚积薄发，公司相继实现与 DeepSeek-V2、DeepSeek-R1 等大模型的对接，顺利完成大模型在智能管控平台、龙软智图等核心产品的融合，进一步提升了公司智能化矿山管控平台及矿山行业智能问答系统、龙软智图智能交互系统等 AI 产品的智能化水平。公司发挥 LongRuan GIS 多年“时空+工程”领域技术积累，研究构建自主知识产权人工时空智能大模型技术体系，公司矿山领域的 AI 应用侧能力体系逐步丰厚，视频智能分析系统等 AI 业务成功实现研发技术的商业化运用落地。视频智能分析产品成功在山西东泰鑫源煤业、山西吕梁梁石永聚煤业、山西东泰金源煤业等项目独立实施应用，并在山西隆华、曲靖能源局、国能金凤煤矿等综合类智能矿山项目中集成应用。

### 非企业会计准则业绩变动情况分析 & 展望

☐适用 ☒不适用

## 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

#### 1、主营业务

公司以自主研发的 LongRuan GIS 平台及 LongRuan GIS 时空智能技术体系为基础，深度融合云计算、大数据、人工智能、数字孪生等技术，为智能矿山、智慧安监、智慧园区及“零碳”机场等领域提供国产工业软件及龙软自主技术体系数智化整体解决方案。

#### 2、主要产品

公司通过持续创新，拥有智能矿山信息化领域完整的技术体系、产品体系及服务体系，提供龙软智图（LongRuanGIS 云平台）、基于龙软智图的透明化地测保障系统、基于透明化地测保障系统的智能化管控平台、智能化综采、智能化掘进、智能化通风、智能化洗选等专业解决方案。公司可面向井工煤矿、露天煤矿及非煤矿山等能源及资源行业企业、政府、教育机构等客户提供全面、个性化的以空间信息管理为特点的信息化整体解决方案，助力客户根据自身需求实现信息化和智能化，实现了以 LongRuan GIS 为基础平台的持续创新研发及应用。报告期内，公司实现了龙软云 GIS、基于全息数字孪生技术的“零碳”机场能源管控平台业务的创新突破。

##### （1）龙软智图（LongRuan 云 GIS 平台）

龙软智图（LongRuan GIS 平台）采用完全面向服务的架构体系开发的一套具有完全自主知识产权的完整 GIS 平台产品，涵盖“桌面、服务、Web、移动、云”等主流应用场景，具有强大的地图绘制、地质建模、空间数据管理、空间分析、空间信息集成、发布与共享的能力，可以无缝支持二三维一体化的空间数据集成和管理，支持基于版本控制的客户端分布式协同工作模式，同时可配置的一张图服务器门户、弹性部署和应用的云端接入、原生支持的移动平台 App、开放的应用服务框架及数据接入模式，为构建新一代 GIS 应用提供了更强大的支持。该产品完全自主开发，内核原生支持跨平台、信创生态，支持国产主流 CPU 芯片、国产操作系统及数据库，已获得国家认证认可监督管理委员会的适配认证，通过了工信部软件测评机构的技术鉴定测试，符合国产化替代技术要求。

本产品以“一种工业地理信息系统”、“用于透明化矿山的构建方法”、“煤矿分布式协同一张图系统及协同管理方法”、“一种交互式注记等值线数值的方法和装置”、“一种矿井信息化管理多专业巷道图形的动态更新方法”、“一种回采工作面煤层透明化三维地质模型构建方法及装置”、“三

维巷道空间关系到通风网络解算模型的转换方法和系统”、“一种基于地层三角网模型的地质属性动态建模方法”、“一种自动绘制煤矿供电系统图的方法和装置”、“一种真实地理空间场景实时构建方法和实时构建装置”等发明专利为技术支撑。

### ① LongRuanGIS 云平台

LongRuanGIS 云平台是龙软科技集二十余年空间信息服务和研发经验，基于云服务、工业互联网、大数据、分布式协同、时空智能等技术研发推出的新一代完全自主知识产权的国产矿山 GIS 产品，支持 GIS 二维（2D GIS）、三维（3D GIS）、时态（TGIS）数据处理和管理。平台面向工业软件云化趋势及智能化矿山对 GIS 在线服务的迫切需求，采用全新升级的高性能、跨平台、自主可控 GIS 内核，具有“云端按需随用、二三维一体化、多端高效协同、信创自主可控、丰富专业应用、开放生态合作”六大创新特色，提供强大的二三维可视化、空间数据管理、地质建模、空间分析、服务发布与共享等能力，功能涵盖矿山地测、通防、采掘、机电等业务，支持“一张图”模式的“Web、桌面、移动、云”等多端应用，为地质保障、智能采掘、智能化通风、智能运输、智能监控等矿山智能化建设提供高精度、动态更新、二三维一体的地理信息和地质模型等服务。本产品可应用于智能矿山、智慧应急、智慧安监等领域。具体内容包括地测防治水应用、供电设计应用、一通三防应用、采矿设计应用等内容。

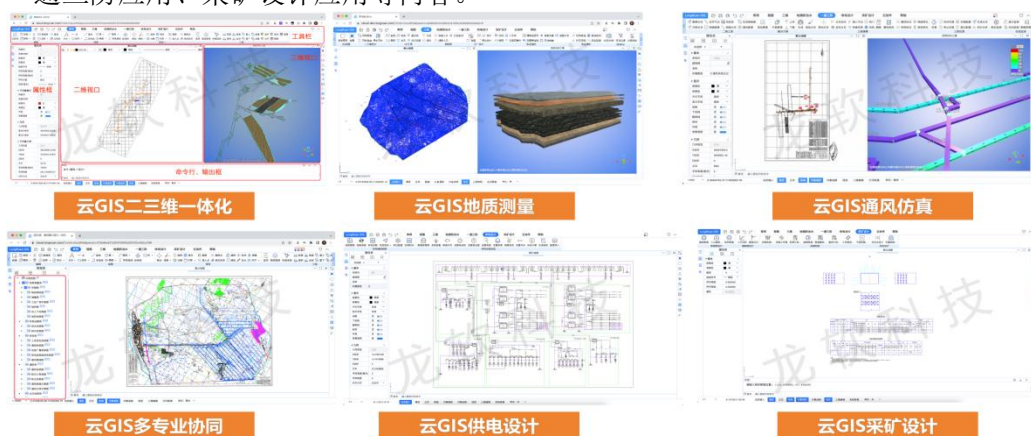


图 3-2 LongRuanGIS 云平台

### ② LongRuan4D-GIS 平台

LongRuan4D-GIS 为云 GIS 的四维时空（ $x,y,z,t$ ）管理平台，利用 GIS+BIM 技术全面整合数字地面模型、三维地质模型、三维设备模型、三维环境模型等，可融合设备位置和姿态、环境状态等实时数据，在生产过程中实时更新、修正形成动态四维模型，实现地质信息、工程信息、设备信息的有效融合及高精度建模，形成高精度、透明化数字孪生矿山，为智能化矿山应用提供二三维一体化的位置服务、协同设计服务、组态化服务、三维可视化仿真模拟、矿山工程及设备的全生命周期管理等服务。

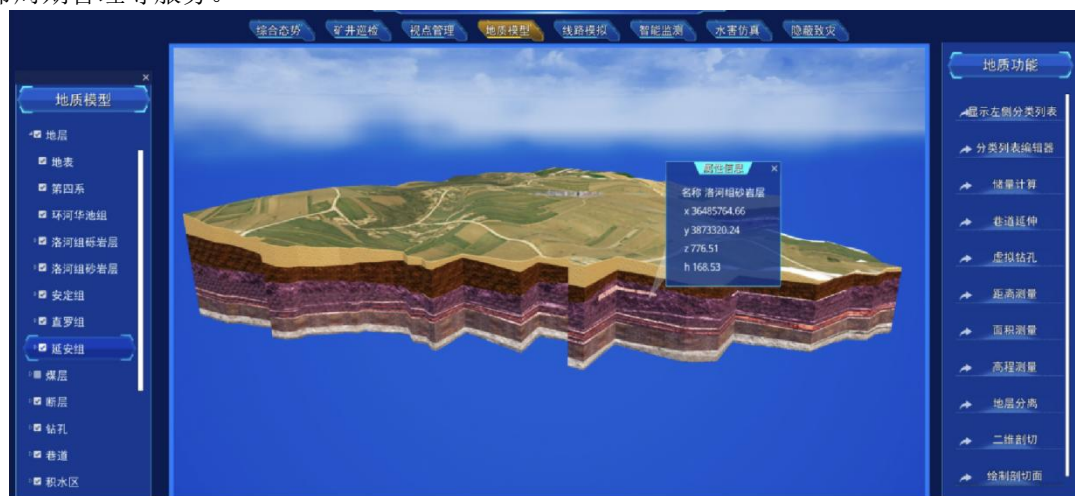


图 3-3 LongRuan4D-GIS 平台

### ③ LongRuan 移动 GIS 平台

LongRuan 移动 GIS 平台是基于 LongRuan GIS 云平台内核，结合跨平台、移动互联网、分布式协同等技术推出的移动端原生 GIS 产品。该产品提供了目前主流移动操作系统平台下的 GIS 地图浏览、查询分析、离线同步、协同编辑及交互展示、二次开发等功能，可与 LongRuan4D-GIS 平台、云 GIS“一张图”管控平台等无缝对接，实现移动环境下多部门多层次的数据共享及应用，为移动版矿山安全生产管控等业务 App 提供支撑。

龙软智图（LongRuan GIS 云平台）是针对煤炭行业的特殊专业应用需求和数据处理流程而量身制作开发，既考虑到了煤矿井上下空间对象的复杂性、空间变量的动态变化性，也考虑到了大量空间信息的灰色性和模糊性，具有特色的数据模型和数据结构与专业性强、操作简单、实用方便的特点，适合于处理煤矿专业数据，是构建“数字矿山”、“智能矿山”的基础空间数据集成和管理基础软件系统。

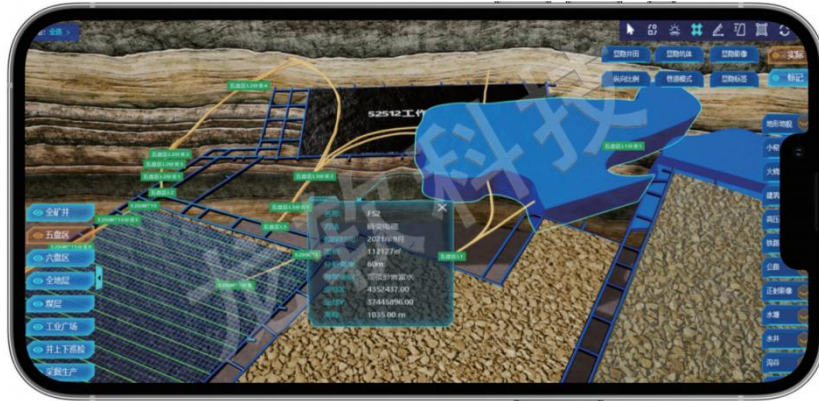


图 3-4 LongRuan 移动 GIS 平台

#### （2）基于龙软智图的智能矿山工业软件及数智化解决方案

基于龙软智图的智能矿山工业软件及数智化解决方案，在公司业务层面集中体现为基于龙软智图的透明化地测保障系统及基于透明化地测保障的智能化管控平台综合解决方案。面向矿山安全生产各业务流程需求，提供的各类工业软件产品或服务。主要包括以下产品系列：

系列一：基于龙软智图的透明化地质保障系统

##### ①基于龙软智图的透明化地测保障系统

系统按照《煤矿防治水细则》《煤矿地质工作规定》等对煤矿地测防治水信息化相关规定，以及国家能源局《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》（国能发煤法规[2021]69 号）等相关规范对智能地质保障的要求，采用云计算、协同云 GIS、虚拟现实、移动互联网、大数据分析等先进技术，建设透明化地测保障系统，融合高精度地质探测、采矿工程等多源数据，建立地测信息综合数据库；基于龙软多维云 GIS 平台，构建高精度采矿工程模型、几何地质模型、属性地质模型、采动空间模型，实现空间分析预警及数据集成与应用，为煤矿智能化建设智能采掘、智能化通风、智能监测、灾害防治、智能化管控及安全生产、灾害防治提供透明地质保障服务。



图 3-5 基于龙软智图的透明化地测保障系统

##### ②基于龙软智图的地测防治水及“三区”管理系统

通过建立地测防治水及“三区”管理图形、业务数据库、地测协同一张图，构建基于龙软多维云 GIS 平台的透明化地测保障系统，实现地测防治水信息共享、业务协同及隐蔽致灾因素管理、

水害预测预报、大数据分析预警，提高煤矿地测防治水智能化水平，为煤矿水害防治、安全生产和智能化开采提供业务支撑和有效的决策支持。

本系列产品以“用于透明化矿山的构建方法”、“一种回采工作面煤层透明化三维地质模型构建方法及装置”、“一种基于地层三角网模型的地质属性动态建模方法”、“一种用于构建煤层地质模型的剖面图数据提取方法和装置”、“一种基于标志层和控制点的地层空间扩展与建模方法”等发明专利为技术支撑。

#### 系列二：基于透明化地测保障的智能化管控平台综合解决方案

##### ① 基于透明化地测保障的智能化管控平台

基于透明化地测保障系统的智能化管控平台构建新模式，以国产化工业软件龙软智图透明化地测保障系统为基座，建立统一数据中心、多维（x，y）、（x，y，t）、（x，y，z）和（x，y，z，t）地理信息系统平台，实现地质测量数据的动态处理和多维可视化，完成矿山智能化管控基础平台和可视化操作界面建设，构建并接入各类安全生产系统场景和数据，实现可视化巡查、数字孪生和远程工业控制以及地测多源数据与安全生产经营数据的深度融合、智能分析与可视化协同控制，形成基于透明化地测保障的智能化管控平台。



图 3-6 基于透明化地测保障的智能化管控平台

##### ② 透明化矿山系统

基于云 GIS+BIM 技术的透明化矿山系统融合多源数据，利用虚拟现实技术，可视化展现矿山井上下全貌。该平台基于灰色地理信息系统理论，设计了适应煤炭行业特点的地理信息系统数据模型和数据结构，特别是具有煤矿特色的断层、巷道、地层的拓扑数据结构。系统全面构建了矿井采、掘、机、运、通各专业子系统的仿真场景，实现全矿井“监测、控制、管理”的一体化，最终实现基于二维云 GIS 和 4D-GIS 的一体化综合管理系统，为煤矿安全生产管理提供保障。



图 3-7 透明化矿山系统

### ③灾害综合防治

采用大数据、云计算、云 GIS、时空智能工业物联网等技术，集成汇总煤矿各类灾害基础信息数据、人员位置、灾害监测、设备工况、视频监控等多源异构数据，建立基于“一张图”的灾害综合防治系统，实现对煤矿井下水害、火灾、瓦斯、煤尘、顶板灾害进行实时监控、评估及预测预警，实现基于“一张图”的多系统联动、应急救援辅助指挥、事故原因分析、矿井灾变状态下避灾路线智能规划，构建综合评价模型实现矿井重点区域的安全状态评估及预警消息推送，提升矿井对灾害防治的监管及治理，保证矿井的安全生产。同时平台功能可满足国家《智能化示范煤矿验收管理办法（试行）》中安全监控系统相应的建设要求。

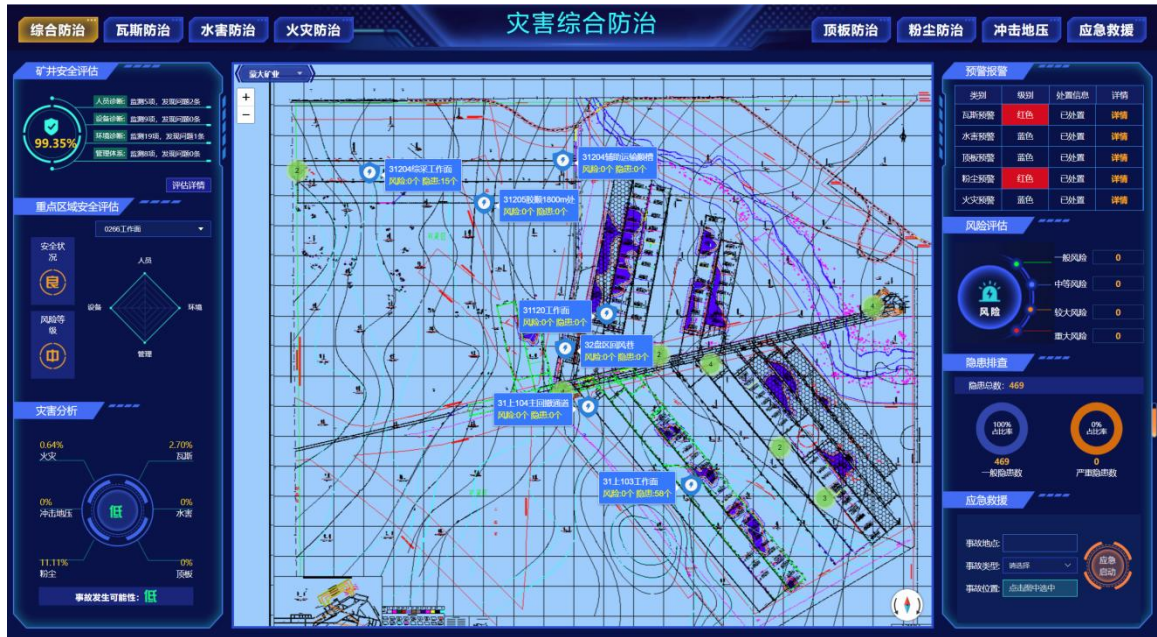


图 3-8 灾害综合防治

### ④生产经营管理系统

矿山生产经营管理覆盖煤矿的管理决策、财务、生产、人力、物资、机电、安环、调度等生产全过程。通过对煤矿各项生产业务的全面一体化集成，打通管理孤岛、数据孤岛，构建“人财物一体、产运销一体、业务全面互联互通”的智能化经营管理平台，实现了煤矿生产过程的数字化、智能化管理，进而实现对生产过程的全面掌控。



图 3-9 生产经营管理系统

### ⑤采掘接续规划系统

矿井生产系统是一个十分复杂、不断变化的动态系统，而采掘系统又是其中最活跃、最重要的动态核心系统。井工煤矿采掘生产系统复杂，工艺流程多，并且受到采矿生产过程中作业场所的动态性和生产单元间的时空性等制约，因此井工煤矿采掘计划编制具有较大的复杂性与难度。同时采掘生产系统的正常接替又是矿井得以持续、稳定、协调发展的重要保证，基于透明化地测保障的采掘接续规划预警系统，将对采掘生产进度的实时监控、对采掘衔接的实时预警，对矿井生产的持续、稳定具有重要意义。

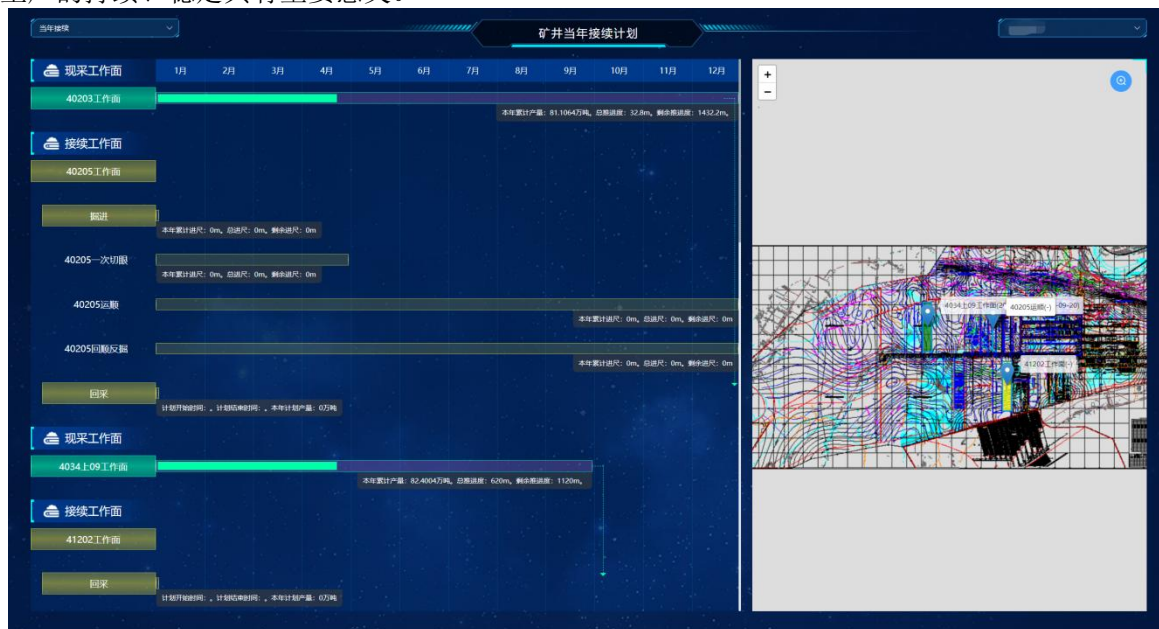


图 3-10 采掘接续规划系统

### ⑥调度系统

矿山智能调度系统应用云 GIS、AI、大数据、云计算、物联网等技术实现对矿山企业安全生产调度信息进行实时监测、智能分析、风险研判、预警报警及应急处置等，是面向多专业、多部门、多层级生产调度信息共享与协同指挥的开放平台。系统可实现企业集团与下属单位之间及企业内部不同业务板块、部门之间的多种生产、经营、监测、预警等数据的资源共享、协同调度和集中管控，为决策层、管控层、应用层提供全方位、全过程、多角度掌控企业生产、安全、经营动态信息，增强企业生产经营调度指挥、灾害治理和应急处置能力。



图 3-11 调度系统

### ⑦分析决策系统

系统采用云计算、大数据、物联网、人工智能、云 GIS、AI 视频识别、数据挖掘等技术，以行业、企业的安全生产规程、规范为知识依据，集成矿井各类安全、生产、监测数据（水、火、瓦斯、顶板、冲击地压等）、综合自动化等全量数据，通过全面感知、大数据融合分析及预测预警，实现面向历史数据、实时数据、时序数据的聚类、关联和预测分析，实现对矿山安全生产的信息展示、分析、推理，挖掘历史数据中蕴含的模式和知识，感知诊断并概括现势安全状态，预测未来安全形势，为煤矿安全生产提供决策支撑。



图 3-12 分析决策系统

### ⑧AI 图像智能识别分析系统

煤矿 AI 图像智能识别分析系统基于深度学习的视频智能识别技术，结合煤矿生产实际需求，提供了“行车行人检测、三违行为识别、区域入侵识别、堆煤大块煤等异物识别、皮带空转及跑偏识别、烟雾火灾识别、危险区域禁入”等适合煤矿行业各种场景应用需求的 AI 模型，并支持客户特定需求的个性化模型训练，实现隐患报警处理、分析、上报的闭环处理，提升监管效率、保障煤矿生产安全。公司针对矿山行业安全监管、智能化生产需求，采用视觉神经网络及多模态大模型技术，研发推出的“AI 视频智能分析系统”产品，可有效提升智能矿山各类业务场景下的分析识别准确率，提高视觉 AI 技术产品落地的实用性。



图 3-13 AI 图像智能识别系统

### ⑨协同控制系统

煤矿自动化协同控制系统通过建设矿井排水、供电、运输、通风、压风、瓦斯抽放、提升、采掘等矿井自动化控制子系统，完成各子系统设备层数据采集，通过 PLC 控制系统实现子系统自动化控制，再利用井上下万兆工业环网、工业数据集成平台完成全矿所有安全生产相关子系统的整合。经整合后数据可直接在综合可视化应用门户中进行实时显示与报警，实现了对全矿安全生产工况的实时监控与掌握。综合自动化系统实现了对各安全生产子系统“互联、互通、互控”，同时还可将安全生产相关数据存储在实时数据库及关系型数据库中，建设全矿统一的安全生产综合数据库，实现对全矿安全生产历史状况的查询与分析。完成生产全流程的集中、协同、优化控制，实现矿井生产智能运行、智能感知、信息融合、数据挖掘和决策支持。



图 3-14 协同控制系统

### ⑩应急救援综合指挥与逃生系统

基于公司参与的国家十三五重大专项“煤矿重特重大事故应急处置与救援技术研究”子课题“智能应急预案及应急救援辅助决策系统与项目示范应用”成果，将传统的应急救援指挥系统拓展为具有时空智能、地理信息一张图、大数据分析、动态指挥、辅助研判、软硬联动、救逃一体、情景演练等多种功能的综合调度指挥平台，构建应急管理全生命周期模式，实现了煤矿安全事故救援信息化从被动应对型向主动保障型转变，从被动响应向智能决策转变，全面提升煤矿重特重大事故的预测、预警、防治及应急救援等各个环节的科技水平。本产品可适用于各类井工矿山和矿山救援基地、队伍。

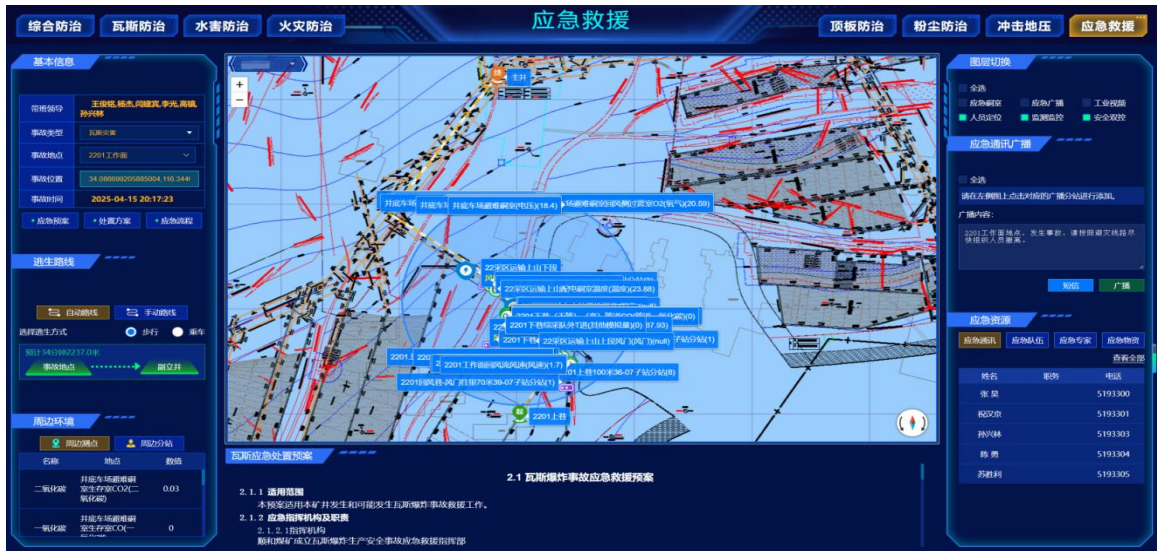


图 3-15 应急救援综合指挥与逃生系统

### ⑪数据中台

智能矿山数据中台基于大数据技术，实现了各类感知数据、基础数据、管理数据的分级分类存储、数据资产管理、数据建模、数据开发和数据服务等，具备对数据的“采集、存储、计算、管理、使用、监控”等能力，解决了数据孤岛、海量数据实时计算能力差、数据失真、查询速度慢、共享难等问题，将数据资源转变为数据资产，帮助煤矿企业解决各个系统数据不能集中高效的管理和关联使用分析等问题，支撑业务应用的快速构建，助力煤矿企业实现智能化发展。

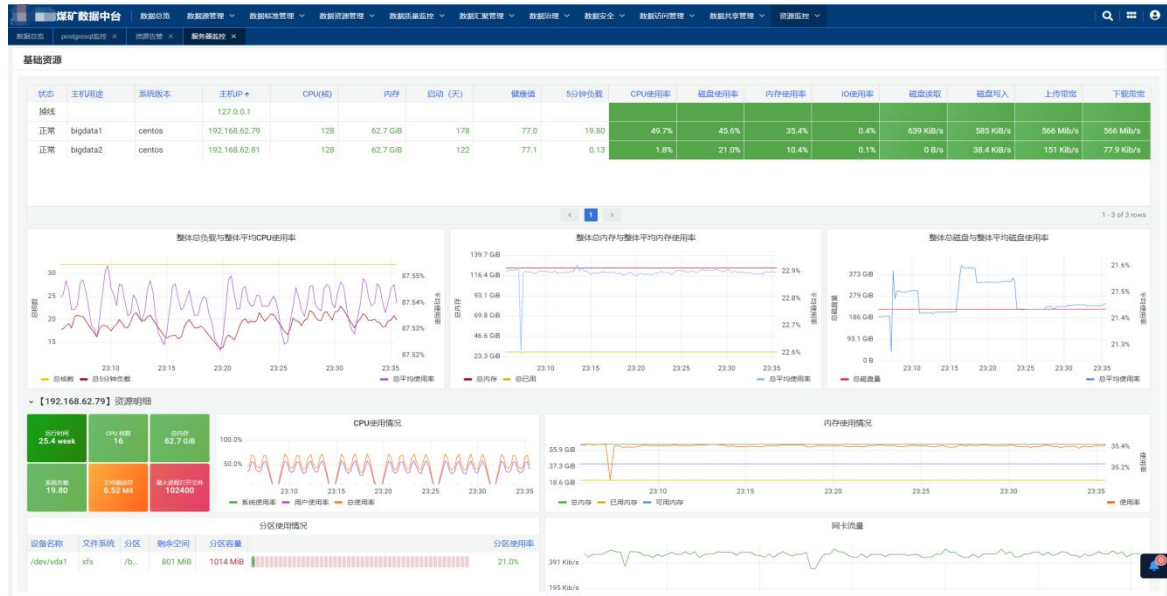


图 3-16 数据中台

### ⑫智能移动系统

智能移动管控平台 App，基于 LongRuan 移动 GIS 平台实现矿山安全生产与经营的移动端展示、查询及综合管控，具有安全生产状况评估、绩效与经营分析、报警消息即时推送等功能，并且可以在井下实现路线导航、智能巡检、应急避灾等功能，为矿山企业的安全生产智能化管理提供保障。



图 3-17 智能移动系统

本系列产品以“基于地质测量保障系统的矿山智能管控平台建设方法”、“一种基于时态 GIS 的煤矿可视化管控系统”等国内及国际发明专利为技术支撑。

### 系列三：智能采掘和通风系列

#### ① 基于 GIS 的透明化智能开采管控系统

龙软科技在国内外率先提出基于透明化地测保障的智能化采煤新技术及自适应截割远程控制“龙软-北大”新模式。基于精确大地坐标及动态地测模型的智能化自适应采煤技术包括了工作面精细化物探、透明化地测模型构建及动态修正、数字孪生管控、正射校正视频流、设备精确定位及组合导航、5G 传输及控制、基于透明化地测保障的智能开采管控等多项以发明专利为保障的核心技术和软硬件一体化产品。

龙软科技基于精确大地坐标及动态地测模型的自适应采煤技术体系打通了建设高级智能化采煤工作面的技术瓶颈。系统设置地面智能化采矿员操作岗，采矿员西装革履负责平台的常态化运行操作；自适应采煤系统减少工作面人员至 2-3 人，降低了采煤作业人员的劳动强度，提高采煤过程中的安全性和智能化水平，为煤矿智能开采提供了有效的技术保障。

#### “透明化地测模型+自动调平陀螺全站仪精确定位+数字孪生管控+正射校正视频流”

包括**工作面精细化物探、透明化地测模型、自动调平陀螺全站仪精确定位、数字孪生管控、正射校正视频流**等多项关键技术。建设开采设备综合定位系统，实现设备精准定位功能，建设高精度地质建模及动态更新、正射视频流校正拼接及视频跟机、煤岩界线地质编录装置等系统，实现综采工作面自适应割煤。**自适应截割模式**的运用，能够大大降低作业人员的劳动强度，提高生产过程中的安全性和智能化水平，最终实现**工作面的精准控制、沉浸式巡检及无人化生产**目标。

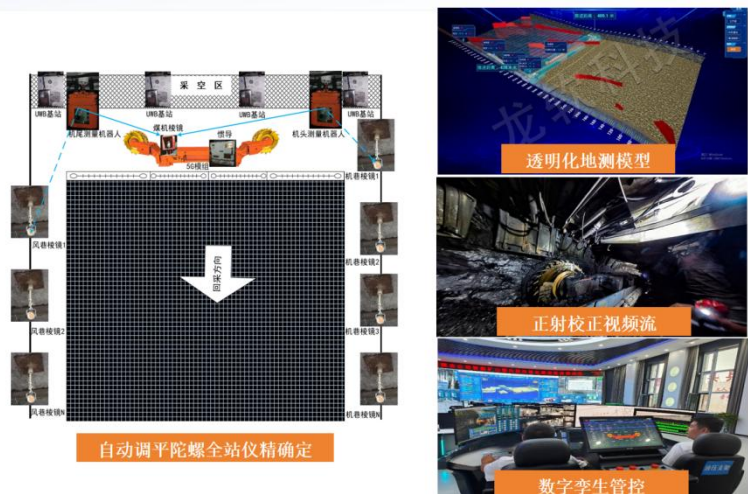


图 3-18 基于 GIS 的透明化智能开采管控系统

#### ② 智能化掘进系统

龙软科技在国内外率先提出基于透明化地测保障的智能化掘进新技术及自适应截割远程控制“龙软-北大”新模式。基于精确大地坐标及动态地测模型的智能化掘进系统包括掘进工作面超前物探、地测模型构建及动态更新、巷道点云逆向建模、巷道成形质量及形变分析、掘进机精确定位及导航、定位截割、无线网络传输及控制、电子围栏、视频 AI、数字孪生管控等多项关键技术及 KXJ127 矿用隔爆兼本安型 PLC 控制箱、KTF46 矿用隔爆兼本安型无线基站等十余项软硬件产品。

龙软科技基于精确大地坐标及动态地测模型的智能化掘进技术体系打通了建设中级、高级智能化掘进工作面的技术瓶颈，适用于各类装配配套的掘进工作面智能化升级改造及建设。智能化掘进系统通过地面远程控制及井下少人操作，实现掘进工作面掘-支-锚-运-破多工序协同作业，减少了掘进工作面作业人员的劳动强度，提高掘进效率和安全技术水平。

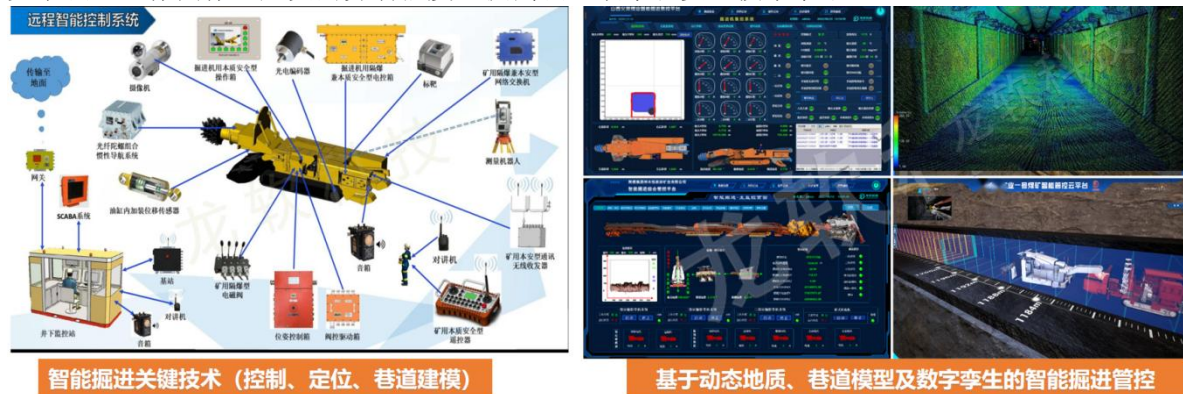


图 3-19 基于地测保障系统的智能化掘进

③ 智能化通风系统

基于“平战结合”的理念，研发了集“智能感知、智能决策、智能控制”于一体的通风智能化管控系统。结合超声波风速、风压传感器以及环境监测传感器，实时获取矿井通风系统的运行参数，动态感知通风系统需风量变化异常状态及隐患、通风系统灾变状态等；基于“一三维耦合”的通风网络解算算法，快速计算全矿井通风网络稳态及非稳态，实现局部重要用风地点的三维精细模拟，结合感知结果动态生成调节方案；通过对通风设施和设备监控系统远程智能调控，实现正常时期通风系统的按需供风，异常状态智能感知调控，灾变状态下的应急调控，保证通风系统持续安全、高效运行。



图 3-20 基于地测保障系统的智能化通风

本系列产品以“一种综采工作面测量机器人装置和自动测量系统”、“一种矿井测量机器人系统棱镜点号识别系统和方法”、“一种基于 5G 的综采工作面采煤机惯性导航装置”、“一种基于惯性导航器件和编码器的定位方法及装置”、“一种煤矿回采工作面智能开采预测截割线生成方法及装置”、“煤矿综采工作面透明化数字孪生自适应开采系统和方法”、“一种煤矿综采工作面采煤机与地质模型的耦合系统”、“一种综采工作面动态地质编录数据采集系统”、“一种煤矿掘进设备与地质模型、巷道设计模型的耦合系统”、“一种巷道点云中心线自动提取方法”、“一种全矿井自适应的一种三维耦合通风网络解算方法”、“三维巷道空间关系到通风网络解算模型的转换方法和系统”等国内国际发明专利为技术支撑。

系列四：智能洗选应用系列

应用激光扫描、工业物联网、大数据模型分析等先进技术，打造全域感知、全局协同、全线智能的洗选系统，全面推进选煤厂数字化、智能化转型，深入挖掘数据带来的价值，实现设备智能运行与运维、状态智能监测、过程智能控制、工艺参数智能设定、管理智能精细和决策智能调节，降低了人工干预，增加了行业用工工效，实现了选煤厂生产管理全流程的信息化、网络化、制度化、规范化、统一化、智能化。通过智能化选煤厂管控平台的数据分析系统、视频感知系统、安全监测系统、决策分析系统来实现厂区全系统集成展示、安全动态诊断、智能调度指挥、智能一键巡检、智能报警联动等功能，行成选煤业务全流程智能化的数字孪生管控平台。



图 3-21 智能洗选平台

主要包括：

#### ① 智能化选煤厂管控平台

智能化选煤厂管控平台以“选煤智能”为核心，将先进的传感监测、大数据、人工智能、物联网、云计算等新兴技术深度融合到复杂选煤工艺生产过程，打造全域感知、全局协同、全线智能的“智能选煤厂系统”。可以实现设备智能运行与运维、状态智能监测、过程智能控制、工艺参数智能设定、管理智能精细和决策智能调节，达到产品质量稳定、劳动强度低、经济效益高的目标。

#### ② 智能化选煤厂管控平台数字孪生系统

智能化选煤厂管控平台数字孪生系统能够以三维立体的形式显示选煤厂内的场景结构、设备布局，实现了洗选系统智能生产、智能调度、智能预测预警。

#### 系列五：工业物联网应用系列

##### ① 综合自动化系统

建设煤矿井上下工业环网、工业数据集成平台、排水、供电、运输、通风、压风、瓦斯抽放、采掘、智能洗煤厂等智能自动化控制系统，利用多种软硬件接口(OPC 协议、驱动通讯、数据库、文本文件、DDE/NETDDE、子网等)，构建全矿井统一、稳定、高效的数据集控融合平台，完成生产全流程的集中、协同、优化控制，实现矿井生产智能运行、智能感知、信息融合、数据挖掘和决策支持。

##### ② 设备故障诊断和全生命周期管理系统

基于 TGIS 一张图管理理念，以煤矿装备智能化感知、大数据、物联网等信息化技术为支撑，根据设备全生命周期和业务管理流程特点，实现设备的规划、设计、选购、安装、调试、使用、状态监测、故障诊断、维护、大修改造，直至报废的全生命周期跟踪管理与服务，实现设备在一张图上的位置服务、实时监测和动态跟踪，达到矿用设备使用管理流程化、运行监测透明化、维修保养超前化、质量问题可溯化的“技术一张图，管理一张网，服务一条龙”的新型管理模式，推进煤机装备管理与服务信息化。

#### 系列六：时空智能 AI 系统

##### ① AI 视频智能分析系统

AI 视频智能分析系统基于深度学习图像智能识别、时空大模型关联分析等技术，可以结合矿山生产实际需求，提供“人员安全、皮带运输、辅助运输、综采工作面、掘进工作面、通风系统、钻场系统、设备监测、电力监测”等 9 大类 72 小类智能分析场景模型，满足矿山行业主要安全、生产场景的应用需求，并支持客户特定需求的个性化模型训练，与时空 GIS 融合联动，实现具有空间拓扑关联的隐患报警处理、分析、上报的闭环处理，提升监管效率、保障煤矿生产安全。



图 3-22 AI 图像智能识别分析系统



图 3-23 已覆盖 9 大类 72 小类场景

## ②AI 时空大模型智能决策系统

基于人工智能大模型技术，通过自主研发的知识检索增强生成系统，融合包括 DeepSeek 在内的优秀通用大语言模型，结合公司多年矿山行业知识和场景积累，针对性微调训练具有矿山专业术语、知识、业务流程等理解能力的行业垂直大模型，并支持接入企业各类安全、生产、经营等动态数据以及技术资料、专家经验等知识，增强大模型矢量图形等图文能力，解决通用大模型领域知识嵌入不足的问题，提供矿山生产调度、安全评价、辅助决策相关的“智能看图、智能问数、智能监控、智能分析决策”等应用，为包括矿山行业在内的垂直领域提供大模型 AI 基础能力支撑。

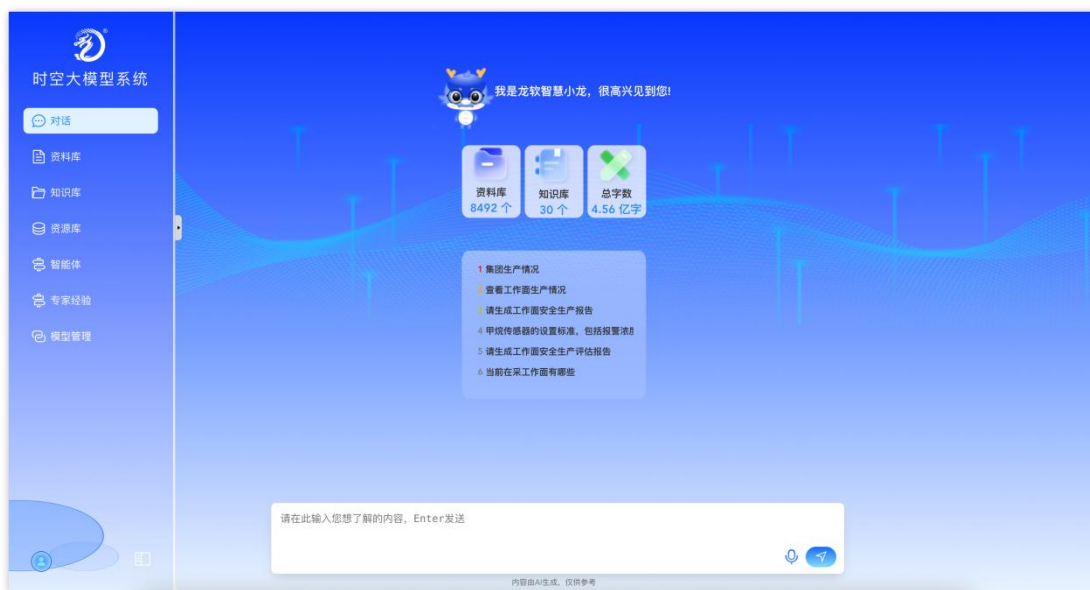


图 3-24 AI 智能决策问答

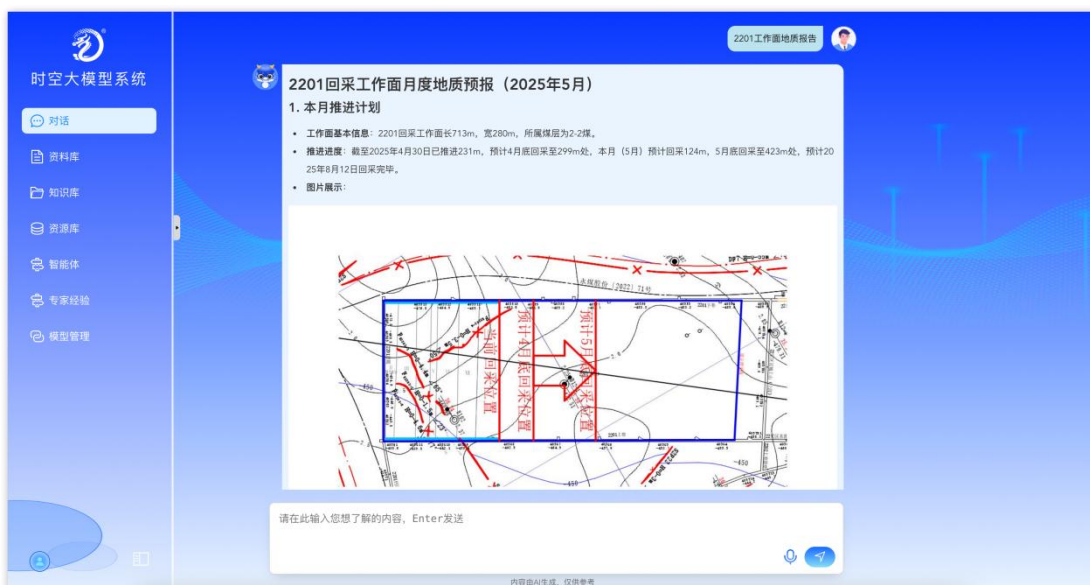


图 3-25 AI 智能决策分析报告

时空智能系列以“一种基于时空信息对的人工智能系统”、“一种软件系统智能交互方法”、“基于多维时空信息矢量图形的互生成式人工智能系统”、“一种通用人工时空智能大模型的构建方法”等发明专利为技术支撑。

### (3) 露天及非煤矿山智能化软件

#### ① 非煤矿山采选冶一体化综合管控平台软件

基于“矿石流”，开发矿山多维智能协同管控平台，统筹安排各类生产要素和资源分配，动态调节作业计划 and 生产决策，实现安全生产经营各要素的数字化、自动化和协同化管控，提高非煤矿山安全、生产、经营管理效率。



图 3-26 非煤龙软智图及智能化管控平台

### ② 二三维一体化数字采矿软件平台

集地测采设计等功能于一体，可实现地表模型、钻孔地质模型、矿体资源、开采过程工程模型的数据管理、可视化交互式建模；实现储量估算、采矿设计、工程测量验收和工程绘制等；实现二三维数据的一致性管理；实现二三维可视化展现、交互式协同编辑以及数据的同步更新；实现地勘、测量、采矿设计等数据集图件的网路服务化管理及应用，支撑矿山规划设计，形成矿山智能生产的基础条件。

本产品以“一种大型露天矿开挖工程台阶土石方量计算方法及系统”、“一种露天矿区矢量图件空间点要素注记抽稀方法和系统”、“一种露天煤矿绘制煤层厚度等值线的方法和装置”、“一种基于地层三角网模型的地质属性动态建模方法”等发明专利为技术支撑。

### ③ 基于 TGIS 非煤矿山智能协同管控平台

结合非煤矿山资源赋存条件复杂、采矿方法多样、作业地点分散、开采过程不连续、生产环境恶劣等特点，以“矿石流”为主线，基于 TGIS 建设包括地测采资源管理、智能采矿过程控制、智能选矿过程控制、生产运营管理、安全环保管理、资源综合利用、生态环境保护等功能于一体的智能协同管控平台，实现对非煤矿山安全生产运营全环节、全周期的一体化管控和决策。

本产品以“用于透明化矿山的构建方法”、“一种云 GIS 二三维一体可视化系统和一体可视化方法”、“一种基于 GIS 的安全生产调度管理方法和装置”、“基于地质测量保障系统的矿山智能化管控平台建设方法”等发明专利为技术支撑。

### ④ 非煤矿山选矿厂综合数字孪生平台

围绕非煤矿山选矿厂破碎筛分、分级磨矿、选别、浓缩脱水等选矿工艺智能应用场景，构建涵盖生产调度、矿质监测、机电管理、运销管理、安全管理、智能监测、专家库、智能决策分析于一体的选矿厂业务管控平台，同时将物联网、云计算、大数据、人工智能、数字孪生、自动控制、移动互联网技术、边缘计算、机器人和智能装备等与选矿厂生产经营活动深度融合，实现选矿厂安全、低碳、稳定、高效运行，为选矿厂节能减排、降本增效提供抓手。

本产品以“一种真实地理空间场景实时构建方法和实时构建装置”、“一种地理空间到高精度数字空间的设备管控系统和方法”等发明专利为技术支撑。

## (4) 智慧安监智慧应急及智慧城市软件

### ① 矿山综合风险动态分析评估系统

系统动态集成矿井基础信息、安全感知监测、安全管理、监察执法、事故统计、空间地理信息等数据，根据矿山行业的相关规程规范、监管监察条例等建立综合风险评价指标体系和评估模型，运用大数据分析、云计算、人工智能、GIS 等技术，智能分析评估矿山瓦斯、水害、冲击地压、冒顶片帮、中毒窒息等各类灾害风险底数、变化趋势和综合态势，并结合煤矿采集 GIS 矿图数据，构建时空融合灾害风险分析模型，实现矿山各类安全风险因素在时间、空间维度的融合分析和动态预警，为新时代矿山精准执法、远程监察、事故追溯提供信息化支撑。

### ② 矿山复合灾害监测预警系统

通过搭建统一的数据中心和感知网络，实时采集矿井安全监测、人员位置、视频监控、水害监测、冲击地压监测、重大设备监控、边坡监测、尾矿库环境监测等感知数据，实现风险动态监测预警，并依托安全风险“一张图”系统对矿山企业基础数据、安全感知数据、风险分析数据进行

直观展示，提高各级安全监管监察部门对矿山高危灾害事故风险的感知能力，实现事故隐患准确定位、事故后果全面分析、安全治理有的放矢和安全事故责任落实。

#### ③智慧煤炭云服务平台

智慧煤炭云服务平台总体分煤矿企业端和政务监管端两大部分。企业端面向煤矿提供生产管理、安全管理、经营管理、综合服务等业务板块；政务监管端提供行业监管、监督检查、安全预警等业务板块。两端之间通过整合企业生产经营、安全管理以及政府行政管理执法监督过程中的“信息流”、“人流”、“物流”、“资金流”要素，实现煤矿企业生产安全管理和煤炭行业监管大数据深度融合与应用。

#### ④ 安全双重预防管理系统

系统以《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法（试行）》、各地方“煤矿安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制建设指南”为依据，以安全生产标准化动态达标为主线，以满足企业安全生产管理为目标设计，实现把风险管控挺在隐患之前，把隐患治理挺在事故之前，规范安全生产行为，不断提升煤矿安全生产的整体预控能力。系统由无线网络、服务端、电脑端、移动端组成“一网三端”，实现“数据传输一张网”、“风险隐患两个库”、“业务操作一张图”、“分析决策一张表”。

#### ⑤ 智慧城市应急平台

智慧应急平台是推进应急管理体系和能力现代化，加强对危化品、矿山、道路交通、消防等重点行业领域的风险管控，加强风险评估和监测预警，提升综合监测、风险早期识别和预报预警能力，实现安全风险网格化管理，筑牢防灾减灾救灾的重要技术保障。

#### ⑥ 智慧园区安全环保监管平台

智慧园区安全环保监管平台以有线和无线通讯系统为纽带，以接处警系统为核心，集成 TGIS+BIM、移动目标定位监控、图像监控和综合信息管理等系统为“一体化”平台，实现信息上传、采集、录入、管理、分析、决策、指挥和处置全过程的快捷灵敏，科学高效监管。

#### ⑦ 危化企业应急管理和救援辅助决策系统

面向油气、石化、化工、煤化工等行业的用户，将安全管理、应急管理、危险源预测预警、DCS/SCADA 实时生产数据、生产运行监测监控数据整合在统一的管理平台，基于云 GIS 支持平台实现应急预案、应急资源、应急值守、应急救援指挥、应急辅助决策、应急培训与考核的数字化、流程化和可视化管理。

#### （5）“零碳”机场

利用 GIS+BIM 技术，将机场室内室外、地上地下、天地一体的全域、全空间数据进行几何和属性建模，包括航站楼、单体建筑、地下管网、冷热一体化设备、绿电设施、能源基础设施场所等，构建一个与现实机场完全相同、细颗粒度、高精细化的数字模型，接入全域监测监控数据。通过构建机场数字孪生体，通过智能设备虚实双向交互，实现监测机场环境及设备实时运行状态，预测机场电、暖、水的能量消耗，动态调整工作状态，最终达到机场节能减排目的。



图 3-27 零碳机场数字孪生能源管控平台

#### （6）教育培训系列

### ① 虚拟仿真实验室

面向高校、科研院所，利用虚拟现实技术和操控装置，构建虚拟仿真教学实验室。系统集成沉浸式、交互式、分布式于一体，将专业教学与虚拟现实技术相结合，通过交互式操作、自主漫游、动画演示等方式，使培训人员快速掌握工作原理、生产流程和操作方式。

### ② 企业安全生产特种作业仿真教学

面向地下矿山生产企业，针对采煤、掘进、巷道支护、探放水、瓦斯抽采等工艺流程，构建井下开采虚拟环境，实现生产过程的虚拟仿真，使特种作业人员掌握矿井各专业生产流程。系统提供多人协同工作、培训演练以及模拟考评，通过文字和语音的人机互动，达到身临其境的培训效果。

### ③ 生产工艺模拟与仿真培训系统

面向石油天然气、矿山等行业，研发生产工艺模拟与仿真培训系统，依托虚拟现实、多媒体、人机交互、数据库和网络通讯等技术，针对需要仿真的工艺进行设计与制作，建立虚拟仿真生产环境，设立多种培训和应急的场景，实现真实实验条件不具备或难以完成的培训功能。与应急培训、应急演练和国内外应急救援技术相结合，构建高度仿真的虚拟生产和灾害环境，用户在虚拟环境中开展培训演练。

### ④ 全员培训考试系统

系统面向矿山企业职工教育安全培训，从理论培训、技能考核、生产管理等多角度、全方位、深层次的综合培训，按照国家标准规范自动生成培训数据以及档案。建立新型的职工教育培训管理体系，利用煤炭知识云服务、浏览器、手机 App、微信等轻松实现信息和知识在云端的交换和共享，使用户可以在任意时间和任意地点学习和交流，根据煤矿内每个岗位的证件、知识、能力的要求，通过高效、精准、实用的培训，提升煤矿员工的知识与技能。

## (二) 主要经营模式

### 1、盈利模式

公司结合自身的工业软件研发路线及行业特点，通过龙软智图（LongRuan GIS）底层开发平台以解决行业痛点技术为研发导向，采取向各应用领域逐步拓展的贯穿式软件开发模式，进而形成系列化基于龙软智图的工业软件产品及能源数智化解决方案。以自主研发的底层平台驱动研发创新，以数智化解决方案服务市场需求，进而以“技术引领”和“市场导向”的直销模式开展业务。本公司开发的平台化软件系统直接面向行业客户需求，因此研发成果具备较强的商业转化能力。同时针对部分区域或客户采用非直销模式，公司与合作方建立稳定的合作关系，为其提供技术方案支持，并与其签署合同提供产品，由经销商将产品销售给终端用户；或者本公司直接签署合同，支付合作方相应的推广费用。

### 2、采购模式

公司的核心竞争力在于软件研发，需采购的设备或服务均系为项目实施而配套采购的硬件设备或服务，处于充分竞争的市场，拥有充足的供应来源。公司根据合同需求由项目经理制定成本预算并提出采购申请，经采购部询价、招标后确定供应商。为了加强采购成本控制及供应商管理水平，提高公司整体运作效率，公司制定了详细的采购管理制度及供应商管理制度，并建立了《合格供应商名册》。

### 3、研发模式

公司坚持原创开发、自主可控的工业软件研发模式，结合矿山的多层次、多维度信息化、智能化需求，采用 LongRuan GIS 底层开发平台开发，逐步向各应用领域拓展的贯穿式软件开发模式。公司采用以 GIS 为基础的开发模式适应我国煤矿以地下开采为主，地质条件复杂的特点，且具备向非煤矿山、能源、城市公共安全、灾害应急救援等行业拓展的基础优势。

#### (1) 基础创新研发

该研发模式是公司在“LongRuan GIS”底层开发平台基础上基于充分的前瞻性研究或对于行业发展的前瞻性判断形成对产品、技术创新开发的想法，结合详实的技术论证推演、市场预研等逐步确定项目研发方案，完成基础底层平台研发的模式。确保底层平台原创开发，关键技术自主可控，统一标准规范设计，创新领域技术引领。

#### (2) 实践性创新研发

公司二十余年行业及技术沉淀积累。该模式以客户需求为导向，在产品开发过程中，客户的需求多种多样，公司基于 LongRuan GIS 平台就客户需求进行实践性技术创新，结合实践项目情况，将技术开发、产品开发、平台开发进行一体化管理，与客户需求匹配同时形成相应的技术储备或产品、平台模块，基于公司成熟的 LongRuan GIS 平台技术，完成研发成果向应用领域的转化。结合政策指引不断推出满足市场定位及需求的产品及综合解决方案，成功开发了自主可控的国产工业软件与国产云系统在智慧矿山领域的深度协同与应用。

### （3）战略合作研发

公司与北京大学开展长期战略合作。自 2007 年起公司与北京大学联合成立“智慧能源和公共安全研究中心”，进行相关领域的前瞻性、开创性研究，为公司的科技创新提供源源不断的技术储备，成功探索了产-学-研-用一体化在智能矿山领域的实施路径。此外，与北京大学鄂尔多斯能源研究院、北京大学南昌创新研究院开展深度合作。

### （4）研发机构设置

根据产品类型的不同，公司研发机构采取了“四轮驱动”的设置模式：空间信息技术研究院+智能装备技术研究院+智能矿山安全技术研究院+人工时空智能研究院。**空间信息技术研究院**为公司核心科研机构，根据公司专家技术委员会的研发指导意见并结合自身参与项目执行所收集的用户体验资料，全面负责公司核心 LongRuan GIS、龙软智图、LongRuan 矿山安全生产大数据云服务平台及透明化矿山系统平台等核心底层平台的研发工作。**智能装备技术研究院**则结合公司自有智能采煤、掘进相关专利技术，结合客户现场应用场景，搭建采掘仿真试验平台，针对公司开发的智能化控制系统、智能装备，采掘产品进行工业性试验验证，以优化提升系统性能及适用性；另一方面通过平台对外提供智能化采掘工艺的培训教学，提升专业设备系统的易用性。**智能矿山安全技术研究院**立足于公司既有技术优势与矿山基础原理，研发和利用相关实用化物探技术、煤矿灾害多维仿真分析及防治技术以及相应的完全国产化软件，结合人工智能技术，为公司智能化矿山项目提供基础理论、专业核心技术和应用支撑，完成对相关软硬件的进口替代，实现“水、火、瓦斯、粉尘、顶板”等灾害的预警分析，提高透明地质的准确性和可靠性，为智能化煤矿的安全生产保驾护航。同时负责智能化矿山建设的整体规划设计，指导智能化矿山系统性建设。**人工时空智能研究院**充分发挥公司在时空智能领域的技术积累，开展“GIS+AI+工程”系统设计和核心技术研发，首先研发矿山垂直行业大模型、多模态信息融合、视频智能分析、图文工程报告智能生成、物探智能解译、智能管控模型等 AI 技术和产品，构建、积累公司自有的 AI 模型和数据资产，逐步形成具有工程领域特色的“龙软时空大模型”技术体系，提升公司在资源、能源及相关行业的服务能力，增强市场竞争力，为公司的快速发展和时空智能业务的扩展注入强大的动力和活力。同时也参与到“人工智能+”行动中，推动相关领域数字经济发展和产业数字化转型。

## 4、营销及管理模式

根据公司“技术引领式”的营销服务模式，公司营销中心下设售前支持部及大客户部、山西、内蒙、陕西、新疆、华东、东北、华中、宁夏、南部等区域中心，统筹管理徐州、成都、西安、鄂尔多斯、太原、哈尔滨、乌鲁木齐、贵阳、昆明、银川、郑州等区域服务网点，及时掌握市场信息并为客户提供强有力的技术支持和服务。区域中心辐射了全国主要产煤省及矿产资源丰富区域，有利于及时与客户沟通发现市场机会，同时有利于售后服务及客户关系维护。营销中心统筹管理各区域中心及服务网点，及时搜集汇总各个地区重大项目信息，并通过参加各种智能矿山技术交流会议、各区域的矿山装备智能展览会等方式，及时了解行业发展动态、宣传公司产品及服务。

售前支持部负责项目售前阶段的技术调研工作，具体包括客户需求的调研分析、方案设计、项目汇报与交流；配合销售部进行公司产品的宣讲、演示等；负责投标文件编制，投标过程中的技术支持工作；负责与研发、项目实施等部门的技术交底工作；负责售前技术支持队伍建设及培养，组织人员学习公司产品的功能、技术特性与应用对象，不断提高售前技术人员的工作能力；负责收集行业技术信息，追踪行业先进技术，为提高售前技术水平和公司技术与产品发展及技术服务提供建议。

区域中心负责煤炭与非煤行业市场开拓与销售工作；执行公司销售政策，承担销售任务，确保销售目标和任务的完成；负责收集分析行业的市场信息，发现市场机会，制定并执行市场开拓和销售计划；负责项目信息的获取、项目跟进、项目投标、商务谈判、合同签订、项目回

款，协调项目实施与验收等工作；负责煤炭行业的客户关系管理；负责收集目标行业发展动态、行业管理要求和主要业务流程，能够清晰阐述相应的行业解决方案。

公司国际业务部，初选目标区域为俄罗斯及非洲，商业模式为直销结合与代理商合作结合的方式，出口 GIS 及其他智能化相关软件。

本公司作为软件开发企业，强调以人为本的管理思想，根据国家产业导向，结合公司的发展战略及行业发展的前沿情况及趋势，采取以市场需求为导向，以公司的各项管理制度为基础，通过前瞻性的研究开发及技术创新引领客户需求，通过项目的全过程管理保障项目实施的经营管理模式。

报告期内，公司的经营模式未发生重大变化。

### (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

公司是以自主研发的 LongRuan GIS 平台为基础，利用云计算、大数据、工业互联网与人工智能智能等技术，为煤炭及非煤矿山安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程数智化解决方案；为矿山安全监察、政府应急救援、职业卫生监管机构及科研院所、工业园区、机场提供现代信息技术与安全生产深度融合的整体解决方案。公司所处行业属于国家战略性新兴产业新一代信息技术行业中的软件和信息技术服务业，行业代码为 I65。

##### (1) 行业的发展阶段

我国的软件和信息技术服务行业正处于高速发展的成长期。云计算、互联网、大数据分析、人工智能大模型等新技术，正在推动我国新一轮软件和信息技术服务行业的发展，特别是基于移动互联网、工业互联网的信息服务业的快速发展，包括应用软件服务、平台提供服务、基础设施服务等。

我国的软件和信息技术服务行业的下游用户需求已经由基于信息系统基础构建转变成基于自身业务特点和行业特点的业务发展需要，因此各行业对于以行业特点为核心的应用软件、信息技术、跨行业的管理软件和基于现有系统的专业化服务呈现出旺盛的需求。

我国工业软件发展环境不断向好、产业保持良好增长态势、产业结构不断调整优化，软件在工业领域的“赋值、赋能、赋智”的作用日益凸显，随着各项国家战略的发布实施，我国工业软件进入快速发展期。经过行业内企业多年来坚持不懈的自主创新，我国煤炭行业安全生产管理信息化领域在软件产品研发和项目实施等方面已取得了长足的进步，行业技术水平不断提高。鉴于我国煤炭开采条件的复杂性、多样性及以地下开采为主的特点，采用自主可控的 GIS 平台进行行业应用软件研发的企业获得了良好的发展空间，特别是在信息技术、地球科学与煤炭行业专业知识的融合研究与应用方面，已经取得了国际先进水平的研发和应用成果，在本土化方面拥有明显的先发优势。

煤炭行业是工业软件应用的下游行业，主要需求体现在煤矿智能化升级等方面。2020 年 2 月，国家发改委等八部门联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，明确了我国煤矿智能化建设的目标和任务。同年 12 月，国家能源局、国家煤矿安全监察局启动了国家首批 71 处智能化示范煤矿的建设工作。随后部分主要产煤省区启动了省级智能化示范煤矿建设，大型煤炭企业集团也启动企业级智能化示范煤矿建设。2024 年 1 月，国家能源局、国家矿山安全监察局公布首批建成的国家智能化示范煤矿名单，共 47 处煤矿(含 36 处选煤厂)。目前，我国已建成了一批多种类型、不同模式的智能化煤矿，初步形成示范煤矿引领带动、其他煤矿跟进建设的煤矿智能化建设格局。

2024 年 3 月，国家能源局发布《2024 年能源工作指导意见》（国能发规划〔2024〕22 号），要求总结全国首批智能化示范煤矿建设成效，更大范围、更高水平推进智能化煤矿建设，促进能源新技术应用示范。

2024 年 4 月，国家矿山安监局、应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、财政部、教育部等 7 部委联合发布《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，提出到 2026 年，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%，智能化工作面常态化运行率不低于 80%，煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 30%、20%，全国矿山井下人员减少 10%以上，打造一批单班作业人员不超 50 人的

智能化矿山；到 2030 年，建立完备的矿山智能化技术、装备、管理体系，实现矿山数据深度融合、共享应用，推动矿山开采作业少人化、无人化，有效防控重大安全风险，矿山本质安全水平大幅提升的总体目标。

2024 年 5 月，国家能源局发布《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》（国能发煤炭〔2024〕38 号），明确要求重点推进大型煤矿和灾害严重煤矿智能化改造。大型煤矿要加快智能化改造，到 2025 年底前建成单个或多个系统智能化，具备条件的要实现采掘系统智能化。鼓励 300 万吨/年以上的生产煤矿全面推进主要生产环节智能化改造，力争率先建成全系统智能化煤矿。灾害严重煤矿以及海拔高于 2400 米或采深大于 600 米的生产煤矿要根据地质条件与灾害特点，一矿一策制定智能化改造方案，加快推进重点危险环节智能化改造，全面增强生产安全保障能力。

2024 年 7 月财政部、税务总局联合发布《关于节能节水、环境保护、安全生产专用设备数字化智能化改造企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告 2024 年第 9 号），明确规定，企业在 2024 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日期间发生的专用设备数字化、智能化改造投入，不超过该专用设备购置时原计税基础 50% 的部分，可按照 10% 比例抵免企业当年应纳税额。

在国家智能化示范煤矿建设的带动下，各省开展了省级智能化示范煤矿建设，大型煤炭企业集团也开展了自己的智能化示范煤矿建设，初步形成示范煤矿引领带动、其他煤矿跟进建设的煤矿智能化建设格局。

新疆维吾尔自治区 9 部门联合印发《新疆维吾尔自治区煤矿智能化建设三年行动计划（2023-2025 年）》，计划 2025 年新疆生产煤矿全部达到初级智能化及以上等级，建设条件适应的，达到中高级智能化水平；

黑龙江出台《黑龙江省煤矿标准化智能化建设扶持激励政策》，主要对智能化建设达到政策标准的煤矿企业给予投资政策、财政政策、安全生产政策、政务服务政策四个方面的支持。

山西省能源局、山西省应急管理厅、国家矿山安全监察局山西局 2024 年 1 月发布《2024 年度全省加快推进煤矿智能化建设工作方案》，提出目标任务：深入推进煤炭产业与数字技术一体化融合发展，煤矿智能化建设全面进入全矿井智能化建设阶段，2024 年，120 万吨/年及以上和灾害严重生产煤矿智能化改造全部开工，力争新建成智能化煤矿 150 座。

贵州省能源局、国家矿山安监局贵州局 2024 年 1 月发布《关于印发〈加快贵州省煤矿智能化建设实施方案（2024-2026）〉的通知》，提出建设目标：全面提高煤矿安全生产保障能力，有效提升煤矿生产效率。全省推动建设各类智能煤矿 75 处，到 2025 年底确保建成 50 处以上。其中 2023 年建设 2 处，2024 年建设 48 处，2025 建设年 25 处。

河南省人民政府办公厅 2024 年 4 月发布《关于印发河南省加快推进煤矿数字化智能化高质量发展三年行动方案（2024-2026 年）的通知》（豫政办〔2024〕17 号），提出主要目标：2024-2026 年累计建成 25 处省级智能化煤矿、100 个以上智能化采煤工作面、170 个以上智能化掘进工作面，建设 300 个以上智能化子系统。年产能 120 万吨以上的煤矿基本建成智能化煤矿，年产能 120 万吨以下的煤矿围绕关键生产环节建设至少 1-2 个智能化子系统，新建煤矿原则上按照智能化煤矿设计，年产能达到 60 万吨的改扩建煤矿原则上按照采煤、掘进智能化设计。到 2026 年，全省智能化煤矿产能占比不低于 60%；与 2023 年相比，全省煤矿减少用工人数 1.5 万人，采煤、掘进工效提升 15%。筛选一批“小快灵”智能化应用场景在全省煤矿推广。

国家能源集团在《国家能源集团煤矿智能化建设指南（试行）》的基础上，对照匹配《煤矿智能化建设指南（2021 年版）》的相关要求，并结合国内外智能化技术的升级迭代及煤矿智能化工作实践，发布《国家能源集团煤矿智能化建设指南（2022 版）》，构建“1 套体系全面统筹、2 种模式激发创新、3 类煤矿示范引领、5 位一体高效推进”的“1235”煤矿智能化建设模式。目前已建成 9 处国家首批智能化示范煤矿、14 处集团级智能化示范煤矿，适应煤炭工业快速发展的需求，加强煤矿智能化建设的技术支持。

随着煤矿智能化发展，各级煤矿安全监管监察部门和企业面临更高标准和更严格要求预判防控煤矿重大安全风险的艰巨任务，强化源头管控，从根本上消除事故隐患。通过实施超前辨识预判、

提前预警、远程监管监察、精准现场检查等措施，提高风险防控能力，把风险隐患化解消除在萌芽之时、成灾之前，有效防范和遏制煤矿重特重大事故。

2022 年 5 月，应急管理部、国家发展改革委联合印发《“十四五”应急管理部门和矿山安全监察机构安全生产监管监察能力建设规划》，对“十四五”时期安全生产监管监察能力建设作出全面部署。确定“统筹谋划、系统治理，精准施策、多点突破，整合资源、高效建设，改革引领、创新驱动”的基本原则，提出到 2025 年，安全生产治理体系和治理能力现代化建设取得重大进展，监管监察执法体制机制更加完善，监管监察执法、风险监测预警、应急救援指挥、科学技术支撑水平显著提升，防范、应对、处置重特大事故的底气和能力明显增强，重特大事故得到有效遏制，事故总量进一步降低，有力促进安全生产形势趋稳向好。并提出了重点任务和保障措施，谋划了一批重点工程，为 2035 年基本实现安全生产治理体系和治理能力现代化奠定坚实基础。

2022 年 7 月，应急管理部、国家矿山安全监察局印发《“十四五”矿山安全生产规划》，确定实施矿山智能化发展行动计划，协同推进矿山自动化、智能化建设相关政策配套，分级分类推进矿山智能化建设。因地制宜建设一批效果突出、带动性强的智能化示范工程，总结提炼可复制的智能化建设模式，发挥智能化示范矿山引领作用。推动新建、改扩建矿井及大型煤矿、灾害严重煤矿实现智能化开采，小煤矿深化机械化换人、自动化减人专项行动，逐步向智能化过渡。深入推进非煤矿山机械化、自动化和信息化建设，研究出台加强中小型非煤地下矿山机械化建设指导意见，逐步推进非煤矿山智能化建设。

2022 年 10 月，应急管理部、国家矿山安全监察局印发《煤矿及重点非煤矿山重大灾害风险防控建设工作总体方案》，提出以遏制矿山重特大事故为目标，以防范化解重大安全风险为主线，充分利用新一代信息技术，实现煤矿及重点非煤矿山关键地点、重点部位重大安全风险的实时识别、监测和精准研判，推动矿山安全监管监察模式向远程化、智能化、可视化以及“互联网+监管”方式转变，提高矿山安全监管监察执法效能，不断提升矿山数字化、智能化安全生产水平。按照“急用先行、突出重点”的原则，力争到 2026 年，在全国范围内完成所有在册煤矿、2400 座重点非煤矿山重大灾害风险防控项目建设工作。

2024 年 1 月，广东省继出台《广东省非煤矿山智能化建设三年行动方案》后，又印发了《广东省应急管理厅关于开展广东省非煤矿山智能化建设的通知》，启动 2024 年非煤矿山智能化建设工作。《通知》按照“单项应用、集成协同应用、整体应用”原则，逐矿明确了智能化建设内容及完成时限，形成《广东省智能化矿山建设挂图作战表》，并要求各地级以上市应急管理局挂图作战，督促指导有关非煤矿山严格按照作战表要求抓紧推进智能化建设工作。

山西省 2024 年 2 月发布《山西省进一步加强矿山安全生产工作措施》的通知（晋发〔2024〕10 号），指出要推动中小型矿山机械化升级改造和大型矿山自动化、智能化升级改造，加快灾害严重矿山智能化建设，打造一批自动化、智能化标杆矿山。2024 年年底前，建成 10 座智能化非煤矿山；2026 年年底前，单班入井 30 人及以上、设计采深 800 米及以上的地下矿山和边坡高度 200 米及以上的露天矿山等高风险非煤矿山智能化建设全部开工，累计建成 30 座智能化非煤矿山；2028 年年底前，高风险非煤矿山实现采掘工作面、供配电系统、通风排水系统、运输系统、监测预警系统、网络通信系统智能化，其他具备基础条件的非煤矿山智能化建设全部开工；2030 年年底前，全省具备基础条件的非煤矿山基本实现智能化。

在煤矿智能化建设过程中，示范煤矿减人增安提效成效显著、引领带动作用非常突出。当前，煤矿智能化建设进入加快发展、纵深推进新阶段，但仍面临着建设进展不平衡、运行水平有待提升、核心技术装备支撑不足、人才保障亟需加强等问题，尤其是智能开采、智能掘进、透明地质等关键技术难题亟需解决。因此，国家相关部门酝酿继续推进国家智能化示范煤矿建设，集聚行业力量攻关智能化关键难题，持续发挥示范煤矿引领作用，为保障煤炭安全稳定供应、构建新型能源体系提供有力支撑。

因此，服务于煤炭和非煤矿山的安全生产、智能升级、安全监管、智慧应急和公共安全的工业软件行业进入以技术突破为核心竞争力的稳健发展新阶段。

## （2）工业软件行业基本特点

工业软件具备强工业属性，软件是载体，工业是内核。工业软件源自于企业提质增效降本的真实需求，是长期工业化过程中知识与工艺的结晶，其本质是将工业技术软件化，软件只是其外

在载体，工业才是其内核。工业软件在需求、知识、应用、数据等方面依赖工业体系。而工业本身是复杂度极高的行业，涉及到较多的技术、标准和规范，包括异构平台的体系结构、多种网络标准与协议、企业的私有管理信息库以及信息技术基础设施库、IT 服务流程管理标准等，所涉标准广泛，上下游互相依存度高。

工业软件产业链由设备、网络、平台、软件、应用共同组成，工业软件需要实施在设备、网络、平台等基础设施之上，受到基础设施影响。例如传感器数据采集量与精度、工矿内外部网络接入情况、服务器算力大小等均会对工业软件实施效果产生影响。同时上游基础设施的进步也会带动工业软件的发展。

工业软件产品开发需要通过对客户软件服务行业的需求进行全面、细致和深入的理解后，总结出高度抽象的建模方法、形成科学合理的体系架构，进而实现框架和功能之间的分离，功能与数据之间的分离，应用与渠道之间的分离，实现对产品结构和功能的个性化与精细化的设计开发，形成精细产品。

总之，工业软件是工业知识的代码化表达，并在应用中不断优化。软件是智能化的载体，工业软件是智能生产/制造的核心。软件和信息技术服务行业的迅速发展，为工业软件行业提供了优越的基础发展环境，使国内的用户观念、信息传递更加先进，协同效应最大化，为工业软件行业的进一步发展提供了有力保障。

### (3) 主要技术门槛

煤炭行业工业软件开发需要对矿山行业安全、生产及管理全业务流程的深刻理解和长期实践积累，以及适合行业应用需求的基础架构和关键技术积累，具有较高门槛。公司所在行业为技术密集型行业，行业进入需要较高的技术层次和跨越较高的技术门槛。核心技术的积累和技术创新是推动基础软件和应用软件企业取得竞争优势的关键因素。基础软件是信息技术之魂，GIS 基础软件是地理信息应用的根。基础 GIS 软件的技术核心是底层架构、算法与系统优化；应用软件企业则需要跨越软件业自身技术与客户不同专业技术融合的技术门槛，跨越多重标准、异构平台、多源数据融合的技术门槛，从而确保应用软件系统实用性、稳定性和安全性。公司的工业管控软件结合了基础软件与应用软件，并在此基础上实现了从工业管理到管控与行业深度融合，构筑了煤炭工业软件壁垒。

## 2、公司所处的行业地位分析及其变化情况

经过数年的发展，煤矿智能化发展进入由示范建设转向规模推广的关键阶段。然而，目前我国煤矿智能化仍面临着建设进展不平衡、基础不稳固、常态化运行水平低、相关人才短缺和标准体系不健全等一系列问题，实现 2025 年煤矿智能化发展目标即大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化的任务非常艰巨。

公司自主研发的系列化智能矿山工业软件，有效满足了煤矿井下复杂地质条件下的信息化、智能化综合需求，在行业内长期处于领先地位。目前，公司客户遍及 2022 年中国煤炭企业 50 强中的 40 余家，已有 1800 余对矿井采用龙软科技的软件系统。国家能源局确定的 71 对（实际执行 69 对）首批智能化示范煤矿中，公司管控平台、地质保障或智能采掘等核心产品已在 46 对矿井得到成功应用，并在验收中取得优异成绩。同时，公司为国家矿山安全监察局开发的“煤矿综合风险动态分析评估系统”运行效果良好。公司软件产品在煤炭大中型企业和矿山安全监察机构的广泛应用充分说明了公司技术和市场的领先优势，优良的客户基础是公司未来进一步提高行业地位、扩大领先优势的保障。

另外，公司以自主研发的专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为政府应急和安全监管部门、科研院所、安全生产服务机构、工业园区、高危行业企业、机场提供现代信息技术与安全生产深度融合的智能应急、智慧安监、数字孪生机场“一张图”数智化解决方案。

## 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

随着数字经济与实体经济的深度融合，矿山行业依托人工智能为代表的新一代信息技术，正加快形成新质生产力、增强发展新动能，数字化、智能化转型的需求越来越迫切。在矿山工业软件方向，在国家产业政策的支持下，经过行业内企业多年来坚持不懈的自主创新，上下游技术研发和产业化应用取得了长足的进步。我国煤炭开采条件的复杂性、多样性及以地下开采为主的特

点造就了以本公司为典型代表的矿山行业国产自主、全体系工业软件研发企业，特别是在信息技术、时空智能与矿山行业专业知识综合应用方面，已经取得了国际先进水平的研发和应用成果。在能源安全与矿产资源安全的全球大背景下，随着煤矿智能化技术成熟度和效益的不断提升，非煤矿山领域也正逐步纳入国家智能化建设的整体规划，矿山智能化升级需求持续旺盛，为公司工业软件业务的拓展提供了重要机遇。

### **(1) 矿山工业软件在新技术方面的发展情况**

#### **① 人工智能技术的行业应用越来越深入**

人工智能作为引领新一轮科技革命和产业变革的核心力量，大模型正成为矿山行业智能化建设新基建。智能化矿山建设经过近几年的快速发展，取得了阶段性重大应用成果，已成为矿业行业集约、高效、可持续发展的必由之路。但整体智能化程度仍处于初级、中级水平，人工智能技术是推动智能化矿山走向高级智能化、常态化运行的关键要素之一。特别是基于矿山行业特色、自身需求的矿山时空大模型技术，可以为矿井提供从知识库到决策支持的全栈 AI 能力体系和解决方案，如视频 AI 智能识别能力、矿山垂直大模型智能问答能力、图形智能处理能力、矿山业务智能决策能力等，充分挖掘大模型能力在矿山日常安全生产管控等业务中的应用价值，通过面向矿山的“智能问答、智能问数、智能看图、智能决策”等创新应用，实现矿井探测、开拓、采掘、运通、分选、安全、生态、生产经营管理等全过程软硬件系统的智能化、常态化自主运行，打造矿山管控的智能化内核，推动矿山安全生产模式的智能化重塑。

#### **② 时空信息技术与矿山智能化深度融合**

矿山地质条件复杂、开采环境动态多变，时空信息平台是矿山智能化开采的必备支撑，依托时空智能技术，构建一套基于统一地理信息系统和统一空间数据库的时空信息处理平台，成为实现矿山智能化管控的基石，形成涵盖“采、掘、机、运、通”和“水、火、瓦斯、顶板”等各专业的时空信息存储和处理，动态构建并修正包括地层、巷道、构造、岩层力学参数等要素的高精度、精细化模型，为矿山智能化安全高效生产提供精准、动态的地质模型。围绕地质保障、智能化管控、智能化采掘、智能化通风、智能化运输等核心应用，时空信息平台利用服务 GIS 和移动 GIS 技术，为各业务系统提供统一的地理信息服务。这不仅实现了地质信息与工程信息的有效融合，还满足了高精度建模的需求，为智能化应用提供了坚实的数据基础。当前，矿山时空信息处理及模型构建等相关技术已经成为智能化建设中不可或缺的基础支撑，随着与人工智能技术的不断融合，时空智能将在矿山领域发挥更加关键的作用，推动矿山智能化迈向更高的水平。

#### **③ 数字孪生及仿真模拟的工业应用愈加深入**

基于数字孪生技术的透明化矿山应用正在矿山智能化领域日益深入，特别是基于具有真实地理坐标时空信息构建的矿山时空数字孪生平台，已成为矿山远程自动化、智能化、无人少人化的基础支撑。矿山时空数字孪生平台以实际生产矿山为基础，在虚拟空间中构建具有真实时空信息、高保真度的虚拟实体，使用监测、分析、仿真、预测等方法，通过实际矿山生产与矿山孪生体的实时双向交互，实现监测日常生产状态、预测灾害发展趋势、优化工作工艺流程，最终实现多要素、全过程的优化生产流程。矿山时空数字孪生平台已应用在地质保障、智能通风、智能化管控平台、智能综采、智能综掘等专业方向。基于矿山时空数字孪生平台实现的智能综采工作面数字孪生系统构建高精度具有时空属性的地质模型和设备模型，集成安全监测、人员定位、设备自动化等数据，使用数据驱动等技术，实时仿真进行生产状态，通过数值模拟技术动态预测矿压、水、瓦斯等灾害，并将截割线的真实地理坐标发送采煤机，指导生产。矿山时空数字孪生平台已应用在智能园区、海洋环境与装备、高校仿真教学、零碳机场等非矿山领域。

#### **④ 工业软件云化、在线协作转型加速**

随着互联网、云计算、人工智能等前沿技术的迅猛发展，企业对成本管控、跨部门协同以及多系统无缝对接的需求愈发迫切，云化、在线协作正成为企业数字化转型的必然选择。云服务是数字化转型的基石，正以前所未有的势头颠覆传统 IT 架构。云模式的普及大幅降低了工业软件的使用与运维成本，用户只需通过简单的浏览器访问或移动应用即可即时获取工业级服务，极大地减轻了企业在本地部署与日常维护方面的负担。基于云原生的在线实时协作，推动工业软件从单一效率工具向集成化协作平台升级，不仅满足企业对协作更新和数据安全的需求，更通过整合业务流程、知识沉淀、自动化集成等模块，构建起覆盖全工作流程的数字化、智能化中枢。工业软件的定义与功能正在发生深刻变化，从以往的独立系统向全面集成的一体化平台转变。这些基于

云的平台不仅能够支持全方位的业务流程管理、协同工作与深度数据分析，还能凭借积累的海量数据和前沿的人工智能算法，有力推动企业的数字化转型与智能运营。特别值得关注的是，矿山工业软件通过云服务模式，还可以快速渗透至中小企业市场，推动全行业数字化与智能化发展步入了快车道。

### （2）工业软件在煤矿智能开采方面的发展情况

我国煤炭智能化开采技术从 2010 年起分别经历了可视化远程干预（1.0 时代）和工作面自动找直（2.0 时代）两个技术阶段，目前正处于向透明工作面（3.0 时代）研究过程中，最终将进入透明矿井（4.0 时代）的技术阶段。

智能化开采技术 3.0 时代是针对煤矿井下围岩状态感知及生产装备控制难题，主要研究基于透明工作面高精度三维地理模型构建、智能开采控制和超前巷道智能化协同支护等技术，研制支撑智能化安全生产的地理信息系统和设备定位装置、综采成套装备智能控制系统、智能化超前支护等装备。

目前，煤矿智能化建设已经取得了阶段性重大应用成果，但仍处于初级或中级智能化水平，智能化煤矿建设正逐步进入深水区。

公司在智能开采方面提供基于龙软智图的智能开采工作面整体智能化解决方案，包括“透明化地测模型+自动调平陀螺全站仪精确定位+数字孪生管控+矢量空间视频流”四大关键技术，全方位改进煤矿智能化开采和管控模式，为实现煤矿采掘工作面的精准远程控制、沉浸式巡检及无人化生产目标提供了高科技保障，使井下采煤工作面无人或少人生产成为可能。从行业需求和发展趋势来看，龙软智图时空信息处理软件平台在矿山智能化建设中的地位和作用越来越重要，从早期的“制图工具”到各类专业管理系统的“底图”，再到矿山一体化“管理平台”，在人工智能技术的加持下，正逐步发展为智能开采的“数字孪生时空管控基座”。

### （3）未来发展趋势

#### ①人工智能与矿山工业软件全面深度融合

DeepSeek 等国产开源大模型凭借先进的技术架构和卓越的性能，解决了大模型行业应用的供给问题，实现了推理成本大幅降低，使 AI 能力可以快速向行业软件扩散，进而催生了行业软件生态重构的发展机遇。在人工智能（AI）、大数据分析技术与地理信息系统（GIS）平台的深度融合下，AI 技术为矿山工业软件的发展带来了历史性机遇，在政策引导、技术突破的驱动下，将持续推动矿山行业工业软件的迭代升级和应用提升。特别是在安全性、准确性要求更高的矿山领域，因大语言模型存在先天的“幻觉、黑箱”等问题，无法有效理解和处理矿山特有的复杂时空多维信息。未来，面向矿山行业需求，基于通用大模型技术，将人工智能与矿山工业软件全面深度融合，构建矿山时空大模型，解决井上下时空信息的智能处理、安全生产业务的智能决策等需求，实现 AI 技术在行业内的深度落地应用有着巨大的潜力和前景。

#### ②软件投入占信息化、智能化总投入的比例将逐渐提高

随着矿山智能化建设的不断深入，整个行业正逐步汇聚并治理着日益庞大的矿山安全与生产数据，这些数据蕴含着对业务洞察与价值挖掘的无限可能。AI 与大数据技术的协同创新，特别是 AI 大模型平台与分布式空间数据引擎的相互赋能，赋予了系统前所未有的数据处理能力，能够驾驭更广泛、更复杂的数据类型。近几年矿山智能化建设过程中，基础设施和硬件投入的比例较大。一方面，部分中小型矿井目前还未完成智能化装备及系统建设，对于硬件的需求量仍然较大；另一方面，由于井下特殊的环境，硬件的使用寿命较短，更新速度较快。目前仍处于智能化建设的早期阶段，各大矿井的投入多数仍优先用于智能化设备的改造、升级，随着智能化的不断深入和实用化，信息化、智能化软件的地位和作用将越来越重要，相关投入也将会越来越高。展望未来，伴随我国矿山行业信息化与智能化水平的持续提升，特别是人工智能、大模型技术的深度应用，软件及服务的投入必将占据更加重要的位置，在整个行业信息化和智能化总投入中的比例有望稳定增长，为行业转型升级提供更强的技术支撑与服务保障。

#### ③矿山 GIS 将逐步向云服务化转型

矿山由于所处深地空间、地质条件复杂，融合时空场景的 GIS 是智能化矿山建设的必备基础。基于云计算、微服务架构，实现 GIS 服务更细粒度的弹性伸缩与灵活部署、稳定高效，将 GIS 的能力从工具进一步衍生到矿山信息化、智能化系统的方方面面，成为智能化矿山管控的底座支撑，从业务需求角度，矿山 GIS 有服务化转型的迫切需求；同时，基于云服务的云端、客户端一体化协同，通过浏览器或 App 直接使用，“一张图”模式将支持云环境下的在线协同，大大提高时空数据处理便捷性，实现云端互联、协同共享，随时随地接入使用，从应用需求角度，矿山 GIS 云模式具有强烈的现实需求。考虑到智能化矿山建设既是一项技术要求极高的任务，又具有广泛的行业适用性，围绕 GIS 核心能力构建的云 GIS 平台正逐步走向成熟。采用“云租用”模式，这类平台能够为行业内各类用户，尤其是中小矿山企业，提供高品质的信息化服务。基于上述模式，龙软科技推出了“龙软智图”系列产品，支持云化部署、订阅式服务，大幅降低了信息化项目的初始投资，减少了信息化产品的使用门槛，为加速整个行业的信息化进程注入了强劲动力，推动行业整体智能化水平的提升，彰显了信息化在促进行业发展中不可替代的作用。

#### ④矿山管控平台将逐步向时空智能一体化转型

当前，新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，以 AI 为驱动的工业经济数字化、网络化、智能化发展成为第四次工业革命的核心内容。对于矿山行业而言，面对井下恶劣的生产环境与复杂的地质条件，确保安全生产与提升技术管理水平尤为关键。随着矿山行业信息化进程的加速，矿山生产企业的信息化建设正从单一系统的独立应用向一体化管控的系统整合与业务协同深度转变。从基于 GIS“一张图”的矿山综合管理，到智能化矿山“综合管控平台”，面对智能地质保障、智能管控平台、智能化开采等场景，基于时空智能大模型的一体化管控平台将为矿山安全生产管控提供快速、全面、有效的智能化支持，形成统一、集成的一体化平台。基于云原生的在线协作，整合构建起覆盖全工作流程的统一数字化、智能化中枢。这一转型强调通过全面、实时的数据感知，实现从数据采集到决策执行的端到端深度集成，再辅以智能化建模与分析，推动工业智能为企业决策提供前所未有的洞见与支持，将分析决策水平提升至全新的高度。

#### ⑤工业软件自主可控、信创需求越来越高

近几年，随着国际局势日趋复杂，实现工业软件核心技术的自主可控越来越重要，国家也出台了相关规划和指导意见，推动软件产业做大做强，增强关键技术的创新能力，提升关键硬件的供给能力等。在国家能源安全、矿产资源安全的战略要求下，坚持自主创新，助力实现国产替代信创和国产替代是必然趋势。公司长期致力于矿山工业软件基础平台核心技术的自主研发和创新，一直坚持自主研发的发展策略，打造“强自主、真信创”的矿山工业软件体系，形成了完全自主的体系化技术研发能力、平台化产品开发能力，实现了关键技术和产品的自主可控。目前，公司已适配国产化 CPU 芯片、操作系统、数据库等信息化基础设施，核心产品“龙软智图”已取得国家认证认可监督管理委员会的适配认证，通过了工信部软件测评机构的技术鉴定测试，符合国产化替代技术要求。未来还将加大自主研发和生态合作力度，推动构建全面的矿山国产化工业软件生态系统。未来还将加大自主研发和生态合作力度，推动构建全面的矿山国产化工业软件生态系统。

对于煤炭行业信息化、智能化而言，煤矿地理信息系统为煤矿井下生产的数字化及可视化提供了良好的载体，是煤炭行业安全与生产信息化管理、智能化建设的重要基础平台。从早期的“制图工具”到各类专业管理系统的“底图”，再到矿山一体化“管理平台”，正在发展成熟的智能开采“可视化数字孪生管控平台”，特别是面对智能地质保障、智能管控平台、智能化开采等场景，基于时空 GIS 的一体化管控平台将为煤矿安全生产及管理决策提供快速、全面、有效的支持，形成了统一、集成的一体化平台。

### (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

(1) 布局研发 AI 时空大模型技术。基于公司多年 AI 技术和行业场景沉淀，以矿山领域为示范场景，通过集成包括 DeepSeek 在内的优秀通用大语言模型及自研的时空智能技术，研发视觉智能及矿山视频 AI 识别技术、矿山行业大模型及智能问答技术、矢量图形智能处理技术、矿山智

能决策技术等，构建更具专业性、可靠性的时空大模型，充分挖掘大模型能力在矿山日常安全生产管控等业务中的应用价值，通过面向矿山的“智能问答、智能问数、智能看图、智能决策”等创新应用，实现矿井探测、开拓、采掘、运通、分选、安全、生产、经营、管理等全过程软硬件系统的智能化、常态化自主运行，打造矿山管控的智能化内核，推动矿山安全生产模式的智能化重塑。

(2) 持续研发面向工业领域的龙软智图云平台。基于工业互联网、大数据、云服务、时空智能等新一代信息技术，持续研发、升级跨平台、自主可控“GIS+CAD”内核和微服务架构，完善在线协同制图、跨平台共享等创新功能，新增大量面向非煤领域的业务功能，持续迭代发布龙软智图系列产品。同时，通过基于面向服务的架构升级，降低系统内部的强依赖和耦合度，兼容更多国产软硬件生态，提供 Web 端、桌面端、移动端等多端统一的产品体系，强化跨平台、云服务、云协同、二三维一体化等新特性，可以满足智慧矿山、工业工程等各类场景下的时空数据处理和管理需求，且通过云服务模式将 GIS 能力开放共享，以平台产品方式服务更多领域。

(3) 研发迭代以透明地质多维数据为基座的智能矿山综合管控平台。通过建立统一数据中心、多维透明地质测量平台，实现地质测量等数据的动态处理和多维可视化展示，完成矿山智能化管控基础平台和可视化管理；并以多维地质测量保障系统为基座，构建并接入各类安全生产系统场景和数据，实现可视化巡查、数字孪生和远程工业控制，实现地测多源数据与安全生产经营数据的深度融合、决策分析与可视化协同管控，形成基于透明地质保障系统为基础的矿山智能化管控平台。

(4) 研发迭代基于数字孪生的矿山安全生产分析及管控系统。基于煤炭矿业公司云边端架构，采用数字孪生、人工智能、大数据等先进技术，研究矿山各类灾害的仿真模拟及推演分析技术体系，全面构建了“生产要素全息可视、生产系统协同可控、生产管理智能可算”的数字孪生智慧矿区；基于全息可视的数字孪生矿井，实现了矿井的远程一键智能巡检的目标，让矿井的安全生产更透明，下井巡检更便捷，安全管理更高效；通过建立全矿井安全检测智能化和远程控制协同化的生产管理模式，达到了检修模式到生产模式的一键切换的目标，实现单系统一键启停向全生产系统一键启停的跨越；基于数据中台完成多源数据的融合分析，构建了丰富的智能分析模型，实现对安全、生产、经营的智能化决策应用，完成了系统智能化向智能系统化跨越。

(5) 高级智能化矿井建设 6626 工程。在充分分析目前智能化煤矿建设存在问题的基础上，提出高级智能化矿井建设“六体系（技术、标准、装备、管理、培训及服务体系）、六化（装备智能化、地测透明化、分析在线化、控制协同化、智能系统化、生产绿色化）、两模式或平台（基于透明化地测保障的安全生产协同管控模式或平台、基于精确时空信息的采掘工作面少人或无人自适应截割模式或平台）、六链流（煤链流、电链流、风链流、水链流、物链流、绿色循环经济链流）”的 6626 工程。6626 工程四个方面相互支撑、有机统一，共同构成高级智能化矿山建设的完整体系，将在经济、社会和生态方面产生显著效益。2024 年 8 月，控股公司龙软北创联合北京大学鄂尔多斯能源研究院申报并通过了鄂尔多斯市重大创新平台(基地)建设科技支撑项目《高级智能化矿山构建关键技术研发及应用》，开始基于“六链流”的一体化管控平台研发等课题的研究。2024 年 9 月 25 日，鄂尔多斯市政府组织发布了“基于时空信息的高级智能化矿井关键技术与装备”的科技成果。“基于时空信息的高级智能化矿井关键技术与装备”科技成果是由北京大学鄂尔多斯能源研究院、龙软科技及龙软北创共同研发，以六体系、六化、两平台和六链流为基础，研发了高级智能化煤矿透明地质、精准定位导航、灾害防治、协同控制、工作面少人或无人等关键技术与装备，实现了对初中级智能化矿井技术的迭代及高级智能化系统的常态化运行。全力推动矿山绿色智能开采，以创新驱动实现煤矿生产质量变革、效率变革、动力变革。

(6) 研发基于高精度地测模型的灾害仿真模拟和预测预报系统。研究适用于煤矿的仿真模拟技术，以高精度透明化三维动态地质模型为基础，基于煤矿“矿压、水、火、瓦斯、粉尘”灾害的特征，设计仿真模拟方案，仿真求解采掘过程中灾害的演化情况，在此基础上利用实时监测数据不断修正仿真模拟使其更贴近真是情况，获得如采掘面矿压分布情况、顶底板围岩垮落变形范围、瓦斯压力分布等成果；研究符合煤矿灾害特征的 AI 算法，以集成的矿井各类灾害监测数据为基础，利用 AI 算法进行灾害趋势预测、聚类分析、异常的溯源分析；综合仿真模拟结果、灾害监测数据、AI 算法预测，构建综合预测预报算法，获取具有生产指导意义的预测模型，实现对灾害综合预测

预报，给出采掘等生产作业过程中可能存在的危险异常信息，实现风险隐患智能识别预警，为灾害防治提供支撑。

(7) 研发迭代智能化选煤厂管控平台。以“选煤智能”为核心，将先进的传感监测、大数据、人工智能、物联网、云计算等新兴技术深度融合到复杂选煤工艺生产过程，实现设备智能运行与运维、状态智能监测、过程智能控制、工艺参数智能设定、管理智能精细和决策智能调节，达到产品质量稳定、劳动强度低、经济效益高的目标。

(8) 研发非煤矿山采选冶一体化综合管控平台。以“矿石流”为主线，采用“一张图”管理理念，深度融合非煤地下矿山的“凿岩、装药、出矿、支护、溜井放矿、运输、提升、充填”、露天矿山的“穿孔、爆破、采装、运输、排土”和选矿厂的“破碎筛分、分级磨矿、选别、浓缩脱水、尾砂输送”等智能生产系统和各类监测监控系统，研发了集地质资源数字化、采选过程控制、安全环保管理、综合监测预警、生产运营管理、虚拟仿真等应用于一体综合管控平台，为打造具有自感知、自学习、自决策、自执行、自适应的智能矿山助力。

(9) 研发非煤矿山复合灾害监测预警系统。采用高精度卫星遥感、无人机巡查、矿山云 GIS、大数据分析、视频 AI 等技术，为非煤矿山灾害预警、风险评估、智能巡查、监察执法、远程监察、应急指挥等多领域提供服务支撑，实现矿山安全监察模式向远程化、智能化、可视化以及“互联网+监察”方式转变，提高矿山安全监察效能。

(10) 龙软科技团队承担了“十四五”国家重点研发计划，构建了具有完全自主知识产权的煤矿重大灾害演化及监控数字孪生平台，设计了支持孪生平台应用的底层三维引擎架构和服务于灾害演化和监测的应用架构，针对理论研究成果研发了煤矿灾害融合监控预警与管控数字化决策平台，实现高并发、准实时技术功能，形成煤矿灾害监控“云”数据中心；根据煤矿重大灾害演化监控信息复刻形成示范矿井灾变推演的精细化、真三维数字孪生模型，构建灾害风险综合评估体系及灾害预警推理模型，建立煤矿灾害融合监控预警与管控数字化决策平台，实现对各类重大灾害的监控预警、智能决策。

(11) 研发国产自主可控的龙软时空数字孪生引擎及平台。基于 GIS 技术、BIM 技术、实时渲染技术、工业控制技术，自研国产化的三维渲染引擎、数字孪生引擎，实现多源数据的采集、高保真模型的构建、运行状态的预测、工业设备的控制等功能为一体的数字孪生工业软件平台。依据平台的整体设计，封装了平台无关性的核心层，满足个人电脑、国产化操作系统、云渲染等多平台部署需求；实现了基于物理着色，实时阴影，全局照明等图形渲染技术，展示工业级领先的图形图像渲染质量；完成了灵活可深度定制的编辑器框架及脚本化应用驱动功能，为数字孪生基础数据处理、实时数据接入、多源数据融合提供支撑。整体完成了平台核心底层及基础功能的研发，为多行业数字孪生应用打下坚实基础。

公司将以新一轮人工智能技术变革为契机，充分发挥矿山行业二十余年的业务、场景、数据积累，与包括 DeepSeek 在内的优秀通用大模型生态协同，研发通用人工时空智能技术体系，升级时空智能驱动的新一代龙软智图 GIS 平台，提供基于人工智能、云服务、工业互联网架构的智能化地质保障平台、智能化管控平台、安全生产大数据动态诊断、智能综采、智能综掘、智能通风、智能选煤厂等系列化智能矿山解决方案。同时，充分利用在时空信息智能处理领域的技术优势，拓展在非煤矿山、智能工厂和智慧安监等领域的智能化应用。未来，公司将围绕国家能源战略及十四五智能制造工业软件规划，持续创新、自主研发，进一步提升公司的行业领先地位，扩大核心技术、市场份额的先发优势。

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 | 2012 年 | 煤矿通风瓦斯超限预控与监管技术及系统 | 二等奖  |

公司参与完成的科技成果荣获 2024 年度中国煤炭工业协会科学技术奖一等奖 2 项、二等奖 1 项。自 2022 年起，公司连续 3 年入选中国煤炭协会“煤炭行业信息技术企业 20 强”、2024 中国地理信息产业协会“2024 中国地理信息产业百强企业”，荣获 2024 煤炭行业两化融合工作先进单位称号。

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

2、报告期内获得的研发成果

报告期内，公司持续投入研发，取得良好效果，独立取得软件著作权 37 项，获得发明专利 39 项，外观设计专利 2 项。其中：“一种综采工作面测量机器人装置和自动测量系统”、“基于地质测量保障系统的矿山智能化管控平台建设方法”、“机械臂式测量机器人装置和应用方法”、“一种真实地理空间场景实时构建方法和实时构建装置”等专利获得美国、加拿大、澳大利亚和俄罗斯等国家的 17 项授权。

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   | 28     | 39     | 119    | 88     |
| 实用新型专利 | 2      | 0      | 16     | 9      |
| 外观设计专利 | 4      | 2      | 26     | 22     |
| 软件著作权  | 31     | 37     | 331    | 325    |
| 其他     | 0      | 5      | 26     | 21     |
| 合计     | 65     | 83     | 518    | 465    |

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          | 52,105,801.99 | 44,190,676.54 | 16.93        |
| 资本化研发投入          | -             | -             | -            |
| 研发投入合计           | 52,105,801.99 | 44,190,676.54 | 16.93        |
| 研发投入总额占营业收入比例（%） | 15.86         | 11.16         | 增加 4.70 个百分点 |
| 研发投入资本化的比重（%）    | -             | -             |              |

研发投入总额较上年发生重大变化的原因

☒适用 ☐不适用

公司秉承技术引领理念，巩固产品技术领先优势，持续保持高强度研发投入。本期公司增加研发设备，优化研发环境，采用云服务器，设备折旧费增加；同时加大高级智能化矿井建设及人工时空智能领域的研发及资源投入，精准调研和技术攻关，差旅费用、专利申请维护费用增加，为未来持续增长奠定了坚实的基础。

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  | 非煤地测采辅助设计系统研发            | 396.00   | 101.64 | 396.14 | 基于公司云 GIS 平台架构，完成系统设计的地质数据源管理及解译、表面建模、实体建模、块体建模、露天生产设计等模块基本功能的研发                                          | 结合非煤矿山智能化发展要求，以公司云 GIS 平台架构和关键技术为基础，建设一套适用于非煤矿山的地测采辅助设计系统，协助非煤矿山企业高效高质量的形成智能生产管控的数据底座，助力公司进一步扩展智能矿山业务                                                                                                  | 达到国际领先水平 | 满足非煤矿山企业和相关集团公司、教育机构、设计院和科研单位快速构建非煤矿山地质保障系统，实现矿山地质的资源信息的精准统计、高效处理和实时共享，支撑矿山规划设计 |
| 2  | 基于 6626 工程的高级智能化矿山构建技术研发 | 2,500.00 | 673.09 | 673.09 | 完成 6626 工程高级智能化矿山建设六体系（标准体系、技术体系、装备体系、管理体系、服务体系、培训体系）2.0 版本,完成鄂尔多斯高新区中试基地智能采掘试验平台布局设计；完成《高级智能化煤矿建设发展思考》论文 | 国内外首次提出基于“六体系（标准、技术、装备、管理、培训、服务）、六化（装备智能化、地测透明化、分析在线化、控制协同化、智能系统化、生产绿色化）、两模式（基于透明化地测保障的安全生产协同管控模式、基于精确时空信息的采掘工作面少人或无人自适应截割模式）和六链流（煤链流，水链流，电链流，风链流，物链流，绿色循环经济链流）”的高级智能化矿井 6626 建设工程体系，构建能够常态化运行的管控模式和系统 | 达到国际先进水平 | 高级智能化矿井建设要求的整体解决方案                                                              |

|   |                       |          |          |          |                                                                                                                                                               |                                                                                           |          |                                                                      |
|---|-----------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 3 | 基于透明化地质模型的灾害仿真模拟和预测预报 | 450.00   | 491.92   | 491.92   | 研发了国产自主可控的水害与瓦斯灾害仿真系统，完成采动覆岩渗流场演化、构造突水多场耦合及瓦斯运移扩散的精细化仿真；构建掘进面支护仿真模拟，为支护方案的选取及优化提供数据支撑；建立灾害大数据分析预警平台，实现灾害实时监测及预测预警                                             | 以高精度地质模型为基础，利用科学计算、时空大数据技术对矿压、水害、瓦斯进行研究，研发国产自主可控的仿真软件，实现灾害的预测预报，为煤矿灾害防治提供分析决策支撑，助力煤矿智能化发展 | 达到国际领先水平 | 为矿井技术人员提供国产自主可控的仿真模拟软件，为矿井各类灾害的防治提供技术支撑。                             |
| 4 | 云 GIS 异构微服务技术研究与实现    | 1,500.00 | 1,614.50 | 1,614.50 | 完成支持国产信创具备跨系统部署能力的云 GIS 服务体系，开发完成云 GIS 容器组件，完成了基于关系数据库、内存数据库和消息队列的云 GIS 服务升级，完成云 GIS 微服务架构的升级。完成包括地测、通风、设计等专业的微服务改造，为云 GIS 服务提供了高性能的专业服务，为大模型时代智能化矿山提供数据和算法支持 | 形成分布式跨系统部署的云 GIS 服务体系，具有便捷部署、稳定高性能服务能力                                                    | 达到国际先进水平 | 智能矿山各类系统的高性能时空 GIS 服务能力支撑                                            |
| 5 | 龙软时空 AI 平台及应用系统研究与开发  | 2,780.00 | 407.50   | 407.50   | 开发阶段，完成行业大模型的微调训练、时空矢量大模型编码训练、行业知识库智能问答子系统、矿山多智能体编排等                                                                                                          | 形成具有矿山行业工程特色的时空 AI 平台及应用系统                                                                | 达到国际先进水平 | 矿山行业视频 AI 系统、时空大模型智能问答、工程报告生成及智能交互系统等应用                              |
| 6 | 龙软时空数字孪生引擎及平台研发       | 2,280.00 | 674.28   | 674.28   | 完成平台核心层架构及框架，基本的渲染接口封装及渲染管线实现，基础的编辑器框架及部分功能交互。                                                                                                                | 自研三维渲染引擎、数字孪生引擎，实现多源数据的采集、高保真模型的构建、运行状态的预测、工业设备的控制等功能为一体的数字孪生工业软件平台。                      | 达到国际先进水平 | 煤和非煤的智能化矿山建设，实现智能回采、智能掘进、智能通风、智能运维等系统的构建。其它能源行业智能化系统建设及智能装备数字孪生平台构建。 |

|    |                          |           |          |          |                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |          |                                                                                        |
|----|--------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 基于多维 GIS 的精确人员定位智能综合管理系统 | 500.00    | 485.36   | 485.36   | 完成井下通讯分站、定位分站等设备研发，完成与井下定位设备通信程序开发。基本完成实时定位与轨迹查询、电子围栏与报警区域等功能的综合管理平台开发，正在推进与云 GIS 集成、监控系统程序开发。                 | 借助多维 GIS 平台，能够在二三维地图上实时显示人员所在的井下位置，动态绘制人员下井的行程轨迹。集人员考勤、区域跟踪定位、日常管理、轨迹追溯、电子围栏等多项功能于一体，使管理人员能够随时掌握人员的运动轨迹，以便于进行合理的调度管理。一旦事故发生，救援人员可迅速了解有关人员的精确位置情况，及时采取相应的救援措施，提高应急救援工作的效率。 | 达到国内领先水平 | 优化人员调度和资源分配，减少生产中断、提高生产率，减少对人工监控的需求，节约劳动力成本，有效保障矿工健康和安全生产，展现出煤矿对于员工安全的承诺和责任感，减少矿工伤亡事件。 |
| 8  | 综采工作面液压支架集群协同控制技术及装备研究   | 480.00    | 506.94   | 506.94   | 综采工作面液压支架控制器等 5 个设备取得安标证；完成矿用本安型摄像仪和矿用本安型网络交换机等产品设计和样机试制；完成支架集群成组和远程控制程序设计；完成控制器参数化程序架构设计；完成远程操作台核心板硬件与底层软件设计。 | 研制环境感知设备、研发数据传输系统，支持综采工作面可视化环境下的远程支架集群人工干预，实现综采工作面地理信息系统驱动的自适应中部跟机等功能。                                                                                                    | 达到国际先进水平 | 完善基于精确大地坐标和动态地质模型的综采工作面智能开采系统。                                                         |
| 9  | Mesh 网无监控（视频）不作业系统研发     | 180.00    | 165.46   | 165.46   | 开发完成，并在示范矿部署完毕                                                                                                 | 项目针对煤矿 Mesh 网动态路由、自组织和自恢复功能，实现有线、无线混合组网，形成 P2P、P2MP 和 MP2MP 多种网络拓扑。基于 Mesh 网络和 SIP 通讯协议，实现煤矿井上井下音视频会话、视频会议等功能。                                                            | 达到国内领先水平 | 结合 Mesh 网与其他先进技术，为用户提供强大、灵活且可靠的网络解决方案，实现井下所有作业场所视频全覆盖，提升智能化管理水平。                       |
| 合计 | /                        | 11,066.00 | 5,120.68 | 5,415.19 | /                                                                                                              | /                                                                                                                                                                         | /        | /                                                                                      |

情况说明

截止目前，除项目 2、5、6 外，其他项目均已完成结项，实现预期目标

5、其他说明

√适用 □不适用

报告期内公司进一步加大应用研发标准化力度，促进产品标准化，提高成熟度水平，为可持续发展奠定了较好的基础。

6、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）       | 171      | 169      |
| 研发人员数量占公司总人数的比例（%） | 31.78    | 34.49    |
| 研发人员薪酬合计           | 5,643.78 | 5,653.92 |
| 研发人员平均薪酬           | 36.14    | 34.65    |

注：研发人员平均薪酬按照加权平均测算列示。

| 研发人员学历结构           |        |
|--------------------|--------|
| 学历结构类别             | 学历结构人数 |
| 博士研究生              | 2      |
| 硕士研究生              | 82     |
| 本科                 | 86     |
| 专科                 | 1      |
| 高中及以下              | 0      |
| 研发人员年龄结构           |        |
| 年龄结构类别             | 年龄结构人数 |
| 30岁以下（不含30岁）       | 45     |
| 30-40岁（含30岁，不含40岁） | 96     |
| 40-50岁（含40岁，不含50岁） | 26     |
| 50-60岁（含50岁，不含60岁） | 3      |
| 60岁及以上             | 1      |

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

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.原创开发的 LongRuan GIS 时空信息基础平台具备不断推陈出新的创新基础

龙软科技的核心竞争力在于自成立之初即坚持的自底层平台进行开发的原创技术模式。公司完全自主知识产权的 LongRuan GIS 时空信息基础平台，具有可持续性、可拓展性、自主可控性及二十余年持续迭代升级的工业软件韧性。公司以 LongRuan GIS 时空信息平台为根基，向各行业应用领域拓展，已形成龙软科技工业软件为支撑的自主智能矿山整体架构及技术体系，覆盖智能矿山建设的关键技术领域，并探索出高级智能化矿井的可行性建设模式。公司已发展成为矿山行业国产自主、全体系工业软件研发企业，特别是在信息技术、时空智能与矿山行业专业知识综合应用方面，已经取得了国际先进水平的研发和应用成果。截止报告期末，公司累计已取得国内发明专利授权 88 项，国际发明专利授权 17 项，公司创新成果蓬勃涌现，“硬科技”底色不断加深。

上市以来，公司参与的项目获得中国煤炭工业协会特等奖两项，一等奖 12 项，在行业内品牌优势日益明显。龙软科技以 GIS 技术为基础的智能矿山工业软件具有创新性、独特性，平台开发

+应用开发+服务的一体化综合服务能力具有满足客户多元化需求的优势，客户黏合度较高，核心竞争力逐渐增强。

## 2.创新优势转化为产业优势，市场应用行业领先

基于深耕矿山行业 20 余年的行业及技术深度积累，公司具有强大的研发成果商业化应用能力，截止报告期末，国家能源局 71 个智能化煤矿建设示范矿，龙软科技参与建设的透明化地质保障系统、智能化管控平台、采掘工作面自适应截割、智能化洗选等系统的煤矿数量为 46 对，市场渗透率领先。LongRuan GIS 全国煤矿装机已超过 7 万台，累计使用单位超过 1800 多家，市场占有率大于 85%，平均每月总交互操作超过 2200 万次。公司在全中国已累计实施地质保障系统 120 余对矿井、综合管控平台 250 余对矿井，为矿山的智能化、智慧化建设提供了有力的技术支撑。公司将充分发挥已有的市场占有率优势，巩固存量、突破增量，加大研发力度，推出新产品，同时加快原有产品的升级速度，快速将适用产品推向市场，将技术和市场优势转化为竞争优势。

## 3.构筑时空智能发明专利技术壁垒并逐步开展应用

龙软科技基于 LongRuan GIS 时空信息平台的优势，在矿山人工智能领域快速形成龙软“时空+工程”特色的矿山时空大模型技术，在人工智能领域公司已取得“一种通用人工时空智能大模型的构建方法”、“一种基于时空信息对的人工智能系统”、“一种软件系统智能交互方法”、“基于多维时空信息矢量图形的互生成式人工智能系统”等多项发明专利。龙软科技时空智能技术体系融合包括 DeepSeek 在内的优秀通用大语言模型，发挥多年的“时空、工程”领域技术积累，构建新型的人工时空智能大模型，解决通用大模型在矢量时空数据理解和处理等方面的短板。目前已基于时空大模型架构，以矿山为应用场景，通过接入矿山各类安全、生产、经营等动态数据以及企业自有技术资料、专家经验等知识，实现具有矢量 GIS、时空模型等图形特色的智能决策分析系统，为矿山提供安全生产业务场景的视频智能识别、专业知识问答、图形智能处理、业务综合决策等 AI 应用，基于公司成熟、广泛应用的矿山管控平台基础，打造矿山管控的智能化内核，为矿山安全生产提供新型的人工智能平台支撑。

## (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

#### 1、因技术升级导致的产品迭代风险

公司需要对 LongRuan GIS 基础平台及基于实践性创新需要持续的研发投入，未来如果公司不能根据行业内变化做出前瞻性判断、快速响应与精准把握市场或者竞争对手出现全新的技术，将导致公司的产品研发能力要求不能适应客户与时俱进的迭代需要，逐渐丧失市场竞争力，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

#### 2、研发失败风险

公司在持续推出新产品的同时，需要预研下一代产品，以确保公司良性发展和产品的领先性。具体而言，公司将根据市场需求，确定新产品的研发方向，与下游客户保持密切沟通。公司在产品研发过程中需要投入大量的人力及资金，未来如果公司开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响。

#### 3、核心技术泄密风险

公司以地测空间信息系统技术为研发原点，目前已形成了以 LongRuan GIS 软件为基础，融合煤炭企业生产、技术、安全管理、应急救援、危险源预测预警等多业务协同管理的核心技术。若公司核心技术出现泄密，将会对公司经营发展产生重大不利影响。

#### （四）经营风险

√适用 □不适用

##### 1、市场开拓不及预期及行业竞争加剧的风险

当前智能煤矿行业处于攻坚阶段，包括技术巨头、集成商、地方软件公司等在内的众多参与者加入到竞争中来，行业短期存在竞争加剧风险，公司将面临更为严峻的市场挑战：第一，煤炭行业信息化的高速发展正吸引着越来越多的企业参与到该行业中；第二，客户对于智能化产品的需求层次将不断提升；第三，公司服务的行业领域逐步扩大，进入了市场竞争更为激烈的智能应急、智慧安监领域。因此，公司若不能将既有的研发优势转化为市场营销优势，将可能面临丧失已有竞争优势的风险。

##### 2、复合型人才培养及引进效果不及预期的风险

公司基于 LongRuan GIS 的智能矿山工业软件需要根据客户需求进行定制化开发，伴随公司业务增加，需要持续培养或引进复合型高水平开发人员。报告期内，虽然公司加大了培养和引进优秀高素质复合型人才力度，若相关人员扩张不及预期，仍不能充分满足智能化煤矿建设项目交付的及时性要求，则将导致公司业务发展不及预期

#### （五）财务风险

√适用 □不适用

报告期末，公司的应收账款余额较大，对公司的资产运营效率产生了一定的影响。但公司的主要客户均为国有煤炭企业，总体信用状况良好。公司已根据谨慎性原则对应收账款计提了坏账准备。如果未来公司应收账款管理不当或者客户自身发生重大经营困难，可能导致公司应收账款无法及时收回，将对公司的经营业绩造成不利影响。

#### （六）行业风险

√适用 □不适用

公司收入主要来源于煤炭行业。煤炭行业属于周期性行业，煤炭需求和价格呈周期性波动，行业景气度容易受到国内外政治、经济环境变化的影响。公司处于煤炭行业的智能化工业软件领域，虽不与煤炭价格行情的常规波动直接关联，但受我国煤炭行业相关产业政策及智能化建设影响较大，因而煤炭行业的整体发展情况会对公司所处行业发展产生影响。未来若煤炭行业出现周期性不利波动，公司主营业务将会受到一定不利影响。

同时，非煤行业也是公司业务布局的重要组成部分，公司在非煤行业开拓业务存在因人员投入不足、行业经验积累不足而导致跨行业开拓项目不力的风险，或者因行业理解不够，项目开发难度超出预期，而使得投入未获得良好产出的风险。

#### （七）宏观环境风险

√适用 □不适用

政府一直重视高新技术企业，并给予重点鼓励和扶持。公司享受的税收优惠均与公司日常经营相关，具有一定的稳定性和持续性。如果公司未来不能持续保持较强的盈利能力或者国家税收政策和相关扶持政策发生变化，则可能对公司发展产生一定的影响。

#### （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

五、 报告期内主要经营情况

报告期内，宏观经济环境波动趋稳，国家煤矿智能化建设保持了相对较强的投入，但部分下游客户的需求出现了延后现象，对系统功能提出了更高的要求，公司在项目实施交付以及验收方面的进度亦有所放缓；同时为保证技术领先优势，公司在研发费用等方面持续保持较高投入，从而归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润、基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益等指标均有所下降。

(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（%） |
|---------------|---------------|---------------|---------|
| 投资收益          | -1,923,272.61 | 1,168,421.39  | -264.60 |
| 公允价值变动收益      | 615,384.28    | 1,094,279.42  | -43.76  |
| 资产减值损失        | -98,976.18    | -3,490,711.82 | 97.16   |
| 营业外收入         | 900.00        | 811,877.87    | -99.89  |
| 营业外支出         | 2,187,843.77  | 1,583,949.15  | 38.13   |
| 所得税费用         | 1,237,965.95  | 4,322,243.39  | -71.36  |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 21,860,755.39 | -3,420,143.98 | 739.18  |

投资收益变动原因说明：公司采取各种方式催收款项，债务重组损失较上期增加；

公允价值变动收益变动原因说明：年初年末持有的理财产品结构不同、所持有期限不同等导致持有期间的收益不同导致；

资产减值损失变动原因说明：本期加强对质保金等合同资产的催收和管理，减值损失减少；

营业外收入变动原因说明：上期胜诉收到的竞业限制违约金诉讼赔偿款，本期无相关收入；

营业外支出变动原因说明：本期公司对外公益性捐赠支出增加；

所得税变动原因说明：公司本期应纳税所得额下降，所得税减少。

经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，国家对促进企业应收账款回收政策力度加强，公司加大应收账款催收力度，本期项目回款增加明显，经营性现金流大幅增加；

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

报告期内，公司实现营业总收入 32,860.25 万元，比上年同期减少 17.04%。其中主营业务收入 32,210.94 万元，同比减少 18.29%；主营业务成本 15,521.19 万元，同比下降 16.86%。

(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

| 主营业务分行业情况 |                |                |        |              |              |             |
|-----------|----------------|----------------|--------|--------------|--------------|-------------|
| 分行业       | 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（%） |
| 能源        | 289,511,470.10 | 137,491,975.84 | 52.51  | -24.69       | -23.67       | 减少 0.64     |

|                    |                |                |            |                       |                       |                     |
|--------------------|----------------|----------------|------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|                    |                |                |            |                       |                       | 个百分点                |
| 其他行业               | 32,597,910.85  | 17,581,919.18  | 46.06      | 233.94                | 189.41                | 8.30                |
| 主营业务分产品情况          |                |                |            |                       |                       |                     |
| 分产品                | 营业收入           | 营业成本           | 毛利率<br>(%) | 营业收入<br>比上年增<br>减 (%) | 营业成本<br>比上年增<br>减 (%) | 毛利率比<br>上年增减<br>(%) |
| 智能矿山<br>工业软件       | 276,705,836.55 | 135,928,371.83 | 50.88      | -23.65                | -21.23                | 减少 1.51<br>个百分点     |
| LongRuan<br>GIS 软件 | 11,839,173.93  | 3,828,700.20   | 67.66      | -20.65                | 1.72                  | 减少 7.11<br>个百分点     |
| 其他软件               | 31,483,515.57  | 14,189,719.14  | 54.93      | 199.03                | 112.14                | 增加 18.46<br>个百分点    |
| 硬件产品               | 2,080,854.90   | 1,127,103.85   | 45.83      | -67.28                | -64.65                | 减少 4.02<br>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<br>(%) | 营业收入<br>比上年增<br>减 (%) | 营业成本<br>比上年增<br>减 (%) | 毛利率比<br>上年增减<br>(%) |
| 华北                 | 178,108,766.68 | 79,364,755.62  | 55.44      | -9.74                 | -18.09                | 增加 4.54<br>个百分点     |
| 西北                 | 70,686,375.68  | 34,532,463.44  | 51.15      | -29.93                | -5.65                 | 减少 12.57<br>个百分点    |
| 南部                 | 23,388,141.81  | 11,086,955.21  | 52.60      | 79.13                 | 117.52                | 减少 8.37<br>个百分点     |
| 华中                 | 21,219,760.81  | 11,998,737.69  | 43.45      | -4.57                 | -20.85                | 增加 11.63<br>个百分点    |
| 其他区域               | 28,706,335.97  | 18,090,983.05  | 36.98      | -52.71                | -44.25                | 减少 9.56<br>个百分点     |
| 主营业务分销售模式情况        |                |                |            |                       |                       |                     |
| 销售模式               | 营业收入           | 营业成本           | 毛利率<br>(%) | 营业收入<br>比上年增<br>减 (%) | 营业成本<br>比上年增<br>减 (%) | 毛利率比<br>上年增减<br>(%) |
| 直销                 | 277,040,710.11 | 135,983,089.40 | 50.92      | -16.29                | -14.92                | 减少 0.79<br>个百分点     |
| 非直销                | 45,068,670.84  | 19,090,805.63  | 57.64      | -28.75                | -27.59                | 减少 0.68<br>个百分点     |

主营业务分行业、分产品、分地区、分销售模式情况的说明

报告期内，国家宏观经济环境波动趋稳，国家煤矿智能化建设虽然保持了相对较强的投入，但部分下游客户的需求延后，系统功能要求更高，收入总额降低；毛利率基本稳定；

报告期内，面临授权制和订阅制的转换，LongRuan GIS 软件收入和毛利率都有所减低；

报告期内，华北区域、华中区域收入总额和毛利率保持相对稳定的情形，西北、东北和华东区域收入总额和毛利率都有所下滑；南部区域收入增幅显著；

报告期内，本期受竞争影响，非直销模式销售收入减幅更为明显。

(2). 产销量情况分析表

☐适用 ☒不适用

(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

| 分行业情况    |        |                |             |                |               |                  |      |
|----------|--------|----------------|-------------|----------------|---------------|------------------|------|
| 分行业      | 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(%) | 情况说明 |
| 全行业      | 人工成本   | 39,311,116.26  | 25.35       | 62,028,119.69  | 32.23         | -36.62           |      |
|          | 直接材料   | 76,364,518.52  | 49.24       | 77,943,246.06  | 41.75         | -2.03            |      |
|          | 外购服务成本 | 21,985,137.96  | 14.18       | 19,320,170.99  | 10.35         | 13.79            |      |
|          | 其他成本   | 17,413,122.28  | 11.23       | 27,397,506.96  | 14.68         | -36.44           |      |
|          | 合计     | 155,073,895.02 | 100.00      | 186,689,043.69 | 100.00        | -16.93           |      |
| 分产品情况    |        |                |             |                |               |                  |      |
| 分产品      | 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(%) | 情况说明 |
| 智能矿山工业软件 | 人工成本   | 30,866,543.74  | 23.03       | 57,579,207.32  | 33.38         | -46.39           |      |
|          | 直接材料   | 68,946,489.92  | 51.43       | 70,761,970.96  | 41.02         | -2.57            |      |
|          | 外购服务成本 | 19,555,101.14  | 14.59       | 18,220,003.13  | 10.56         | 7.33             |      |
|          | 其他成本   | 14,682,290.81  | 10.95       | 25,933,500.79  | 15.03         | -43.38           |      |
|          | 小计     | 134,050,425.61 | 100.00      | 172,494,682.20 | 100.00        | -22.29           |      |

成本分析其他情况说明

报告期内，随着主要产品标准化程度的增加，项目实施效能的提升，人工成本持续下降。

客户智能化建设中工业物联网应用系统规模扩大，客户私有云配置的计算、存储、传输、显示等基础设施设备和其他应用系统增加，外购软硬件成本持续高位；

本期公司将部分非核心数据处理及三维建模航拍业务委托合作单位进行处理，相应增大了外购服务成本；同时随着客户要求的增加，售后保证等款项也随着增加。

(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

2024 年 4 月，公司与鄂尔多斯市北创科技有限公司共同投资设立内蒙古龙软北创科技有限公司，公司持股 51%，合并范围增加 1 户。

(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

√适用 □不适用

前五名客户销售额9,878.72万元，占年度销售总额30.06%；其中前五名客户销售额中关联方销售额0万元，占年度销售总额0%。

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<br>(%) | 是否与上市公司存在<br>关联关系 |
|----|------|---------------|------------------|-------------------|
| 1  | 客户 A | 37,515,135.73 | 11.42            | 否                 |
| 2  | 客户 B | 25,626,101.15 | 7.80             | 否                 |
| 3  | 客户 C | 16,007,489.93 | 4.87             | 否                 |
| 4  | 客户 D | 9,911,504.42  | 3.02             | 否                 |
| 5  | 客户 E | 9,726,953.10  | 2.96             | 否                 |
| 合计 | /    | 98,787,184.33 | 30.06            | /                 |

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

√适用 □不适用

前五名供应商采购额2,016.39万元，占年度采购总额18.32%；其中前五名供应商采购额中关联方采购额0万元，占年度采购总额0%。

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<br>(%) | 是否与上市公司存在<br>关联关系 |
|----|-------|---------------|------------------|-------------------|
| 1  | 供应商 A | 7,015,705.39  | 6.37             | 否                 |
| 2  | 供应商 B | 4,103,773.59  | 3.73             | 否                 |
| 3  | 供应商 C | 3,964,757.28  | 3.60             | 否                 |
| 4  | 供应商 D | 2,601,769.91  | 2.36             | 否                 |
| 5  | 供应商 E | 2,477,876.14  | 2.25             | 否                 |
| 合计 | /     | 20,163,882.31 | 18.32            | /                 |

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

- 1、 销售费用：本期市场竞争加剧，公司持续优化营销体系布局，加大应收账款催收力度，人工、差旅、招待、市场、会议等费用增长较大；
- 2、 管理费用：随着公司人员及分子公司增加，公司加强管理建设能力建设，人工等成本增加；

3、研发费用：公司持续保持高强度研发投入，尤其人工时空智能、高级智能化等领域，研发费用中人工、专利申请维护等增加明显；CAE 研发方面公司加大与北京大学南昌创新研究院的合作力度，根据战略合作协议支付协助研发费用。

4、 现金流

√适用 □不适用

1、受益于国家政策层面大力促进，公司加大应收账款催收力度，本期项目回款增加明显，销售商品、提供劳务收到的现金较上期有一定幅度的增长，经营活动产生的现金流量净额也大幅上升，由净支出转变为净流入；

2、由于利率的下行，以及公司资金的规划，本期公司理财产品的购买大多选择 1-3 个月的短期理财，故而理财产品的赎回和购买频次较上期有较大幅度的增长，导致投资活动产生的现金流入和流出均有较大变化；

3、本期收到第一期股权激励的第三次行权，较上期行权比例增加，收款金额增加，同时，本期新成立控股子公司，收到少数股东的注资款，导致筹资活动现金流入较上期有所增长。

(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 (%) | 情况说明  |
|-------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------------|-------|
| 预付款项        | 1,642,328.15  | 0.17             | 2,370,222.18  | 0.26             | -30.71              | 说明 1  |
| 存货          | 43,667,339.78 | 4.65             | 18,526,849.82 | 2.05             | 135.70              | 说明 2  |
| 长期股权投资      | 9,559,846.24  | 1.02             | 3,267,218.80  | 0.36             | 192.60              | 说明 3  |
| 无形资产        | 379,376.81    | 0.04             | 670,784.10    | 0.07             | -43.44              | 说明 4  |
| 应付票据        | 7,883,436.30  | 0.84             | 11,609,368.30 | 1.29             | -32.09              | 说明 5  |
| 合同负债        | 5,769,885.88  | 0.61             | 1,993,449.25  | 0.22             | 189.44              | 说明 6  |
| 一年内到期的非流动负债 | 2,559,040.45  | 0.27             | 4,875,651.36  | 0.54             | -47.51              | 说明 7  |
| 其他流动负债      | 8,020,422.25  | 0.86             | 4,520,987.85  | 0.50             | 77.40               | 说明 8  |
| 租赁负债        | 366,789.28    | 0.04             | 1,042,702.86  | 0.12             | -64.82              | 说明 9  |
| 递延收益        | 660,000.00    | 0.07             | 378,215.00    | 0.04             | 74.50               | 说明 10 |
| 少数股东权益      | 6,746,952.59  | 0.72             | 3,196,956.90  | 0.35             | 111.04              | 说明 11 |

其他说明

说明 1：本期优化采购管理，加强与供应商付款条款沟通，期末预付账款余额减少；

说明 2：受客户验收规划影响，本期下半年取得部分订单尚未验收，存货增加；

说明 3：本期新设联营企业智安透明，增加对阳煤联创投资金额，长期股权投资增加；

说明 4：上期增加购入专业工具软件；

说明 5：本期新一代票据等分化票据普遍推行，供应商付款优先采用票据背书方式，银行开具票据量大幅减少；

说明 6：本期预收客户项目款项有所增加，合同负债增加；

说明 7：本期按照协议完成支付波义尔控股权款项，一年内到期的非流动负债减少；

说明 8：本期新增保理业务，保理预付款项计入其他流动负债；期末未到期背书票据的金额也有所增加；

说明 9：根据规划公司拟减少测试厂房租赁，租赁负债减少；

说明 10：本期收到在研科研项目资金，递延收益增加；

说明 11：本年新设控股公司龙软北创收到少数股东投资款和控股公司波义尔经营利润增加导致。

## 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

公司存入票据保证金和保函保证金余额合计 7,073.12 元。

## 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

投资状况分析

### 对外股权投资总体分析

☒适用 ☐不适用

单位：万元 币种：人民币

| 报告期投资额（元）    | 上年同期投资额（元）   | 变动幅度    |
|--------------|--------------|---------|
| 9,559,846.24 | 3,267,218.00 | 192.60% |

（1）公司持有山西阳煤联创信息技术有限公司 20%股权,报告期增资 400 万元。

（2）2023 年 4 月 25 日，公司以自有资金 1,080 万元人民币受让天津波义尔科技股份有限公司所持波义尔 51%的股权，收购完成后，波义尔成为公司控股子公司，纳入公司合并报表范围，报告期支付股权转让款 270 万元。

（3）2024 年 4 月 17 日，公司出资 2,550 万元（本期实缴出资 255 万元）与鄂尔多斯市北创科技有限公司共同投资设立内蒙古龙软北创科技有限公司，公司持股 51%，成为公司控股子公司，内蒙古北创纳入公司合并报表范围。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 1 日在上海证券交易所网站披露的《北京龙软科技股份有限公司关于拟对外投资暨签署<战略合作协议><关于组建智能矿山合资公司的协议>的自愿性披露公告》（公告编号 2024-014）。

（4）2024 年 8 月 23 日，公司出资 180 万元与北京龙鑫智探科技中心（有限合伙）共同投资设立北京智安透明探测科技有限公司，公司持股 30%。

## 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：万元 币种：人民币

| 资产类别 | 期初数      | 本期公允价值变动损益 | 计入权益的累计公允价值变动 | 本期计提的减值 | 本期购买金额 | 本期出售/赎回金额 | 其他变动 | 期末数       |
|------|----------|------------|---------------|---------|--------|-----------|------|-----------|
| 其他   | 9,131.10 | 61.54      | 0.00          | 0.00    | 26,500 | 25,604.15 | 0.00 | 10,088.49 |
| 合计   | 9,131.10 | 61.54      | 0.00          | 0.00    | 26,500 | 25,604.15 | 0.00 | 10,088.49 |

注：以公允价值计量的金融资产系银行理财产品。

证券投资情况

☐适用 ☒不适用

衍生品投资情况

☐适用 ☒不适用

#### 4、 私募股权投资基金投资情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

#### 5、 报告期内重大资产重组整合的具体进展情况

☐适用 ☒不适用

#### （五）重大资产和股权出售

☐适用 ☒不适用

#### （六）主要控股参股公司分析

☐适用 ☒不适用

#### （七）公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

### 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

龙软科技开发的平台和系列软件主要运用于煤炭工业及其安全生产监管。富煤贫油少气是我国的国情，以煤为主的能源结构短期内难以根本改变，煤炭工业是我国国民经济的重要组成部分，煤炭工业高质量发展是大势所趋。煤矿智能化是煤炭工业高质量发展的核心技术支撑，将人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等与现代煤炭开发利用深度融合，形成全面感知、实时互联、分析决策、自主学习、动态预测、协同控制的智能系统，实现煤矿开拓、采掘（剥）、运输、通风、洗选、安全保障、经营管理等过程的智能化运行，对于提升煤矿安全生产水平、保障煤炭稳定供应具有重要意义。

2020 年 3 月，由国家发展改革委、能源局、应急部、煤监局、工信部、财政部、科技部、教育部八部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》为推动煤矿智能化发展 提供了坚实的政策保障。根据上述指导意见，提出了煤矿智能化发展的目标：到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

2024 年 4 月，国家矿山安监局、应急管理部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、财政部、教育部等 7 部委联合发布《关于深入推进矿山智能化建设促进矿山安全发展的指导意见》，提出到 2026 年，全国煤矿智能化产能占比不低于 60%，智能化工作面数量占比不低于 30%，智能化工作面常态化运行率不低于 80%，煤矿、非煤矿山危险繁重岗位作业智能装备或机器人替代率分别不低于 30%、20%，全国矿山井下人员减少 10%以上，打造一批单班作业人员不超 50 人的智能化矿山；到 2030 年，建立完备的矿山智能化技术、装备、管理体系，实现矿山数据深度融合、共享应用，推动矿山开采作业少人化、无人化，有效防控重大安全风险，矿山本质安全水平大幅提升的总体目标。

2024 年 5 月，国家能源局发布《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》（国能发煤炭〔2024〕38 号），明确要求重点推进大型煤矿和灾害严重煤矿智能化改造。大型煤矿要加快智能化改造，到 2025 年底前建成单个或多个系统智能化，具备条件的要实现采掘系统智能化。鼓励 300 万吨/年以上的生产煤矿全面推进主要生产环节智能化改造，力争率先建成全系统智能化煤矿。

智能化煤矿的建设，其本质是复杂的专业型高科技系统。未来，矿山行业将通过装备智能化、地测透明化、分析在线化、控制协同化、智能系统化、生产绿色化，实现智能化改造或建设智能化矿山。需推动真正不同类型（露天矿和井工薄煤层、中厚煤层、大采高等）示范工程建设，系统操作实用稳定不断成熟后，再逐步推广和完善。公司结合科学采矿、工业物联网、人工智能、大数据分析、智能制造和工业控制等技术，在国内外创新性地提出的建设高级智能化矿井的“六体系、六化、两模式、六链流”的 6626 工程，是智能矿山未来发展的主要技术途径之一。

## （二）公司发展战略

√适用 □不适用

龙软科技基于自身优势，将继续秉承“责任”的企业文化和自主核心技术研发的理念，以原创开发的龙软自主底层平台为基础，力求持续性引领行业前沿技术，立足中国，服务于全球矿山智能化建设。利用公司技术领先和依托北京大学产学研用一体化优势，形成龙软科技产品和销售生态圈，不断完善龙软科技智能矿山数智解决方案的先进性、实用性，力争成为世界级智能矿山高科技产业集团。公司致力于从根本上跨越矿山智能化的发展瓶颈，形成并不断成熟龙软智能工业软件管控产品体系，为我国矿山工业软件自主可控提供有效保障。通过建设基于地质测量保障系统的矿山智能管控平台、综采工作面测量机器人装置和自动测量系统、矢量空间视频流和矿图处理、时空智能和机器视觉等发明专利为核心竞争力的高级矿井智能化综采综合解决方案，打造行业首选智能综采模式。公司以历经二十余年持续迭代的 LongRuan GIS 底层平台为引擎，陆续推出面向矿山、电力、工业制造领域的 LongRuanGIS 云平台（龙软智图）、4D GIS、移动 GIS，为新能源及制造业新质生产力发展提供科创基座；公司持续研发布局时空智能、机器人等前瞻性技术，构建了基于龙软大模型的矿山垂直领域知识库与模型库，持续升级矿山管控的智能化内核，打造矿山领域的工业 AI 应用侧能力体系，开展时空智能特色的矿山人工智能业务。

公司在成都设立全资子公司-成都龙软时空智能科技有限公司，基于自主研发的新一代云服务架构的“GIS+CAD”产品—龙软智图，发挥二十余年 GIS 核心技术积累，构建云生态模式的新型煤矿、非煤矿山及公共安全时空智能管控解决方案，成为国产信创生态的矿山工业软件时空信息基座。建立龙软智图全球总部开展国际业务，在巩固矿山行业优势的同时，积极推动技术复用与跨界创新，将人工智能、空间信息处理、大数据分析、数字孪生等技术延伸至更广泛的工业安全领域。通过“核心技术+场景深耕”的双轮驱动，持续构建覆盖能源安全、城市安全、工业安全的多维业务生态，彰显出从专业领域龙头向泛工业安全科技企业升级的战略布局。

通过成立北京龙软时空智能科技有限公司，持续研发行业垂直大模型技术及通用人工时空智能大模型技术，推动矿山人工智能采矿时代，引领行业步入时空智能特色的矿山人工智能时代。

进而逐步发展成为以时空智能为主要技术特色的时空智能平台算法及解决方案供应商、AI 工业工程领域应用服务商。

### (三) 经营计划

☒适用 ☐不适用

#### 1、进一步完善公司治理和规范运作水平

公司将严格依照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求持续完善公司的治理结构，同时针对公司业务快速发展对内部管理提出的更高要求，重点提升全面预算、资金管理、人力资源管理、内控体系等四个方面的精细化管理水平，向管理要效益，通过管理提升推动公司高质量发展。

#### 2、持续创新引领，推动产品标准化

公司将根据市场需求，对龙软云 GIS 结合客户需求进一步优化，加强对智能矿山及非煤矿山、CAE 工业软件的研发力度，进一步完善产品技术体系，积极拓展行业领域；着力解决智能开采、智能掘进和智能通风应用中的痛点，结合试验平台，提高产品性能，完善成熟度，并择机进行操作性培训；继续加大时空智能技术在矿山领域的应用落地；不断提高煤矿智能化产品的标准化程度，提升现有产品标准化水平，缩短项目实施周期，提高人均效能。

#### 3、以龙软智图为主打产品，构建全新生态伙伴体系

公司将在市场营销、品牌推广方面将继续加大投入力度，扩大龙软智图产品生态圈。通过已有的“龙软科技”市场影响力和后续的品牌推广工作，进一步提升公司的品牌影响力。加强与产业链中其他厂家的协同力度，构建龙软生态伙伴体系。

#### 4、降本增效，加强绩效考核

随着公司业务的快速发展，公司计划通过内外部培训，进一步提升全员专业素质。通过采取降本增效的系列化管理措施，提升公司成本管控水平，加强业绩考核，实现业绩端与成本端的双向优化管理。2025 年计划对全体公司管理人员开展为期半年的持续培训，协助提升管理能力，完成从技术思维向管理思维的转型。为进一步提高工作效率，2025 年将进一步优化绩效考核指标体系和薪酬体系，通过薪酬分配调整激励全体员工的积极性，提高全员创效水平。

#### 5、发挥资本平台的作用

公司将结合业务发展目标、市场环境变化、公司核心技术优势等因素，审慎选择合作伙伴，组建生态圈，积极承揽规模项目。同时，公司将充分利用上市后的资本平台，根据公司发展战略，积极挖掘各种潜在的投资并购机会，不断优化和完善公司业务和技术布局，提升公司的市场竞争能力。

### (四) 其他

☐适用 ☒不适用

## 第四节 公司治理

### 一、公司治理相关情况说明

☒ 适用 ☐ 不适用

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》制定了上市后适用的《公司章程》《对外投资管理制度》《募集资金管理制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等相关制度。

自改制设立以来内，公司已建立股东大会、董事会、监事会和管理层的运行机制，独立董事和董事会秘书能够有效增强董事会决策的公正性和合理性，公司治理架构能按照相关法律法规和《公司章程》的规定有效运作。董事会下设有战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，为董事会的重大决策提供咨询、建议，以保证董事会议事、决策的专业化和高效化。

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                         |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------------------|
| 2023 年度股东大会     | 2024 年 4 月 23 日 | www.sse.com.cn | 2024 年 4 月 24 日 | 具体详见龙软科技 2023 年年度股东大会决议公告    |
| 2024 年第一次临时股东大会 | 2024 年 5 月 14 日 | www.sse.com.cn | 2024 年 5 月 15 日 | 具体详见龙软科技 2024 年第一次临时股东大会决议公告 |

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

### 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          | 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 |
|-----|-------------|----|----|-----------------|-----------------|------------|------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------|
| 毛善君 | 董事长         | 男  | 61 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 33,259,466 | 33,359,466 | 100,000    | 实施增持                  | 17.10                | 否            |
| 姬阳瑞 | 董事、副董事长、总经理 | 男  | 53 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 120,000    | 228,000    | 108,000    | 股权激励 8 万股，实施增持 2.8 万股 | 155.21               | 否            |
| 尹华友 | 董事、副总经理     | 男  | 53 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 1,253,205  | 1,258,214  | 5,009      | 实施增持                  | 33.71                | 否            |
| 高志誉 | 董事、副总经理     | 男  | 40 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 10,000     | 10,000     | 实施增持                  | 76.02                | 否            |
| 丁日佳 | 独立董事        | 男  | 62 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 0          | 0          |                       | 8.00                 | 否            |
| 吴团结 | 独立董事        | 男  | 49 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 0          | 0          |                       | 8.00                 | 否            |
| 侯晓红 | 独立董事        | 女  | 60 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 0          | 0          |                       | 8.00                 | 否            |
| 谭文胜 | 监事会主席       | 男  | 57 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 380,000    | 410,000    | 30,000     | 实施增持                  | 48.90                | 否            |
| 李 莉 | 监事          | 女  | 44 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 8,000      | 8,000      | 股权激励                  | 26.82                | 否            |
| 李 菲 | 监事          | 女  | 38 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 0          | 0          | 0          |                       | 41.78                | 否            |
| 雷小平 | 副总经理        | 男  | 48 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 829,621    | 834,621    | 5,000      | 实施增持                  | 57.98                | 否            |
| 侯 立 | 副总经理        | 男  | 46 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 306,768    | 306,768    | 0          |                       | 67.36                | 否            |
| 郭俊英 | 财务总监、董事会秘书  | 女  | 54 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 500,000    | 525,000    | 25,000     | 实施增持                  | 111.93               | 否            |
| 张鹏鹏 | 副总经理        | 男  | 41 | 2023 年 12 月 8 日 | 2026 年 12 月 7 日 | 60,000     | 120,000    | 60,000     | 股权激励 4                | 108.71               | 否            |

|     |                                          |   |    |                 |   |            |            |         |                                                      |          |   |
|-----|------------------------------------------|---|----|-----------------|---|------------|------------|---------|------------------------------------------------------|----------|---|
|     |                                          |   |    |                 |   |            |            |         | 万股，实施<br>增持 2 万股                                     |          |   |
| 陈华州 | 智能装备技术<br>研究院院长                          | 男 | 41 | 2008 年 4 月 7 日  |   | 10,000     | 30,118     | 20,118  | 实施增持                                                 | 92.98    | 否 |
| 张振德 | 空间信息技术<br>研 究 院 -GIS<br>平台研发部高<br>级研发工程师 | 男 | 45 | 2002 年 7 月 7 日  |   | 234,976    | 234,976    | 0       |                                                      | 40.96    | 否 |
| 宋绪贵 | 透明矿山事业<br>部副总工程师                         | 男 | 60 | 2002 年 3 月 1 日  |   | 128,651    | 128,651    | 0       |                                                      | 34.01    | 否 |
| 吴道政 | 空间信息技术<br>研究院-GIS 平<br>台研发部经理            | 男 | 40 | 2010 年 8 月 23 日 |   | 14,824     | 54,824     | 40,000  | 股权激励                                                 | 106.50   | 否 |
| 邹 宏 | 高级研发工程<br>师                              | 男 | 41 | 2011 年 5 月 19 日 |   | 47,924     | 79,924     | 32,000  | 股权激励                                                 | 80.70    | 否 |
| 李 振 | 产品经理                                     | 男 | 40 | 2009 年 8 月 3 日  |   | 0          | 30,000     | 30,000  | 股 权 激 励<br>3.2 万股，<br>因 个 人 资<br>金 需 求 减<br>少 0.2 万股 | 79.89    | 否 |
| 赵文生 | 智能装备技术<br>研究院副院长                         | 男 | 45 | 2024 年 4 月 25 日 |   | 0          | 0          | 0       |                                                      | 85.10    | 否 |
| 合计  | /                                        | / | /  | /               | / | 37,145,435 | 37,618,562 | 473,127 | /                                                    | 1,289.65 | / |

注：报告期薪酬包含股权激励成本、公司负担的社保公积金等公司成本及其他薪酬福利类款项。

| 姓名  | 主要工作经历                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 毛善君 | 男，1964 年 8 月出生，中国国籍、无永久境外居留权，中国矿业大学煤田、油气地质与勘探专业，博士研究生毕业。本公司的创始人、实际控制人、董事长、技术研发的领导者，北京市安全生产领域学科带头人，国家科技部 2018 年度科技创新创业人才。目前担任北京大学教授、中国煤炭工业协会信息化分会第五届理事会副会长、中国地质学会数学地质与地学信息专业委员会副主任委员、第一届中国自动化学会智慧矿山专业委员会委员、国家矿山安全监察局智能化建设专家委员会科技攻关分委员会委员、智能采矿装备技术全国重点实验室咨询委员、国际数字地球学会中国国家委员会虚拟地理环境专业委员会副主任委员、国际数字地球学会中国国家委员会数字能源专业委员会副主任、北京大学鄂尔多斯能源研究院首席科学家（智慧矿山研究方向负责人）和北大-龙软科技智慧能源和公共安全研究中心主任等社会职务。1982 年 9 月至 1986 年 7 月，毛善君先 |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 生本科毕业于中国矿业大学煤田地质与勘探专业；1986年8月至1989年7月，硕士研究生毕业于中国矿业大学煤田地质与勘探专业（研究方向为数学地质）；1994年9月至1997年6月，博士研究生毕业于中国矿业大学煤田、油气地质与勘探专业（研究方向为煤矿信息化）；1997年7月至1999年6月，作为北京大学遥感与地理信息系统研究所博士后，从事煤矿信息化和虚拟矿井的理论研究。1989年8月至1994年8月，毛善君先生硕士毕业后曾先后于中国煤田地质总局航测遥感局和煤炭科学研究总院西安分院地质所工作；1999年7月毛善君先生博士后出站后，留任北京大学遥感与地理信息系统研究所从事教学科研工作至今，历任讲师、副教授、教授和博士生导师。                                                                                                                                                                        |
| 姬阳瑞 | 男，1972年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，1994年9月和1996年7月分别取得中国矿业大学矿井建设专业工学学士学位和企业管理专业经济学学士学位，2009年6月取得英国伦敦南岸大学国际市场营销理学硕士，高级经济师、一级安全评价师。1996年7月至2003年8月就职于煤科总院经济研究所，历任经济研究室主任、办公室主任、所长助理；2003年9月至2006年12月就职于煤科总院经济与信息研究所，担任副所长；2007年1月至2008年8月就职于煤科总院经营管理部，担任副主任；2008年9月至2011年2月就职于中煤科工集团煤科总院，担任经营管理部长和安全生产部长；2011年3月至2015年8月就职于中煤科工集团国际分公司，担任总经理；2015年9月至2019年4月就职于中煤科工集团国际工程公司，历任副总经理和总经理；2019年5月加入龙软科技，现任公司总经理，龙软（山西）智控科技有限公司执行董事兼总经理，山西阳煤联创信息技术有限公司董事。2023年12月23日起任北京上市公司协会理事。姬阳瑞先生曾获得煤炭行业科技进步奖二等奖1项和三等奖1项。 |
| 尹华友 | 男，1972年03月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司创始团队成员之一。尹华友先生曾先后担任四川电力电线厂技术员、工段长、车间副主任。尹华友先生于公司创立之初便加入公司，历任公司技术支持部部门经理、公司副总经理。通过二十年来的项目实施经验累积及持续性的自学与钻研，尹华友先生在煤炭行业软件产品功能构架、应用实施及客户培训、技术支持等方面有着自己独到的见解并开创了龙软特色的研发成果演示及客户培训模式，对本公司的业务发展及客户关系维护发挥了关键作用，目前担任公司董事、副总经理、三河龙软执行董事兼总经理、波义尔（河北）智能矿山科技有限公司董事，主要负责公司技术支持、客户培训和售后服务等方面的工作。                                                                                                                                                                                   |
| 高志誉 | 男，1985年07月出生，中国国籍，无永久境外居留权。本科毕业于中国矿业大学地理信息系统专业，研究生毕业于中国矿业大学测绘工程专业；高志誉先生于2012年06月加入龙软科技，历任公司工程中心项目经理、智慧城市与安全销售部经理、营销中心副主任、营销中心主任，在此期间重点参与鄂尔多斯市自然资源局矿政管理系统、青岛董家口安监平台、华能庆阳煤电管控平台、华能煤业综合调度及地测管理系统、云南煤炭产业集团安全生产管控平台、曲靖市能源局安全生产信息平台等项目；持有北京市测绘中级工程师及系统集成项目管理工程师资质，取得发明专利6项，发表核心期刊论文6篇。目前为电气与电子工程师学会标准协会《数字矿山建设》标准专家委员会委员，担任中国煤炭工业协会信息化分会理事，获得鄂尔多斯市科技进步奖、2023年“中国5G+工业互联网标杆案例奖”、内蒙古测绘工程银奖；2024年中国煤炭工业协会两化融合工作先进个人等荣誉。目前高志誉先生为公司董事、副总经理，波义尔（河北）智能矿山科技有限公司总经理。                                           |
| 丁日佳 | 男，1963年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，教授，博士，博士生导师，中国煤炭经济研究会副理事长。1995年至1998年在德国柏林工业大学攻读博士，1998年至2000年在中国矿业大学(北京)从事博士后研究工作。现在中国矿业大学(北京)管理学院任教。主要从事公司理财、管理科学与工程、企业管理理论和应用研究方面的研究工作。曾获国家科技进步二等奖、煤炭工业科学技术特等奖、一等奖、二等奖多次，质检总局科技兴检二等奖；北京茅以升科学技术奖，国家政府特殊津贴获得者；2011年北京市教书育人先锋。作为负责人完成国家863、国家“十五”“十一五”“十二五”支撑计划、国家“十三五”重点研发计划，国家自然科学基金等纵向课题20多项；与大型煤炭企业合作，完成煤炭经济及管理类的科学研究项目100多项；发表管理及经济类学术论文100多篇；撰写专著及教材6部；作为负责人制定有关煤炭行业煤炭回采率、循环经济等国家标准4项。                                                                     |
| 吴团结 | 男，1976年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，执业律师，具有二十年以上律师从事证券业务经验。2000年6月至2002年12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 月，北京市中银律师事务所专职律师；2002年12月至2014年4月，北京市天银律师事务所专职律师、合伙人；2014年4月至2017年10月，北京市海润律师事务所专职律师、合伙人；2017年10月至今北京海润天睿律师事务所专职律师、合伙人。先后参与、承办了三十多家企业的首次公开发行上市、配股、非公开发行、分离交易可转债、重大资产重组、公司债、股权激励、全国股转系统挂牌等提供证券法律服务并担任多家上市公司的证券法律服务顾问。曾获北京市海淀区律师协会“优秀专业律师”、北京市海淀区司法局“海淀区优秀律师”等荣誉。                                                                                                                   |
| 侯晓红 | 女，1965年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，教授，博士，博士生导师，中国会计学会理事。1991年4月至今，历任中国矿业大学管理学院助教、讲师、副教授、教授，其中，2000年至2012年任中国矿业大学会计系副主任、主任；2021年1月至今，任江苏康力源体育科技股份有限公司独立董事；2021年3月至今，任江苏徐矿能源股份有限公司独立董事。曾获国家煤炭工业局“责任会计研究与应用”项目科学技术进步二等奖，江苏省教育厅“会计学专业‘立信创行’人才培养模式研究与实践”江苏省优秀教学成果二等奖等荣誉。                                                                                                                        |
| 雷小平 | 男，出生于1978年11月，中国国籍，无境外永久居留权。江西财经大学工程（计算机领域）硕士学位。2002年2月，公司创立之初雷小平先生便加入公司，曾先后担任公司软件开发工程师、项目实施部项目经理、项目实施部部门副经理、董事、监事、工程中心主任、副总经理等职务。雷小平先生具有丰富的软件工程研发及管理经验，曾作为项目主要负责人承担公司多个大型项目的研发与实施工作。雷小平先生目前为公司副总经理，主要负责智慧能源业务。                                                                                                                                                                   |
| 侯立  | 男，1980年12月出生，中国国籍、无永久境外居留权。中国传媒大学计算机科学与技术专业学士，中国矿业大学矿业工程专业硕士。2006年1月加入公司，曾先后担任公司软件开发工程师、项目经理、项目实施部部门副经理、部门经理、工程中心副主任、副总经理等职务。侯立先生具有丰富的研发、项目管理、团队建设经验，曾作为项目主要负责人承担公司多个大型项目的研发与实施工作。侯立先生目前为公司副总经理兼任成都分公司总经理，主要负责智慧城市与安全业务。                                                                                                                                                          |
| 郭俊英 | 女，1971年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权。本科毕业于北京大学光华管理学院财务管理专业，并取得首都经济贸易大学会计学硕士学位。1996年7月至2001年6月，郭俊英女士本科毕业后于武汉工业大学北京研究生部管理系任专业课教师，通过注册会计师执业资格考试；2001年7月至2003年11月任北京中兴华会计师事务所项目经理；2003年12月至2011年10月，先后担任中瑞岳华会计师事务所有限公司审计业务四部项目经理、经理，主要从事对大型国企、上市公司及IPO企业年度审计、专项审计及咨询工作。郭俊英女士具有丰富的审计及财务相关工作经验，于2011年11月加入公司，现任公司财务总监兼董事会秘书、波义尔（河北）智能矿山科技有限公司董事，全面负责财务部、证券部的管理及相关日常工作。2023年12月起担任北京上市公司协会财务委员会委员。 |
| 张鹏鹏 | 男，1984年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科毕业于郑州大学地理信息系统专业，研究生毕业于北京大学地图学与地理信息系统专业。2009年7月加入本公司，先后担任软件研发部产品经理、部门副经理、研究院副院长、公司人工智能研究院院长等职务，长期从事矿山基础软件研发工作，主持研发了龙软地理信息系统平台、分布式协同“一张图”平台、云GIS平台等产品研发工作，并作为主要人员参与了公司地质保障系统、综合管控平台类项目的研发工作。                                                                                                                                                            |
| 谭文胜 | 男，1968年5月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科毕业于长春光学精密机械学院应用电子技术专业，工程师。1990年09月-2000年05月工作于东莞熊猫电子厂，历任工艺师、生产部副经理、总工艺师、生产部经理、生产副总。2000年06月-2003年04月工作于厦门航天汽车有限公司，任职副总经理，从事生产技术管理工作。2003年06月-2006年06月工作于北京锋达通科技有限公司，任职副总经理，从事生产技术管理工作。2010年9月加入公司，历任系统集成部副总工程师、营销中心主任、智慧能源事业部副总、公司副总工程师。谭文胜先生目前为公司监事会主席、副总工程师，主要负责公司采购、系统集成技术管理等工作。                                                                   |
| 李莉  | 女，1981年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权。本科毕业于中国矿业大学安全工程专业，研究生毕业于中国矿业大学安全技术及工程专业。2007年7月加入本公司，先后担任技术支持部培训老师和部门副经理、项目管理部部门经理职务，主要负责技术支持部培训、售后服务和项目管                                                                                                                                                                                                                                              |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | 理部的日常工作。李莉女士目前为本公司监事、项目管理部部门经理。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 李 菲 | 女，1986年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权。2009年毕业于西安交通大学城市学院会计学专业。通过注册会计师执业资格考试及税务师资格考试，具有会计师中级职称；于2020年7月加入公司，目前担任公司监事、财务部部门经理，波义尔（河北）智能矿山科技有限公司监事，北京智安透明探测科技有限公司董事、山西阳煤联创信息技术有限公司监事。                                                                                                                                            |
| 陈华州 | 男，1984年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本公司核心技术人员之一。本科毕业于中国农业大学车辆工程专业，研究生毕业于中国矿业大学（北京）采矿工程专业。陈华州先生研究生毕业后，于2008年4月加入本公司，担任系统集成部硬件工程师职务，曾作为项目经理参与公司多个重大项目的开发与实施工作。陈华州先生目前为智能装备技术研究院院长，负责基于 LongRuanGIS 的智慧矿山物联网管控平台及智能采掘相关技术的研究和产品开发实施。陈华州先生担任内蒙古龙软北创科技有限公司法定代表人、董事。                                                               |
| 张振德 | 男，1980年8月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一。本科毕业于山东科技大学采矿工程专业；硕士研究生毕业于北京大学地图学与地理信息系统专业。获得高级信息系统项目管理师资格。张振德先生于2002年7月加入公司，曾先后担任软件开发部程序员、项目实施部项目经理。张振德先生拥有多年项目开发及实施经验、丰富的煤矿专业知识及对用户需求的深刻理解，为公司核心技术之一“基于GIS技术的采矿设计专有技术”的核心研发人员。张振德先生曾主持实施公司多个重大项目并参与公司与煤矿采矿设计系统有关的项目及研究。张振德先生目前为本公司空间信息技术研究院-GIS平台研发部高级研发工程师，主要负责地图服务的开发工作。 |
| 宋绪贵 | 男，1965年12月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一。中国矿业大学煤田地质与勘探专业本科学历，高级工程师。1987年9月至2001年10月，工作于辽宁阜新矿务局，先后任助理工程师、工程师、高级工程师，主要从事生产地质、储量管理、地质报告修编、采矿技术、安全监测等工作；2001年10月至2002年2月，任职于神华集团神东公司哈拉沟和乌兰木伦矿从事矿井生产地质技术管理工作。宋绪贵先生2002年3月公司创立之初便加入本公司担任技术支持部工程师，曾作为主要负责人参与完成多项重要项目的开发工作。宋绪贵先生目前为本公司透明矿山事业部副总工程师。                          |
| 吴道政 | 男，1985年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一，硕士研究生毕业于北京大学地图学与地理信息系统专业。2009年7月至2010年8月担任北京畅游时代数码技术有限公司软件开发工程师；2010年8月至今于公司任职，目前担任空间信息技术研究院院长，负责空间信息技术研究院日常管理工作。                                                                                                                                                            |
| 邹 宏 | 男，1984年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一，硕士研究生毕业于中南大学地图学与地理信息系统专业，测绘专业高级工程师职称，系统集成项目管理高级工程师职称。2010年10月加入本公司，先后参与国家能源集团、伊泰股份、阳煤集团、临矿集团、陕西煤业等客户的应用系统的研发工作。目前为本公司空间信息技术研究院高级研发工程师，主要负责GIS平台升级和服务平台的研发工作。                                                                                                                |
| 李 振 | 男，1985年10月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一，硕士研究生毕业于辽宁工程技术大学地图制图学与地理信息工程专业。2011年1月研究生毕业至今于公司任职，先后担任研发工程师、项目经理、产品经理等职务，主要负责地测空间管理信息系统升级、掘进超前探测保障系统、智能开采工作面三维动态地质模型自动构建与应用等产品研发。李振先生目前担任空间信息技术研究院副院长。                                                                                                                     |
| 赵文生 | 男，1980年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本公司核心技术人员之一，硕士研究生毕业于太原理工大学机械电子工程专业，高级工程师。2006年8月至2012年3月就职于煤炭科学研究总院建井所，从事矿用电气产品研发工作；2012年3月至2020年9月就职于北京天地玛珂电液控制系统有限公司，历任研发工程师，主任工程师，电气自动化部副经理等职务；2021年5月加入龙软科技，担任智能装备技术研究院副院长，负责通信和控制类产品的研发工作。                                                                                          |

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

## 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      |
|--------|-----------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
| 毛善君    | 北京大学                              | 教授、博士生导师           | 1999 年 7 月  | /           |
|        | 北大-龙软科技智慧能源和公共安全研究中心              | 主任                 | 2018 年 8 月  | /           |
|        | 中国煤炭工业协会信息化分会第五届理事会               | 副会长                | 2024 年 4 月  | 2029 年 5 月  |
|        | 第一届中国自动化学会智慧矿山专业委员会               | 委员                 | 2022 年 8 月  | 2027 年 7 月  |
|        | 国家矿山安全监察局智能化建设专家委员会科技攻关分委会        | 委员                 | 2022 年 7 月  | 2027 年 7 月  |
|        | 北京大学鄂尔多斯能源研究院                     | 首席科学家（智慧矿山研究方向负责人） | 2023 年 2 月  | 2028 年 2 月  |
|        | 中国地质学会数学地质与地学信息专业委员会              | 副主任委员              | 2023 年 4 月  | 2028 年 4 月  |
|        | 国际数字地球学会中国国家委员会数字能源专业委员会          | 副主任                | 2024 年 5 月  | 2029 年 5 月  |
|        | 国际数字地球学会中国国家委员会虚拟地理环境专业委员会        | 副主任委员              | 2022 年 1 月  | 2025 年 12 月 |
|        | 智能采矿装备技术全国重点实验室                   | 咨询委员               | 2023 年 7 月  | /           |
|        | 龙软智控                              | 总经理                | 2020 年 4 月  | /           |
| 姬阳瑞    | 阳煤联创                              | 董事                 | 2020 年 6 月  | /           |
|        | 北京上市公司协会                          | 理事                 | 2023 年 12 月 | 2028 年 12 月 |
|        | 波义尔公司                             | 董事、总经理             | 2023 年 8 月  | 2026 年 8 月  |
| 高志誉    | 中国煤炭工业协会信息化分会                     | 理事                 | 2024 年 4 月  | 2029 年 4 月  |
|        | 电气与电子工程师学会标准协会标准项目《数字矿山建设》标准专家委员会 | 委员                 | 2023 年 6 月  | 2026 年 6 月  |
|        | 波义尔公司                             | 董事                 | 2023 年 8 月  | 2026 年 8 月  |
| 尹华友    | 三河龙软                              | 执行董事               | 2024 年 2 月  | /           |
|        | 中国矿业大学(北京)                        | 管理学院院长             | 2015 年 1 月  | /           |
| 丁日佳    | 天地科技股份有限公司                        | 独立董事               | 2022 年 3 月  | 2025 年 3 月  |
|        | 北京海润天睿律师事务所                       | 合伙人、律师             | 2017 年 10 月 | /           |

|              |                 |         |             |             |
|--------------|-----------------|---------|-------------|-------------|
| 侯晓红          | 中国矿业大学管理学院      | 教授      | 2004 年 12 月 | /           |
|              | 江苏康力源体育科技股份有限公司 | 独立董事    | 2023 年 11 月 | 2026 年 11 月 |
|              | 江苏徐矿能源股份有限公司    | 独立董事    | 2023 年 12 月 | 2026 年 12 月 |
| 郭俊英          | 波义尔公司           | 董事      | 2023 年 8 月  | 2026 年 8 月  |
|              | 北京上市公司协会        | 财务委员会委员 | 2023 年 12 月 | 2028 年 12 月 |
| 李菲           | 波义尔公司           | 监事      | 2023 年 8 月  | 2026 年 8 月  |
|              | 北京智安透明探测科技有限公司  | 董事      | 2024 年 8 月  | 2027 年 8 月  |
|              | 阳煤联创            | 监事      | 2024 年 7 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                          | 根据本公司章程, 公司薪酬与考核委员会对董事和高级管理人员的薪酬政策和方案进行研究和审查, 高级管理人员的薪酬方案由董事会批准后执行; 董事、监事的薪酬方案由董事会批准后提交股东大会通过后执行。 |
| 董事在董事会讨论本人薪酬事项时是否回避                          | 是                                                                                                 |
| 薪酬与考核委员会或独立董事专门会议关于董事、监事、高级管理人员报酬事项发表建议的具体情况 | 公司董事、监事、高级管理人员的薪酬应结合经济环境、公司所处地区、行业和规模等实际情况, 并参照行业薪酬水平制定, 推动其发挥积极性, 与此同时, 应当注意防止损害公司和中小股东的利益。      |
| 董事、监事、高级管理人员报酬确定依据                           | 担任具体职务的董事、监事、高级管理人员根据其在公司的具体任职岗位领取相应报酬, 独立董事、监事享有固定数额津贴, 随公司工资发放, 其他董事不享有津贴。                      |
| 董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况                        | 本报告期内, 公司董事、监事、高级管理人员报酬的实际支付与公司披露的情况一致。                                                           |
| 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                  | 769.51                                                                                            |
| 报告期末核心技术人员实际获得的报酬合计                          | 520.14                                                                                            |

### (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     |
|-----|--------------|------|----------|
| 韩瑞栋 | 营销中心总经理      | 离任   | 工作调整     |
| 任永智 | 公司顾问         | 离任   | 退休       |
| 赵文生 | 智能装备技术研究院副院长 | 选举   | 新增核心技术人员 |

## (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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第五届董事会第二次会议 | 2024 年 3 月 27 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于公司《2023 年年度报告》及其摘要的议案；关于《2023 年度董事会工作报告》的议案并听取独立董事述职报告；关于《2023 年度董事会审计委员会履职情况报告》的议案；关于《2023 年度总经理工作报告》的议案；关于《2023 年度募集资金存放与使用情况的专项报告》的议案；关于《2023 年年度利润分配方案》的议案；关于《2023 年度财务决算报告》的议案；关于《2023 年度内部控制评价报告》的议案；关于公司董事、监事 2024 年度薪酬标准的议案；关于公司高级管理人员 2024 年度薪酬标准的议案；关于续聘中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度审计机构的议案；关于公司及公司全资子公司申请 2024 年度综合授信额度的议案；关于 2023 年度计提资产减值准备及核销资产的议案；关于评估独立董事独立性的议案；关于《审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告》的议案；关于《会计师事务所履职情况评估报告》的议案；关于《2024 年度“提质增效重回报”专项行动方案》的议案；关于提请召开公司 2023 年度股东大会的议案。 |
| 第五届董事会第三次会议 | 2024 年 3 月 29 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于拟对外投资暨签署《战略合作协议》《关于组建智能矿山合资公司的协议》的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 第五届董事会第四次会议 | 2024 年 4 月 25 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于公司 2024 年第一季度报告的议案；关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案；关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就的议案；关于公司成立“人工智能研究院”的议案；关于公司核心技术人员变动的议案；关于公司《2024 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的议案；关于公司《2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的议案；关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年限制性股票激励计划相关事宜的议案；关于提请召开公司 2024 年第一次临时股东大会的议案。                                                                                                                                                                                                                              |
| 第五届董事会第五次会议 | 2024 年 5 月 14 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的议案；关于向激励对象授予限制性股票的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 第五届董事会第六次会议 | 2024 年 5 月 30 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于对外捐赠的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 第五届董事会第七次会议 | 2024 年 6 月 13 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于变更注册资本并修订《公司章程》的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 第五届董事会      | 2024 年 8 月 15 日 | <b>审议通过如下议案：</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|             |                  |                                                                                                               |
|-------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第八次会议       |                  | 关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案；关于对外投资设立参股公司的议案；关于公司《2024 年度提质增效重回报专项行动方案的半年度评估报告》的议案；关于制定《北京龙软科技股份有限公司舆情管理制度》的议案。    |
| 第五届董事会第九次会议 | 2024 年 10 月 28 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于公司 2024 年第三季度报告的议案。                                                                     |
| 第五届董事会第十次会议 | 2024 年 12 月 30 日 | <b>审议通过如下议案：</b><br>关于公司使用部分超募资金永久补充流动资金的议案；关于变更公司住所并修订《公司章程》的议案；关于公司调整组织机构设置的议案；关于提请召开公司 2025 年第一次临时股东大会的议案。 |

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 | 出席股东大会的次数 |
| 毛善君  | 否      | 9          | 9      | 0         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 姬阳瑞  | 否      | 9          | 9      | 0         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 丁日佳  | 是      | 9          | 9      | 3         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 吴团结  | 是      | 9          | 9      | 3         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 侯晓红  | 是      | 9          | 9      | 3         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 尹华友  | 否      | 9          | 9      | 0         | 0      | 0    | 否             | 2         |
| 高志誉  | 否      | 9          | 9      | 0         | 0      | 0    | 否             | 2         |

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    | 9 |
| 其中：现场会议次数      | 0 |
| 通讯方式召开会议次数     | 0 |
| 现场结合通讯方式召开会议次数 | 9 |

(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

(一) 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              |
|---------|-------------------|
| 审计委员会   | 侯晓红（主任委员）、丁日佳、吴团结 |

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 提名委员会    | 丁日佳（主任委员）、吴团结、毛善君     |
| 薪酬与考核委员会 | 吴团结（主任委员）、侯晓红、姬阳瑞     |
| 战略委员会    | 毛善君（主任委员）、丁日佳、吴团结、姬阳瑞 |

## (二) 报告期内审计委员会召开七次会议

| 召开日期             | 会议内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 重要意见和建议   | 其他履行职责情况 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 2024 年 1 月 29 日  | 审议通过如下议案：关于聘任公司内审部门负责人的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 2 月 27 日  | 审议通过如下议案：关于公司 2023 年度业绩快报的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 3 月 20 日  | 审议通过如下议案：关于公司 2023 年年度报告及其摘要的议案；关于 2023 年度董事会审计委员会履职情况报告的议案；关于 2023 年度财务决算报告的议案；关于 2023 年度利润分配方案的议案；关于审计委员会对会计师事务所履行监督职责情况报告的议案；关于公司 2023 年度内部控制评价报告的议案；关于续聘中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2024 年度审计机构的议案；关于公司 2023 年度募集资金存放与使用情况专项报告的议案；关于公司及全资子公司申请 2024 年度综合授信额度的议案；关于 2023 年度计提资产减值准备及核销资产的议案；关于公司 2023 年度内部审计工作报告的议案；关于公司 2024 年度审计工作计划的议案。 | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 4 月 19 日  | 审议通过如下议案：关于公司 2024 年第一季度报告的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 8 月 12 日  | 审议通过如下议案：关于公司 2024 年半年度报告及其摘要的议案；关于对外投资设立参股公司的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 10 月 28 日 | 审议通过如下议案：关于公司 2024 年第三季度报告的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 12 月 30 日 | 审议通过如下议案：关于公司使用部分超募资金永久补充流动资金的议案。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 审议并通过相关议案 | 无        |

## (三) 报告期内薪酬与考核委员会召开三次会议

| 召开日期            | 会议内容                                                         | 重要意见和建议   | 其他履行职责情况 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| 2024 年 3 月 15 日 | 审议通过如下议案：关于公司董事、监事 2024 年度薪酬标准的议案；关于公司高级管理人员 2024 年度薪酬标准的议案。 | 审议并通过相关议案 | 无        |
| 2024 年 4 月 19 日 | 审议通过如下议案：关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案；关于公司 2021 年限制性               | 审议并通过相关议案 | 无        |

|                 |                                                                                                |           |   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                 | 股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就的议案；关于公司《2024 年限制性股票激励计划（草案）》及其摘要的议案；关于公司《2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法》的议案。 |           |   |
| 2024 年 5 月 14 日 | 审议通过如下议案：关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的议案；关于向激励对象授予限制性股票的议案。                                        | 审议并通过相关议案 | 无 |

(四) 报告期内战略委员会召开一次会议

| 召开日期            | 会议内容                                               | 重要意见和建议   | 其他履行职责情况 |
|-----------------|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| 2024 年 3 月 28 日 | 审议通过如下议案：关于拟对外投资暨签署《战略合作协议》的议案；关于组建智能矿山合资公司的协议的议案。 | 审议并通过相关议案 | 无        |

(五) 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             | 463    |
| 主要子公司在职员工的数量           | 75     |
| 在职员工的数量合计              | 538    |
| 母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数 | 0      |
| 专业构成                   |        |
| 专业构成类别                 | 专业构成人数 |
| 生产人员                   | 0      |
| 销售人员                   | 45     |
| 技术人员                   | 450    |
| 财务人员                   | 9      |
| 行政人员                   | 34     |
| 合计                     | 538    |
| 教育程度                   |        |
| 教育程度类别                 | 数量（人）  |
| 硕士及以上                  | 111    |
| 本科                     | 328    |
| 专科                     | 78     |
| 专科以下                   | 21     |
| 合计                     | 538    |

**(二) 薪酬政策**

☒ 适用 ☐ 不适用

公司根据《劳动法》《劳动合同法》等相关法规依据，以奋斗者为本，坚持“公平合理、实绩导向”的原则，建立和完善人事管理制度、薪酬体系和激励机制，鼓励员工为公司创造更大的价值。

公司为员工提供富有行业竞争力的薪酬政策，员工年度薪酬根据岗位性质不同主要包含固定工资、项目提成、绩效奖金及中长期激励计划等。同时，公司通过预算管理、调薪管理等内控管理措施和机制，对薪酬成本和政策进行严格的管控，确保薪酬政策的稳定实施和有效促进。

**(三) 培训计划**

☒ 适用 ☐ 不适用

公司作为一家软件和信息技术服务业的高新技术企业，一直视人才及对人才的有效管理为公司长久发展的核心竞争力，高度重视高级复合型人才在公司平台上充分施展才能，做到个人成长与公司发展有机结合，持续实现共同成长。

公司以任职资格体系为依托，分别对管理序列和专业序列双通道的人才实行“因材施教”的培养模式，坚持“产学研”结合的培训理念，坚持终身学习。

**(四) 劳务外包情况**

☐ 适用 ☒ 不适用

**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

根据《公司章程》规定，公司实行稳定、持续、合理的利润分配政策，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的可持续发展，每年将根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东利益的基础上正确处理公司的短期利益与长远发展的关系，充分听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，确定合理的利润分配方案。

经公司第五届董事会第十二次会议审议，公司 2024 年度利润分配方案拟定如下：以本次权益分派股权登记日总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 1.36 元（含税），共计拟分配现金股利人民币 9,913,448.00 元，占公司 2024 年度合并报表归属上市公司股东净利润的 30.01%，不送股，不以资本公积转增股本，剩余未分配利润结转下一年度。上述利润分配方案尚需提交 2023 年年度股东大会审议通过。

**(二) 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              | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 分红标准和比例是否明确和清晰                     | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 相关的决策程序和机制是否完备                     | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用                | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |

**(三) 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

**(四) 本报告期利润分配及资本公积金转增股本预案**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| 每 10 股送红股数（股）                      | -             |
| 每 10 股派息数（元）（含税）                   | 1.36          |
| 每 10 股转增数（股）                       | -             |
| 现金分红金额（含税）                         | 9,913,448.00  |
| 合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润              | 33,029,000.98 |
| 现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%） | 30.01         |
| 以现金方式回购股份计入现金分红的金额                 | -             |
| 合计分红金额（含税）                         | 33,029,000.98 |
| 合计分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%） | 30.01         |

**(五) 最近三个会计年度现金分红情况**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| 最近一个会计年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润     | 33,029,000.98  |
| 最近一个会计年度母公司报表年度末未分配利润             | 259,058,825.65 |
| 最近三个会计年度累计现金分红金额（含税）(1)           | 60,130,488.00  |
| 最近三个会计年度累计回购并注销金额(2)              |                |
| 最近三个会计年度现金分红和回购并注销累计金额(3)=(1)+(2) | 60,130,488.00  |
| 最近三个会计年度年均净利润金额(4)                | 65,797,813.97  |
| 最近三个会计年度现金分红比例（%）(5)=(3)/(4)      | 91.39          |
| 最近三个会计年度累计研发投入金额                  | 133,604,279.34 |
| 最近三个会计年度累计研发投入占累计营业收入比例(%)        | 12.26          |

**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

**1.报告期内股权激励计划方案**

单位：元 币种：人民币

| 计划名称            | 激励方式     | 标的股票数量    | 标的股票数量占比(%) | 激励对象人数 | 激励对象人数占比(%) | 授予标的股票价格 |
|-----------------|----------|-----------|-------------|--------|-------------|----------|
| 2021 年限制性股票激励计划 | 第二类限制性股票 | 2,210,000 | 3.12        | 63     | 18.58       | 15.65    |
| 2024 年限制性股票激励计划 | 第二类限制性股票 | 744,000   | 1.03        | 65     | 13.27       | 17.58    |

2.报告期内股权激励实施进展

√适用 □不适用

单位：股

| 计划名称            | 年初已授予股权激励数量 | 报告期新授予股权激励数量 | 报告期内可归属/行权/解锁数量 | 报告期内已归属/行权/解锁数量 | 授予价格/行权价格（元） | 期末已获授予股权激励数量 | 期末已获归属/行权/解锁股份数量 |
|-----------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|------------------|
| 2021 年限制性股票激励计划 | 2,210,000   | 0            | 844,000         | 844,000         | 14.464       | 2,143,000    | 2,143,000        |

3.报告期内股权激励考核指标完成情况及确认的股份支付费用

√适用 □不适用

单位：万元 币种：人民币

| 计划名称            | 报告期内公司层面考核指标完成情况                                                                                   | 报告期确认的股份支付费用 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 2021 年限制性股票激励计划 | 公司 2023 年营业收入 39,611.41 万元，较 2020 年增长 100.42%，公司层面业绩满足考核要求，业绩指标符合归属条件要求。                           | 96.22        |
| 2024 年限制性股票激励计划 | 公司 2024 年营业收入 32,860.25 万元，较 2023 年降低 17.04%，公司层面业绩未满足考核要求；公司预计 2025-2026 年度可以满足考核要求，因此保留对应股权激励费用。 | 98.91        |
| 合计              | /                                                                                                  | 195.13       |

(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

| 事项概述                                                                                                                                                                            | 查询索引                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 2024 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第四次会议与第五届监事会第四次会议，审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就的议案》《关于公司〈2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》，公司监事会对归属名单进行了审核并出具了核查意见。 | 相关事项详见公司于 2024 年 4 月 26 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的公告。 |
| 2024 年 5 月 14 日，公司召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司〈2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》以及《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案。                  | 相关事项详见公司于 2024 年 5 月 15 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的公告。 |
| 2024 年 5 月 14 日，公司召开第五届董事会第五次会议与第五届监事会第五次会议，审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的议案》《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。                                                                              | 相关事项详见公司于 2024 年 5 月 16 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的公告。 |
| 2024 年 6 月 7 日，公司收到中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，公司已完成 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期的股份登记工作。                                                                                   | 相关事项详见公司于 2024 年 6 月 8 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的公告。  |

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

单位：万股

| 姓名  | 职务              | 年初已<br>获授予<br>限制性<br>股票数<br>量 | 报告期<br>新授予<br>限制性<br>股票数<br>量 | 限制性股票<br>的授予价格<br>(元) | 报告<br>期内<br>可归<br>属数<br>量 | 报告<br>期内<br>已归<br>属数<br>量 | 期末已<br>获授予<br>限制性<br>股票数<br>量 | 报告期末市<br>价(元) |
|-----|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------|
| 姬阳瑞 | 副董事长、总<br>经理    | 20                            | 0                             | 14.464                | 8                         | 8                         | 20                            | 5,242,000     |
| 张鹏鹏 | 副总经理、核<br>心技术人员 | 10                            | 0                             | 14.464                | 4                         | 4                         | 10                            | 2,621,000     |
| 吴道政 | 核心技术人员          | 10                            | 0                             | 14.464                | 4                         | 4                         | 10                            | 2,621,000     |
| 李振  | 核心技术人员          | 8                             | 0                             | 14.464                | 3.2                       | 3.2                       | 8                             | 2,096,800     |
| 邹宏  | 核心技术人员          | 8                             | 0                             | 14.464                | 3.2                       | 3.2                       | 8                             | 2,096,800     |
| 合计  | /               | 56                            | 0                             | /                     |                           |                           | 56                            | /             |

(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

公司高级管理人员薪酬按照《公司章程》及相关规定制定执行，公司根据目标完成情况对高级管理人员进行业绩考核，公司将在未来不断的实践过程中，不断完善符合公司情况的高级管理人员的绩效考核、激励与约束机制。

为了进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展，在充分保障股东利益的前提下，按照收益与贡献对等的原则，公司制定并实施 2021 年限制性股票激励计划。

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

详见 2025 年 4 月 22 日披露于上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）的《北京龙软科技股份有限公司内部控制评价报告》。

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

报告期内，公司根据相关内控制度，加强对子公司的管理，建立了有效的控制机制。对于全资子公司，母公司实行一体化管理，执行相同的管理制度和业务流程，统筹使用内部各项资源，服务于公司整体发展目标。

## 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

无

## 十八、其他

☐适用 ☒不适用

## 第五节 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

2021 年国家将碳达峰、碳中和纳入经济社会发展战略以来，“碳达峰、碳中和”成为我国经济转型升级的长期议题。2020 年 3 月，国家发展改革委等 8 部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出“到 2035 年各类煤矿基本实现智能化”的建设目标。在双碳时代，对煤矿生产的高效率、精细化程度提出更高要求，各省响应中央政策积极应对碳减排，煤矿智能化建设进程提速。

龙软科技专注于以自主研发的专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案；为政府应急、矿山安全监察、职业卫生监管机构、科研院所、工业园区、高危行业企业提供现代信息技术与安全生产深度融合的智慧应急、智慧安监整体解决方案，将自身发展全面融入到国家发展战略中，坚定不移地走科技创新、绿色低碳、行稳致远的高质量发展道路，为煤炭企业的智能化建设贡献智慧与力量。

报告期内，公司顺应国家和社会的全面发展，将环境、社会责任和其他公司治理的理念进一步融入公司运营管理各个环节，切实履行企业社会责任，充分尊重和维护股东、员工、客户、供应商的合法权益，保持稳健的治理与经营，创造积极股东价值，把社会责任转化为企业发展的动力和长期利益。

#### （一）高度重视公司治理，充分保障股东权益

报告期内，公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律法规的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构，并建立了符合上市公司治理规范性要求的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度。公司组织机构职责分工明确，相互配合，健全清晰，制衡机制有效运作；公司重视对投资者的合理投资回报，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立了对投资者持续、稳定的回报机制，保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性；在与投资者交流方面，公司积极运用上证 E 互动、邮箱、电话、投资者调研及业绩说明会等多种渠道及新媒体平台，向市场提供信息，搭建公司管理层与投资者畅通的沟通桥梁，保障股东和相关投资者的权益。

#### （二）高度重视社会责任，保障员工和各相关方权益

在保护员工权益方面，公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》等法律法规的要求，确保用工的规范性和合法合规性，为每一位员工提供公平的就业和发展机会，坚持“公平合理、实绩导向”的原则，建立和完善人事管理制度、薪酬体系和激励机制，实施股权激励计划，将员工个人回报与公司长期目标有机融合，充分调动员工积极性和创造力。在客户关系方面，公司将持续提供满足客户需求的产品和服务、为客户提供更好的技术支持，不断加大研发投入，助力客户根据自身需求实现信息化和智能化。在供应商管理方面，公司制定了详细的采购管理制度及供应商管理制度，并建立了《合格供应商名册》，推动供应商的持续改进，保证产品质量及交付的稳定，履行公平交易和反贪腐原则，确保双方合规及权益保护。在社会投入方面，公司积极参加社会公益事业。公司分别在北京大学、中国矿业大学、深圳大学、云南大学等 20 所高校设立了“龙软科技”奖学金，旨在激励高校学子勤奋学习，努力进取，成为国家安全生产与科技进步的栋梁之才。公司在为社会创造价值、为员工谋取福利的同时，积极参加社会公益事业。

#### （三）注重环境保护，推行绿色办公

在环境保护方面，公司遵守国家和地方关于环境的法律法规及相关要求，深入贯彻落实习近平生态文明思想，积极践行绿水青山就是金山银山的理念。加强环境保护内部宣传，增强员工节能环保降耗、环境保护的意识，推行绿色办公，以实际行动落实节能低碳理念。

未来，公司将严格履行证监会关于加强企业 ESG 实践等相关要求，不断建立、健全企业社会责任管理体系，践行相关利益方责任，积极履行企业社会责任，推动公司健康可持续发展。

二、ESG 整体工作成果

☐适用 ☒不适用

三、环境信息情况

|                   |   |
|-------------------|---|
| 是否建立环境保护相关机制      | 是 |
| 报告期内投入环保资金（单位：万元） | - |

(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

1、温室气体排放情况

☐适用 ☒不适用

2、能源资源消耗情况

☐适用 ☒不适用

3、废弃物与污染物排放情况

☐适用 ☒不适用

4、公司环保管理制度等情况

☐适用 ☒不适用

(四) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| 是否采取减碳措施                                     | 是 |
| 减少排放二氧化碳当量（单位：吨）                             | - |
| 减碳措施类型（如使用清洁能源发电、在生产过程中使用减碳技术、研发生产助于减碳的新产品等） | - |

具体说明

☐适用 ☒不适用

(五) 碳减排方面的新技术、新产品、新服务情况

☐适用 ☒不适用

(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

(七) 应对全球气候变化所采取的措施及效果

☐适用 ☒不适用

四、社会责任工作情况

(一) 主营业务社会贡献与行业关键指标

请参阅第三节“管理层讨论与分析”

(二) 推动科技创新情况

参见本报告“第三节管理层讨论与分析（四）核心技术与研发进展”

(三) 遵守科技伦理情况

公司严格遵循审慎和稳健原则，始终将科技伦理视为公司科技创新和业务发展的重要基石，确保科技创新在推动业务发展的同时，符合社会价值与道德规范。公司明确科技伦理的基本原则，涵盖安全性、公平性、透明性和隐私保护等关键领域。在产品研发及应用过程中，公司严格遵守相关法律法规和行业标准，确保技术应用符合伦理要求。2024 年，公司坚持以负责任的态度研发和应用技术，定期识别和评估潜在伦理风险，并与客户、员工及合作伙伴保持积极沟通，确保科技进步能够为社会带来积极影响，并避免潜在的伦理风险。公司将坚持以科技伦理为指引，倡导负责任的创新，平衡技术进步与社会福祉，为构建可持续的科技生态系统贡献力量。

(四) 数据安全与隐私保护情况

公司高度重视信息安全保护工作，公司制定并实施的《北京龙软科技股份有限公司保密制度》对公司技术秘密和商业秘密的范围以及相应的保密措施进行了详细规定。在员工管理方面，公司与研发人员及全部核心技术人员均签署了《知识产权及保密义务协议》及《竞业禁止协议》，对上述人员在任职期间及离职的保密义务做了约束性的约定，并向员工支付保密津贴。对公司信息资产进行层级和权限控制，公司技术人员需要按照公司保密要求进行申请和授权注册，按照不同部门、不同级别用户授予不同的信息（包括但不限于系统）访问许可权限；对公司重要文件进行加密管理，有效保护公司的信息安全。

(五) 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） | 215 |            |
| 物资折款（万元）  |     |            |
| 公益项目      |     |            |
| 其中：资金（万元） | 2.5 | 资助贫困大学生    |
| 救助人数量（人）  | 1   |            |
| 乡村振兴      |     |            |
| 其中：资金（万元） | 10  | 云南弥渡小河流合唱团 |
| 物资折款（万元）  |     |            |
| 帮助就业人数（人） |     |            |

**1. 从事公益慈善活动的具体情况**

√适用 □不适用

公司分别在北京大学、中国矿业大学、深圳大学、云南大学等 20 所高校设立了“龙软科技”奖学金，旨在激励高校学子勤奋学习，努力进取，成为国家安全生产与科技进步的栋梁之才。

**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

具体说明

□适用 √不适用

**(六) 股东和债权人权益保护情况**

公司重视维护股东权益，积极回报投资者。报告期内，公司按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构，注重公司的规范化运营。以《公司章程》为基础，建立健全内部各项管理制度，形成以股东大会、董事会、监事会为主体结构的决策与经营体系，公司三会的召集、召开、表决程序均符合相关规定。

公司严格履行信息披露义务，做到信息披露工作的真实、准确、及时、完整，同时向所有投资者公开披露信息，保证所有股东均有平等的机会获得信息。同时，公司按照分红政策的要求制定分红方案，重视对投资者的合理投资回报，以维护广大股东合法权益。公司不断完善投资者关系管理工作，通过多种方式和途径加强与投资者的交流，确保与投资者沟通渠道的畅通，促进公司与投资者之间的良性互动。

公司通过依法签署合同及时付款等保障债权人权益，加强与债权人及时的信息联系，积极创造与债权人共同发展的良好环境。

**(七) 职工权益保护情况**

公司将员工视为公司最大财富，与员工共同成长。公司根据《劳动法》等相关法律法规，建立了较为完善的人力资源相关管理制度。依法与员工签订劳动合同。公司建立了薪酬管理办法、福利管理办法、假期管理办法、管理人员晋升制度、绩效管理办法、培训（学习）管理制度等员工权益保障制度，维护员工队伍稳定，高度关注员工诉求，重视员工培训工作，切实依法保障员工合法权益，积极为员工创造良好的职业发展空间。

**员工持股情况**

|                    |          |
|--------------------|----------|
| 员工持股人数（人）          | 72       |
| 员工持股人数占公司员工总数比例（%） | 13.38    |
| 员工持股数量（万股）         | 4,284.96 |
| 员工持股数量占总股本比例（%）    | 58.78    |

注：

- 1、员工持股人数占公司员工总数比例为员工持股人数占本报告期末公司员工总数的比例；
- 2、以上员工持股情况包含属于公司员工的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况，以及员工通过股权激励计划获授且已归属的股份数量，不包含非董监高员工自行从二级市场购买的公司股份。

**(八) 供应商、客户和消费者权益保护情况**

公司坚持“诚信经营，用户至上”的经营理念，积极建立与供应商、客户之间的长期良好的合作关系。对于供应商，公司注重双方的沟通和协调，严格遵守并履行合同约定，恪守商业信用；对于客户，公司持续拓展和巩固双方战略合作关系，为他们提供有竞争力的产品和完善的配套服

务和培训体系，注重倾听对方的诉求和反馈意见，及时协调并处理，同时总结工作和产品上的经验和教训，持续提升客户满意度和公司品牌竞争力，共同发展，实现互利共赢。

#### (九) 产品安全保障情况

公司自成立以来，始终重视产品质量和售前售后服务保障，希望赋予客户最好的使用和服务体验。目前公司在总部、徐州、成都、贵州、哈尔滨、太原、西安等地有专业完善的服务支撑体系，可提供便捷、高效、快速、专业的响应支撑服务。依托自身在网络安全大数据方面强大的服务能力，公司为各地客户和监管机构提供技术支持和保障，同时开通了 7×24 小时安全运营、线上线下安全教育、安全预警与通告、7×24 小时实时在线安全监测防护等服务。

#### (十) 知识产权保护情况

公司高度重视知识产权建设工作。建立健全公司知识产权管理制度，从知识产权培训、专利奖励、加强产学研合作、建立企业知识产权专人专岗等方面着手，不断实现专利申请数量和质量上的突破。从公司层面不断加大知识产权投入，尤其是在核心技术的研发、商业秘密的保护、侵权行为的打击等方面的投入在不断增加。在专利申请数量和质量方面下功夫，通过结合公司的技术研发活动进行专利申请，从技术研发活动中发现专利申请点。通过与知识产权代理公司等机构合作，共同创建知识产权平台，实现系统的知识产权服务体系。2024 年知识产权相关成果见“第三节、管理层讨论与分析（四）核心技术与研发进展”。

#### (十一) 在承担社会责任方面的其他情况

☐ 适用 ☒ 不适用

### 五、其他公司治理情况

#### (一) 党建情况

☒ 适用 ☐ 不适用

北京龙软科技股份有限公司党支部成立于 2009 年，隶属于中关村科学城党委的下级支部，现有党员 32 名，所有党员均为硕士及以上学历，支部设书记一人，纪检委员 1 人，联络员 1 人。报告期内，在党支部书记的组织领导下，党员同志积极参与学习、研讨党的理论知识，加深对党的性质、党的宗旨等各方面认识。

龙软科技注重发挥党组织的作用，将党建工作与业务工作同步谋划，在弘扬正气、提高效益等方面发挥作用。在实践中，进一步加强对员工的教育，引导员工树立正确的价值观和道德观，提高员工自觉遵守企业的规章制度和法律法规的意识，为企业的发展保驾护航。同时，龙软科技党支部将党建工作与人才培养相结合，抓好专业技术人才培养的同时，加大从优秀的管理人员、一线员工中发现和培养党员苗子，为组织输入新鲜血液，提高党组织的覆盖面。龙软科技党支部将党建工作融入到公司治理的各个层面，带动公司员工讲正气、走正道，提升全员守法合规的能力。我们将深入开展“党建引领企业高质量发展”主题教育，引导员工始终保持对公司的热爱和责任心，推动企业高质量发展，切实将党组织的优势转化为上市公司的发展优势。

#### (二) 投资者关系及保护

| 类型      | 次数 | 相关情况                                                                                                                                                       |
|---------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 召开业绩说明会 | 2  | 2024 年 4 月 11 日下午 15 时至 17 时在上证路演中心互联网平台以线上文字互动的方式参加 2023 年度软件行业集体业绩说明会；2024 年 9 月 13 日下午 14 时至 16 时在上证路演中心互联网平台以网络文字互动的方式参加 2024 年半年度科创板软件及人工智能专场集体业绩说明会。 |

|                  |       |                                                                                                   |
|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 借助新媒体开展投资者关系管理活动 |       |                                                                                                   |
| 官网设置投资者关系专栏      | √是 □否 | <a href="http://www.longruan.com/InvestorRelations">http://www.longruan.com/InvestorRelations</a> |

开展投资者关系管理及保护的具体情况

√适用 □不适用

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》等的有关规定，制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《媒体采访和投资者调研接待管理制度》和《年报信息披露重大差错责任追究制度》，从制度层面保障投资者的合法权益，切实加强中小投资者权益保护。

报告期内，公司积极参与了2023年度软件行业集体业绩说明会和2024年半年度科创板软件及人工智能专场集体业绩说明会。回复了投资者提出的各类问题，保障了投资者知情权，较好的传递了公司发展逻辑及前景。公司高度重视投资者调研接待工作，由公司董事长、董事会秘书专门负责，报告期内举办多场投资者调研活动；设置投资者热线电话，由专人负责接听，专业、耐心地解答各类投资者的问题，报告期内共接听投资者热线近百余次；指派专人负责上证E互动的投资者沟通交流工作，每月月初定期披露投资者关系活动调研记录，在上证E互动平台积极回复投资者各类提问。

其他方式与投资者沟通交流情况说明

√适用 □不适用

为深入贯彻落实中央金融工作会议精神和新“国九条”部署要求，加强投资者关系管理、展现公司内在价值，更好引导投资者认识公司投资价值、积极行使股东权利，搭建上市公司与投资者沟通和交流平台，2024年11月20日，在上海证券交易所的指导下，公司联合平安证券共同举办以“服务投资者，共享高质量”为主题的“我是股东”投资者走进上市公司活动，共有约30名投资者到场参与本次活动。龙软科技董事长毛善君先生、董事会秘书兼财务总监郭俊英女士、平安证券北京分公司负责人朱松钧先生、平安证券北京分公司投资顾问总监郭海华先生等领导出席了本次活动。投资者参观公司展厅，与公司管理层进行了互动交流，深入了解公司业务布局、公司战略、近期工作亮点和未来发展目标，活动反响热烈，得到了投资者的广泛好评。本次“我是股东”投资者走进上市公司活动取得圆满成功。

### (三) 信息披露透明度

√适用 □不适用

公司高度重视信息披露工作，严格根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规的规定和要求，加强信息披露事务管理，并指定《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》以及上海证券交易所官方网站（<http://www.sse.com.cn>）为公司信息披露的报刊和网站，真实、准确、完整、及时、公平地披露定期报告和临时公告等有关信息，确保了投资者及时、准确地了解公司的情况。通过充分的信息披露，不断提升公司信息披露透明度。

公司不断完善投资者关系管理工作，积极接待股东来访及调研，通过电话、电子邮箱、公司网站、上证E互动、业绩说明会等方式与投资者进行沟通交流，回答投资者所关心的问题，同时也及时了解投资者对公司的关注重点、评价事项、改进建议等。

### (四) 机构投资者参与公司治理情况

√适用 □不适用

公司已按照《上市公司与投资者关系工作指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，制定了《投资者关系管理制度》，规范了公司与投资者及潜在投资者之间的信息沟通行为，健全了机构投资者参与公司治理的渠道与方式，不断提升公司透明度和内在价值。

#### (五) 反商业贿赂及反贪污机制运行情况

☒适用 ☐不适用

为加强公司作风文化建设，杜绝违法违纪行为。对于员工，公司建立内部投诉举报机制，设置固定电话、手机号、邮箱、官网投诉举报渠道，并通过新员工入职培训、相关案例宣贯等方式在公司内部宣传告知反腐机制、举报渠道。对于供应商，公司要求供应商签署《廉洁协议》，并向供应商宣贯相关廉洁守则和违法违规举报渠道；对于客户，除签署相关廉洁条款、廉洁协议之外，接受部分客户商业道德及诚信相关审核，督促内部员工特别是销售人员遵守客户廉洁规定。

#### (六) 其他公司治理情况

☐适用 ☒不适用

第六节 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            | 是否有履行期限 | 承诺期限                                                     | 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 | 毛善君 | 1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。<br>2、公司上市后，所持公开发行股票前已发行股份在限售期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；股份公司上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应进行调整。作为公司董事、监事、高级管理人员，在本人任职期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况。在上述法定或自愿锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。作为公司核心技术人员，自所持公开发行股票前已发行股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的公开发行股票前所持股份不超过上市时所持公司公开发 | 2019 年 3 月 28 日 | 是       | 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内；锁定期满后 2 年内；锁定期满后 4 年内；任职期间内。 | 是        |                      |                 |

|      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |   |                                               |   |  |  |
|------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|-----------------------------------------------|---|--|--|
|      |           | 票前所持股份总数的 25%，减持比例可累积使用。<br>3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，每年减持股份数量累计不超过本人持有公司股份总数的 25%，且不因减持影响本人对公司的控制权，减持价格不低于发行价（发行价格指发行人首次公开发行股票的发价价格，如果因发行人上市后派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定除权、除息处理）。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式。减持公司股票时，提前三个交易日予以公告，并承诺将依法按照《公司法》《证券法》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及其他届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构的要求办理。                                                                                                                           |                 |   |                                               |   |  |  |
| 股份限售 | 李尚蓉       | 自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内                   | 是 |  |  |
| 股份限售 | 尹华友       | 1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人持有的公司公开发行股票前已发行的股份。<br>2、公司上市后，所持公开发行股票前已发行股份在限售期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；股份公司上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月；公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应进行调整。作为公司董事、监事、高级管理人员，在本人任职期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况。在上述法定或自愿锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过所持公司股份总数的 25%，离职后 6 个月内，不转让本人所持有的公司股份。 | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内；锁定期满后 2 年内；任职期间内。 | 是 |  |  |
| 股份   | 郭兵<br>雷小平 | 公司上市后，所持公开发行股票前已发行股份在限售期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；股份公司上市后 6 个月 内如股份公司股票连续 2 个交                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 自公司股票在上海                                      | 是 |  |  |

|      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |   |                                           |   |  |  |
|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|-------------------------------------------|---|--|--|
| 限售   | 侯立<br>陈华州  | 易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长至少6个月；公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应进行调整。作为公司董事、监事、高级管理人员，在本人任职期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况。在上述法定或自愿锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的25%，离职后6个月内，不转让本人所持有的公司股份。作为公司核心技术人员，自所持公开发行股票前已发行股份限售期满之日起4年内，每年转让的公开发行股票前所持股份不超过上市时所持公司公开发行股票前所持股份总数的25%，减持比例可累积使用。 |                |   | 证券交易所上市交易之日起12个月内；锁定期满后2年内；锁定期满后4年内；任职期间内 |   |  |  |
| 股份限售 | 郭俊英        | 公司上市后，所持公开发行股票前已发行股份在限售期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；股份公司上市后6个月内如股份公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有股份公司股票的锁定期限自动延长至少6个月；公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价格应相应进行调整。作为公司董事、监事、高级管理人员，在本人任职期间，本人将向公司申报所持有的本人的股份及其变动情况。在上述法定或自愿锁定期满后，在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的25%，离职后6个月内，不转让本人所持有的公司股份。                        | 2019年3月<br>28日 | 是 | 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起12个月内；锁定期满后2年内；任职期间内  | 是 |  |  |
| 股份限售 | 张振德<br>宋绪贵 | 本人离职后6个月内，不转让本人于公司公开发行股票前所持股份；自所持公开发行股票前已发行股份限售期满之日起4年内，每年转让的公开发行股票前所持股份不超过上市时所持公司公开发行股票前所持股份总数的25%，减持比例可累积使用。                                                                                                                                                                                                                                                                | 2019年3月<br>28日 | 是 | 自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起12个月内；锁定期满后4年内；任职期间   | 是 |  |  |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |   |    |    |  |  |  |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|----|--|--|--|
|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |   |    | 内。 |  |  |  |
| 其他 | 龙软科技              | <p>当触发股价稳定措施的启动条件时，发行人应依照法律、法规、规范性文件、发行人章程及发行人内部治理制度的规定，及时履行相关法定程序后采取以下部分或全部措施稳定发行人股价，并保证股价稳定措施实施后，发行人的股权分布仍符合上市条件：</p> <p>（1）在不影响发行人正常生产经营的情况下，经董事会、股东大会审议同意，通过交易所集中竞价交易方式回购发行人股票。发行人用于回购股份的资金总额不低于上一个会计年度经审计净利润的 10%，单一会计年度用于回购股份的资金总量不高于上一会计年度经审计净利润的 50%。</p> <p>（2）在保证发行人经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定发行人股价。</p> <p>（3）通过削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励计划等方式提升发行人业绩、稳定发行人股价。</p> <p>（4）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。</p> | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是  |  |  |  |
| 其他 | 控股股东、实际控制人 毛善君    | <p>（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持发行人股票。控股股东用于增持发行人股票的资金总额不低于其自发行人上市后累计从发行人所获得的现金分红额的 10%；单一会计年度用于增持发行人股票的资金总额不超过自发行人上市后累计从发行人所获得的现金分红额的 30%。</p> <p>（2）除因继承、被强制执行或发行人重组等情形必须转让股份或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，控股股东不转让其持有的发行人股份。</p>                                                                                                                                                             | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是  |  |  |  |
| 其他 | 董事（独立董事除外）、高级管理人员 | <p>（1）在符合股票交易相关规定的前提下，按照发行人关于稳定股价具体方案中确定的增持/买入金额和期间，通过交易所集中竞价交易方式增持/买入发行人股票。用于购入发行人股票的资金总额不低于上一年度从发行人获得薪酬的 20%（税后），单一会计年度用以稳定股价所动用的资金不超过上一会计年度获得薪酬的 50%（税后）。</p> <p>（2）除因继承、被强制执行或上市公司人重组等情形必须转让股份或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东大会审议稳定股价具体方案及方案实施期间，持有发行人股票的董事和高级管理人员不转让其持有的发行人股份。</p>                                                                                                                                                             | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是  |  |  |  |
| 其  | 龙软科               | 发行人首次公开发行股票招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2019 年 9 月      | 是 | 长期 | 是  |  |  |  |

|  |    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |   |    |   |  |  |
|--|----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|---|--|--|
|  | 他  | 技              | 遗漏，发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。若发行人不符合科创板上市条件，以欺骗手段骗取发行注册且已经上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序。若因招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失，确保投资者合法权益得到有效保护。                                                                                                                                                                | 20 日            |   |    |   |  |  |
|  | 其他 | 控股股东、实际控制人 毛善君 | 发行人首次公开发行股票的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。若发行人不符合科创板上市条件，以欺骗手段骗取发行注册且已经上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序。若因招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，确保投资者合法权益得到有效保护。                                                                                                                                | 2019 年 9 月 20 日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |
|  | 其他 | 董事、监事、高级管理人员   | 发行人首次公开发行并上市的招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，发行人董事、监事、高级管理人员与发行人及其控股股东对招股意向书的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因发行人招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，发行人董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失或有权机关认定的赔偿金额通过与投资者和解、通过第三方与投资者调解、设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。 | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |
|  | 其他 | 龙软科技           | 公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，从而有可能 导致公司利润短期内难以保持同步增长，本次发行后短期内公司的每股收益和加权平均净资产收益率存在下降风险，存在即期回报摊薄的可能性。鉴于本次发行可能使原股东的即期回报有所下降，为降低本次发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过积极实施募投项目、强化募集资金管理、加强技术研发和创新、不断提升管理水平、强化投资者回报机制等措施来提升公司整体实力，提高公司的经营业绩，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报，为股东价值的长远回报提供有力保障。公司承诺将采取如下措施：                                          | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>（1）按照承诺的用途和金额，积极稳妥地推动募集资金的使用，进一步提升公司整体实力本次发行募集资金将用于矿山安全生产大数据云服务平台项目、基于“LongRuan GIS”的智慧矿山物联网管控平台项目、基于时空智能的应急救援综合指挥与逃生引导系统与装备及补充流动资金。公司已对募集资金投资项目做好了前期的可行性分析工作，对募集资金投资项目所涉行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平以及公司自身情况，最终拟定了项目规划。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源，加快推进募集资金投资项目建设，提高募投资金使用效率，争取募集资金投资项目尽快实施完毕并实现预期效益，以增强公司盈利水平。本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目盈利，公司将积极调配资源，开展募集资金投资项目的前期准备工作，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。</p> <p>（2）强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等境内上市地法律法规和公司章程的有关规定对《北京龙软科技股份有限公司募集资金管理制度》进行了修订。根据该制度，本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；并由保荐机构、托管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，实施募集资金三方监管制度。公司需定期对募集资金进行内部审计，配合保荐机构和监管银行对募集资金使用的情况进行检查和监督。通过募集资金管理制度的制定和实施，可保证本次发行后募集资金按照承诺的用途积极稳妥的使用，进一步确保公司股东的长期利益。</p> <p>（3）积极推进公司发展战略，深挖产业升级战略机遇，推动公司新一轮发展本次募集资金投资项目是公司根据国家《能源发展“十三五”规划》及《煤炭工业发展“十三五”规划》、国家《能源技术革命创新行动计划（2016—2030年）》等国家政策的要求，紧贴下游行业的需求，经过充分的市场调研，深度结合公司未来发展规划，依据公司现有技术储备、研发实力、客户基础、品牌影响力等多重因素，经过反复的技术论证后制定而成。本次募集资金投资的三个研发及应用项目完成后，公司在智慧矿山、智能开采及智能应急救援等领域将新增多项软件著作权、专利或专有技术，可有效满足客户对国家“两化深度融合”及</p> |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |   |    |   |  |  |  |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|---|--|--|--|
|    |               | <p>“2030 智能开采”等系列国家战略政策实施的需求。未来公司将以此为基础，通过及时掌握行业发展动态、对关键技术重点攻关，积极开展产学研合作、共同研究先进技术，积极参与行业信息化标准制定、引导产业健康发展等多种方式，加大技术研发和创新投入，完善技术创新激励机制，持续保持技术研发水平的领先性，进一步增强公司的竞争能力。公司将通过不断加强项目的全过程管理，保障项目按计划顺利实施，提高项目服务水平和实施效率，有效降低项目实施成本。同时公司将继续采取“技术引领式”的营销模式，利用自身的技术优势将研发的产品及服务持续向客户进行推广，以研发创新带动客户相关信息化产品与服务的升级与完善。</p> <p>（4）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发【2012】37 号）和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告【2013】43 号）等相关法律法规的规定，结合公司的实际情况，同时为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司已建立了《北京龙软科技股份有限公司股东未来分红回报规划（适用于上市当年及上市后两年）》，并按照相关法律法规的规定完善了公司章程。在符合利润分配条件的情况下，公司将积极推动对股东的利润分配，有效维护和增加对股东的回报。</p> |                 |   |    |   |  |  |  |
| 其他 | 控股股东、实际控制人毛善君 | <p>公司控股股东、实际控制人毛善君对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出的以下承诺：</p> <p>（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。</p> <p>（2）本人将严格履行上述承诺事项，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果违反上述承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，给发行人或者其股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |  |
| 其他 | 董事、高级管理人员     | <p>公司全体董事、高级管理人员，对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出的以下承诺：</p> <p>（1）承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；</p> <p>（2）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；</p> <p>（3）承诺对其职务消费行为进行约束；</p> <p>（4）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2019 年 3 月 28 日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |  |

|       |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |   |    |   |  |  |
|-------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|----|---|--|--|
|       |                                    | <p>(5) 承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；</p> <p>(6) 如果公司未来拟实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；</p> <p>(7) 承诺严格履行其所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果承诺人违反其所作出的承诺，承诺人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、上海证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，承诺人愿意依法承担相应补偿责任。</p>                |            |   |    |   |  |  |
| 其他    | 龙软科技及其控股股东、实际控制人毛善君；全体董事、监事、高级管理人员 | <p>本公司及实际控制人、控股股东和全体董事、监事、高级管理人员对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取如下措施：</p> <p>(1) 本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；</p> <p>(2) 及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；</p> <p>(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；</p> <p>(4) 如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失；</p> <p>(5) 本公司实际控制人、控股股东及全体董事、监事、高级管理人员因未履行上述承诺事项而获得相关收益的，所得的收益全部将归公司所有；若因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将依法向公司或者其他投资者赔偿损失。</p> | 2019年3月28日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |
| 解决同业竞 | 控股股东、实际控制人毛善君                      | <p>为避免同业竞争，本公司控股股东及实际控制人毛善君先生已就避免与本公司发生同业竞争出具《避免同业竞争承诺函》，主要内容如下：</p> <p>(1) 截至本承诺函出具之日，除发行人外，承诺人未直接或间接控股或参股其他企业。承诺人目前没有、将来也不以任何形式从事或者参与与发行人主营业务相同或相似的业务和活动，不通过投资于其他公司从事或参与和发行人主</p>                                                                                                                                                                                                                                               | 2019年3月28日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |   |    |   |  |  |  |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|----|---|--|--|--|
| 争  |               | <p>营业务相同或相似的业务和活动。</p> <p>(2) 承诺人不从事或者参与与发行人主营业务相同或相似的业务和活动，包括但不限于：</p> <p>自行或者联合他人，以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；</p> <p>以任何形式支持他人从事与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；</p> <p>以其他方式介入（不论直接或间接）任何与发行人主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。</p> <p>(3) 如果发行人在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而承诺人及承诺人届时控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，承诺人及承诺人届时控制的其他企业应将相关业务出售，发行人对相关业务在同等商业条件下有优先收购权。</p> <p>(4) 对于发行人在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而承诺人及承诺人届时控制的其他企业尚未对此进行生产、经营的，承诺人及届时承诺人控制的其他企业将不从事与发行人该等新业务相同或相似的业务和活动。</p> |            |   |    |   |  |  |  |
| 其他 | 控股股东、实际控制人毛善君 | <p>若发行人在任何时候因发生在首次公开发行股票并在科创板上市前的与缴纳社会保险和住房公积金有关的事项，而被社会保险管理部门或住房公积金管理部门要求补缴有关费用、滞纳金等所有款项，或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险和住房公积金，或被有关行政机关行政处罚，或因该等事项所引致的所有劳动争议、仲裁、诉讼，实际控制人均连带全额承担全部该等费用款项，或即时向发行人进行等额补偿。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2019年3月28日 | 是 | 长期 | 是 |  |  |  |

(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

2023 年 4 月 25 日，龙软科技与相关方签署协议，以自有资金 1,080 万元人民币受让天津波义尔科技股份有限公司所持波义尔公司 51% 的股权，股权转让方及其实际控制人孟国营先生作为业绩承诺方承诺，波义尔公司在 2023-2025 年（“业绩承诺期间”）内各年度实现净利润（指经财政部、证监会备案从事证券业务的会计师事务所审计的合并报表口径下归属于母公司所有者的净利润在扣除非经常性损益前后的孰低者，下同）均不低于 300 万元、且业绩承诺期内累计实现净利润总额不低于 1,000 万元。在业绩承诺期各期会计年度终了时，如已触发“业绩补偿”义务，在业绩承诺期期末标的股权减值额大于业绩承诺方在业绩承诺期内已补偿总额，则业绩承诺方应在减值测试结果出具后 5 个工作日内以现金方式向公司进行补偿。2024 年度波义尔实现业绩净利润 240.36 万元。经北京中同华资产评估有限公司评估，不存在商誉减值的情形。

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

参见第十节财务报告五、重要会计政策及会计估计第 40 条。

（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）审批程序及其他说明

☐ 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 | 中审众环会计师事务所 |

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 境内会计师事务所报酬             | 70             |
| 境内会计师事务所审计年限           | 6              |
| 境内会计师事务所注册会计师姓名        | 陈葆华、常莹         |
| 境内会计师事务所注册会计师审计服务的累计年限 | 陈葆华 2 年、常莹 4 年 |

|              | 名称         | 报酬  |
|--------------|------------|-----|
| 内部控制审计会计师事务所 | 中审众环会计师事务所 | 15  |
| 财务顾问         |            | 不适用 |
| 保荐人          |            | 不适用 |

聘任、解聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计期间改聘会计师事务所的情况说明

☐适用 ☒不适用

审计费用较上一年度下降 20%以上（含 20%）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

**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

**(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

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：万元

| 募集资金来源   | 募集资金到位时间         | 募集资金总额    | 募集资金净额 (1) | 招股书或募集说明书中募集资金承诺投资总额 (2) | 超募资金总额 (3) = (1) - (2) | 截至报告期末累计投入募集资金总额 (4) | 其中：截至报告期末超募资金累计投入总额 (5) | 截至报告期末募集资金累计投入进度 (%) (6) = (4)/(1) | 截至报告期末超募资金累计投入进度 (%) (7) = (5)/(3) | 本年度投入金额 (8) | 本年度投入金额占比 (%) (9) = (8)/(1) | 变更用途的募集资金总额 |
|----------|------------------|-----------|------------|--------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|
| 首次公开发行股票 | 2019 年 12 月 24 日 | 38,192.71 | 32,363.10  | 25,469                   | 6,894.10               | 17,519.57            | 4,000                   | 54.13                              | 58.02                              | 0.00        | 0                           | 0           |
| 合计       | /                | 38,192.71 | 32,363.10  | 25,469                   | 6,894.10               | 17,519.57            | 4,000                   | /                                  | /                                  |             | /                           |             |

其他说明

√适用 □不适用

2022 年 4 月 20 日，公司 2021 年年度股东大会审议通过了《关于募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意募集资金投资项目结项并将节余募集资金 12,353.78 万元（含利息）永久补充流动资金（4 月 28 日募投账户销户，实际节余资金 12,441.13 万元）。

(二) 募投项目明细

√适用 □不适用

1、 募集资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

| 募集资金来源 | 项目名称 | 项目性 | 是否为招股书 | 是否涉 | 募集资金计划投资总 | 本年投 | 截至报告期末累计投 | 截至报告期末累计投 | 项目达到预定可使用状态日期 | 是否已 | 投入进 | 投入进度未达 | 本年实现的效益 | 本项目已实现的效益 | 项目可行性是 | 节余金 |
|--------|------|-----|--------|-----|-----------|-----|-----------|-----------|---------------|-----|-----|--------|---------|-----------|--------|-----|
|--------|------|-----|--------|-----|-----------|-----|-----------|-----------|---------------|-----|-----|--------|---------|-----------|--------|-----|

|          |                                  | 质  | 或者募集说明书中的承诺投资项目 | 及变更投向 | 额 (1)     | 入金额 | 入募集资金总额 (2) | 入进度 (%) (3)=(2)/(1) |             | 结项 | 度是否符合计划的进度 | 计划的具体原因 |        | 或者研发成果   | 否发生重大变化, 如是, 请说明具体情况 | 额 |
|----------|----------------------------------|----|-----------------|-------|-----------|-----|-------------|---------------------|-------------|----|------------|---------|--------|----------|----------------------|---|
| 首次公开发行股票 | 矿山安全生产大数据云服务平台项目                 | 研发 | 是               | 否     | 4,820.00  | 0   | 2,977.09    | 61.77               | 2021 年 12 月 | 是  | 是          | 不适用     | 不适用    | 不适用      | 否                    |   |
| 首次公开发行股票 | 基于 LongRuan GIS 的智慧矿山物联网管控平台项目开发 | 研发 | 是               | 否     | 8,931.00  | 0   | 1,941.60    | 21.74               | 2021 年 12 月 | 是  | 是          | 不适用     | 392.96 | 3,673.38 | 否                    |   |
| 首次公开发行股票 | 基于时空智能的应急救援综合指挥与逃生引导系统与装备        | 研发 | 是               | 否     | 4,218.00  | 0   | 1,057.96    | 25.08               | 2021 年 12 月 | 是  | 是          | 不适用     | 不适用    | 不适用      | 否                    |   |
| 首次公开发行股票 | 补充流动资金                           | 其他 | 是               | 否     | 7,500.00  | 0   | 7,542.92    | 100.57              | 不适用         | 是  | 是          | 不适用     | 不适用    | 不适用      | 否                    |   |
| 首次公开发行股票 | 超募资金                             | 其他 | 是               | 否     | 6,894.10  | 0   | 4,000.00    | 58.02               | 不适用         | 否  | 否          | 不适用     | 不适用    | 不适用      | 否                    |   |
| 合计       | /                                | /  | /               | /     | 32,363.10 |     | 17,519.57   | /                   | /           | /  | /          | /       | 392.96 | /        | /                    |   |

说明：2022 年 3 月结题验收，三个募投项目合计节余金额 12,353.78 万元（含利息），主要原因为（1）加强项目建设各个环节费用控制、监督和管理，合理调度和优化配置各项资源，降低项目建设成本和费用；（2）公司募投项目研发结合项目实施进行，相应节约了募投支出。（3）募集资金在存储过程中产生了利息收入。

2、 超募资金明细使用情况

√适用 □不适用

单位：万元

| 用途 | 性质 | 拟投入超募资金总额 (1) | 截至报告期末累计投入超募资金总额 | 截至报告期末累计投入进度 (%) | 备注 |
|----|----|---------------|------------------|------------------|----|
|----|----|---------------|------------------|------------------|----|

|        |       |          | (2)      | (3)=(2)/(1) |    |
|--------|-------|----------|----------|-------------|----|
| 补充流动资金 | 补流/还贷 | 6,894.07 | 4,000.00 | 58.02       | 说明 |
| 合计     | /     | 6,894.07 | 4,000.00 | /           | /  |

说明：2022 年 12 月 16 日，公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意以超募资金 2000 万元永久补充流动资金。2023 年 12 月 26 日，公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意以超募资金 2000 万元永久补充流动资金。2025 年 1 月 16 日，公司 2025 年第一次临时股东大会审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意以超募资金 2000 万元永久补充流动资金。

(三) 报告期内募投变更或终止情况

☐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

**4、 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

第七节 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：万股

|              | 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    |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 1、国家持股       |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 2、国有法人持股     |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 3、其他内资持股     |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 其中：境内非国有法人持股 |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 境内自然人持股      |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 4、外资持股       |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 其中：境外法人持股    |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 境外自然人持股      |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 二、无限售条件流通股份  | 7,204.90 | 100   | 84.40       |    |       |    | 84.40 | 7,289.30 | 100   |
| 1、人民币普通股     | 7,204.90 | 100   | 84.40       |    |       |    | 84.40 | 7,289.30 | 100   |
| 2、境内上市的外资股   |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 3、境外上市的外资股   |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 4、其他         |          |       |             |    |       |    |       |          |       |
| 三、股份总数       | 7,204.90 | 100   | 84.40       |    |       |    | 84.40 | 7,289.30 | 100   |

2、股份变动情况说明

√适用 □不适用

2024 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第四次会议、第五届监事会第四次会议审议通过了《关于作废部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》《关于公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就的议案》。监事会对 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属名单进行了核实并发表了核查意见。2021 年限制性股票激励计划激励对象中共 59 名激励对象完成了归属登记。本次归属新增股份已于 2024 年 6 月 7 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成登记，并于 2024 年 6 月 13 日上市流通。本次归属共计 84.4 万股上市流通，占公司归属前总股本的 1.17%。本次归属完成后，公司股本总数由 7,204.90 万股变更为 7289.30 万股。详见公司 2024 年 6 月 8 日刊登在上海证券交易所网(www.sse.com.cn)的《北京龙软科技股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属结果暨股份上市公告》(2024-033)。

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

本次股权激励增发股份资金到位后，公司总股本较发行前增加 84.4 万股，净资产增加 1220.76 万元。因本次发行数量占总股本 1.16%，因此发行后公司每股收益及每股净资产影响较小。

**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

**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：万股 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 |
|-------------|------------------|-----------|-------|------------------|----------|--------|
| 普通股股票类      |                  |           |       |                  |          |        |
| 普通股 A 股     | 2019 年 12 月 18 日 | 21.59 元/股 | 1,769 | 2019 年 12 月 30 日 | 1,769    |        |

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

根据中国证券监督管理委员会于 2019 年 11 月 27 日出具的《关于同意北京龙软科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2019]2575 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 1,769 万股，并于 2019 年 12 月 30 日在上海证券交易所科创板上市发行。本次上市前公司总股本 5,306 万股，本次发行 1,769 万股人民币普通股，发行后总股本 7,075 万股。

**(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

本期因股权激励条件成就，新增 84.4 万股，新增股本 84.4 万元，资本公积 11,363,616.00 元。

**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)              | 4,399 |
| 年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)       | 6,682 |
| 截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)        | 0     |
| 年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)  | 0     |
| 截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)       | 0     |
| 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) | 0     |

**存托凭证持有人数量**

□适用 √不适用

**(二) 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（不含通过转融通出借股份） |
|------------------------|

| 股东名称<br>（全称）                | 报告期内增减  | 期末持股数量     | 比例(%) | 持有有限<br>售条件股<br>份数量                                          | 质押、标记或冻结<br>情况 |            | 股东<br>性质 |
|-----------------------------|---------|------------|-------|--------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------|
|                             |         |            |       |                                                              | 股份<br>状态       | 数量         |          |
| 毛善君                         | 100,000 | 33,359,466 | 45.76 | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 任永智                         | 0       | 2,118,179  | 2.91  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 郭兵                          | 0       | 1,629,807  | 2.24  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 尹华友                         | 5,009   | 1,258,214  | 1.73  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 李尚蓉                         | 0       | 1,253,205  | 1.72  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 雷小平                         | 5,000   | 834,621    | 1.14  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 钱佳平                         | 773,425 | 773,425    | 1.06  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 马振凯                         | 0       | 738,289    | 1.01  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 石定钢                         | 547,381 | 677,831    | 0.93  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 李丰新                         | 586,800 | 586,800    | 0.81  | 0                                                            | 无              | 0          | 境内自然人    |
| 前十名无限售条件股东持股情况（不含通过转融通出借股份） |         |            |       |                                                              |                |            |          |
| 股东名称                        |         |            |       | 持有无限售条件流<br>通股的数量                                            | 股份种类及数量        |            |          |
|                             |         |            |       |                                                              | 种类             | 数量         |          |
| 毛善君                         |         |            |       | 33,359,466                                                   | 人民币普通股         | 33,359,466 |          |
| 任永智                         |         |            |       | 2,118,179                                                    | 人民币普通股         | 2,118,179  |          |
| 郭兵                          |         |            |       | 1,629,807                                                    | 人民币普通股         | 1,629,807  |          |
| 尹华友                         |         |            |       | 1,258,214                                                    | 人民币普通股         | 1,258,214  |          |
| 李尚蓉                         |         |            |       | 1,253,205                                                    | 人民币普通股         | 1,253,205  |          |
| 雷小平                         |         |            |       | 834,621                                                      | 人民币普通股         | 834,621    |          |
| 钱佳平                         |         |            |       | 773,425                                                      | 人民币普通股         | 773,425    |          |
| 马振凯                         |         |            |       | 738,289                                                      | 人民币普通股         | 738,289    |          |
| 石定钢                         |         |            |       | 677,831                                                      | 人民币普通股         | 677,831    |          |
| 李丰新                         |         |            |       | 586,800                                                      | 人民币普通股         | 586,800    |          |
| 前十名股东中回购专户情况说明              |         |            |       | 无                                                            |                |            |          |
| 上述股东委托表决权、受托表决权、放弃表决权的说明    |         |            |       | 无                                                            |                |            |          |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明            |         |            |       | 公司控股股东及实际控制人毛善君先生与公司自然人股东李尚蓉女士为兄妹关系，公司自然人股东李尚蓉女士和尹华友先生为夫妻关系。 |                |            |          |
| 表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明         |         |            |       | 无                                                            |                |            |          |

持股 5%以上股东、前十名股东及前十名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况  
☐适用 ☒不适用

前十名股东及前十名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化  
☐适用 ☒不适用

前十名有限售条件股东持股数量及限售条件  
☐适用 ☒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

持股 5%以上存托凭证持有人、前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前十名存托凭证持有人及前十名无限售条件存托凭证持有人因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐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

(三) 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

☐适用 ☒不适用

(四) 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

(五) 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

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：万股      |              |              |            |            |                       |
|------------|--------------|--------------|------------|------------|-----------------------|
| 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 |
| 方正证券投资有限公司 | 保荐机构母公司设立子公司 | 88.45        | 2021-12-30 | -          | -                     |

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

2、 自然人

☒适用 ☐不适用

|                |                |
|----------------|----------------|
| 姓名             | 毛善君            |
| 国籍             | 中国             |
| 是否取得其他国家或地区居留权 | 否              |
| 主要职业及职务        | 龙软科技董事长、北京大学教授 |

## 3、公司不存在控股股东情况的特别说明

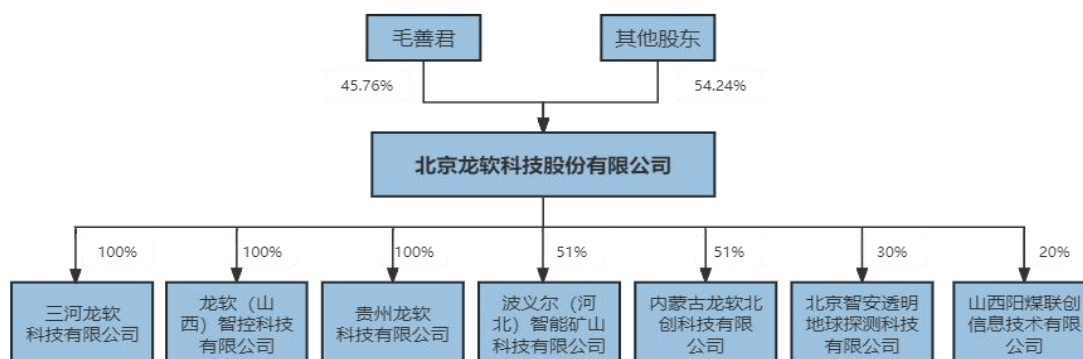
☐适用 ☒不适用

## 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

## 2、自然人

☒适用 ☐不适用

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| 姓名                 | 毛善君            |
| 国籍                 | 中国             |
| 是否取得其他国家或地区居留权     | 否              |
| 主要职业及职务            | 龙软科技董事长、北京大学教授 |
| 过去10年曾控股的境内外上市公司情况 | 无              |

## 3、公司不存在实际控制人情况的特别说明

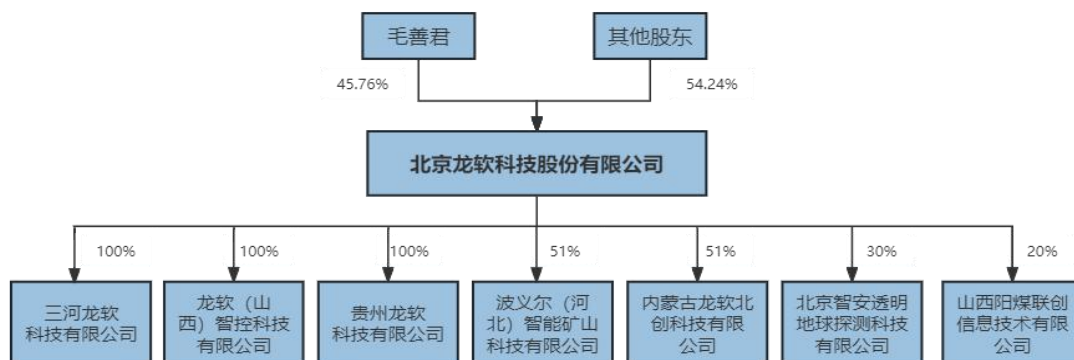
☐适用 ☒不适用

## 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

## 第八节 优先股相关情况

☐ 适用 ☒ 不适用

## 第九节 债券相关情况

### 一、公司债券（含企业债券）和非金融企业债务融资工具

☐ 适用 ☒ 不适用

### 二、可转换公司债券情况

☐ 适用 ☒ 不适用

## 第十节 财务报告

### 一、审计报告

√适用 □不适用

#### 一、审计意见

我们审计了北京龙软科技股份有限公司（以下简称“龙软科技公司”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2024 年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了龙软科技公司 2024 年 12 月 31 日合并及公司的财务状况以及 2024 年度合并及公司的经营成果和现金流量。

#### 二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于龙软科技公司，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

##### （一）关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

| 关键审计事项                                                                                                                                             | 在审计中如何应对该事项                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 如附注四、27“收入”及附注六、38“营业收入和营业成本”所述，龙软科技公司在客户取得相关产品控制权时确认收入。龙软科技公司 2024 年度的营业收入为人民币 32,860.25 万元，收入的发生以及是否记录在恰当的期间会影响龙软科技公司的关键业绩指标，因此我们将收入确认识别为关键审计事项。 | 针对收入确认，我们实施的主要审计程序如下：<br>1、了解、评估管理层对收入确认相关内部控制的设计，并测试关键控制执行的有效性；<br>2、执行分析性复核程序，判断销售收入和毛利率变动的合理性；<br>3、对报告期确认的重要收入检查合同、验收单据；<br>4、选取样本检查应收账款回款情况，包括期后回款情况；<br>5、对完工项目执行函证程序，函证内容包括合同金额、合同条款、验收时间、回款情况等；<br>6、针对资产负债表日前后记录的收入交易，检查收入确认依据，评价收入是否被记录于恰当的会计期间。 |

##### （二）应收账款坏账准备

| 关键审计事项 | 在审计中如何应对该事项 |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>如附注四、10“金融工具”、附注四、11“金融资产减值”及附注六、4“应收账款”所述，龙软科技公司 2024 年末应收账款的余额为人民币 63,381.60 万元，占资产总额比例为 67.44%，累计计提的坏账准备余额为人民币 12,743.22 万元，对财务报表影响重大。由于应收账款金额重大并受行业波动影响，且管理层在确定应收账款减值时作出了重大判断，我们将其识别为关键审计事项。</p> | <p>针对应收账款坏账准备，我们实施的主要审计程序如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、评价并测试管理层复核、评估和确定应收账款减值的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制；</li> <li>2、对于单项计提坏账准备的应收账款，我们对管理层的估计和判断是否合理作出评价；</li> <li>3、对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，我们获取了管理层编制的预计信用损失率对照表，评价信用风险组合划分的合理性并根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，复核管理层预期信用损失率计算的准确性；重新计算坏账准备计提金额是否准确；</li> <li>4、对应收账款期后回款进行检查及分析，评价坏账准备计提的合理性；</li> <li>5、对应收账款年末余额选取样本执行函证程序。</li> </ol> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 四、其他信息

龙软科技公司管理层对其他信息负责。其他信息包括 2024 年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

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

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

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

#### 五、管理层和治理层对财务报表的责任

龙软科技公司管理层（以下简称“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，管理层负责评估龙软科技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，除非管理层计划清算龙软科技公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督龙软科技公司的财务报告过程。

#### 六、注册会计师对财务报表审计的责任

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

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

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

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致龙软科技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龙软科技公司不能持续经营。

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

（六）就龙软科技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，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

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

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

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

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）      中国注册会计师：陈葆华  
（项目合伙人）

中国注册会计师：常莹

中国·武汉      2025 年 4 月 17 日

二、财务报表

合并资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：北京龙软科技股份有限公司

单位：元    币种：人民币

| 项目           | 附注  | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 |
|--------------|-----|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b> |     |                  |                  |
| 货币资金         | 七、1 | 83,176,340.63    | 99,418,078.10    |
| 结算备付金        |     |                  |                  |
| 拆出资金         |     |                  |                  |
| 交易性金融资产      | 七、2 | 100,884,916.27   | 91,310,998.18    |
| 衍生金融资产       |     |                  |                  |
| 应收票据         | 七、4 | 34,918,055.65    | 46,289,121.34    |
| 应收账款         | 七、5 | 506,383,801.18   | 507,038,071.46   |
| 应收款项融资       |     |                  |                  |

|               |      |                |                |
|---------------|------|----------------|----------------|
| 预付款项          | 七、8  | 1,642,328.15   | 2,370,222.18   |
| 应收保费          |      |                |                |
| 应收分保账款        |      |                |                |
| 应收分保合同准备金     |      |                |                |
| 其他应收款         | 七、9  | 12,388,831.33  | 11,016,931.55  |
| 其中：应收利息       |      |                |                |
| 应收股利          |      |                |                |
| 买入返售金融资产      |      |                |                |
| 存货            | 七、10 | 45,095,920.33  | 18,526,849.82  |
| 其中：数据资源       |      |                |                |
| 合同资产          | 七、6  | 45,795,185.20  | 41,107,911.74  |
| 持有待售资产        |      |                |                |
| 一年内到期的非流动资产   | 七、12 | 6,990,382.76   |                |
| 其他流动资产        | 七、13 | 8,489,884.62   | 6,856,448.82   |
| 流动资产合计        |      | 845,765,646.12 | 823,934,633.19 |
| <b>非流动资产：</b> |      |                |                |
| 发放贷款和垫款       |      |                |                |
| 债权投资          |      |                |                |
| 其他债权投资        |      |                |                |
| 长期应收款         |      |                |                |
| 长期股权投资        | 七、17 | 9,559,846.24   | 3,267,218.80   |
| 其他权益工具投资      |      |                |                |
| 其他非流动金融资产     |      |                |                |
| 投资性房地产        | 七、20 | 2,397,679.39   | 2,446,256.70   |
| 固定资产          | 七、21 | 47,065,511.89  | 44,274,617.59  |
| 在建工程          |      |                |                |
| 生产性生物资产       |      |                |                |
| 油气资产          |      |                |                |
| 使用权资产         | 七、25 | 3,823,033.57   | 3,758,361.43   |
| 无形资产          | 七、26 | 379,376.81     | 670,784.10     |
| 其中：数据资源       |      |                |                |
| 开发支出          |      |                |                |
| 其中：数据资源       |      |                |                |
| 商誉            | 七、27 | 9,696,953.54   | 9,696,953.54   |
| 长期待摊费用        | 七、28 | 1,601,276.37   | 1,789,019.15   |
| 递延所得税资产       | 七、29 | 14,341,064.80  | 12,547,312.35  |
| 其他非流动资产       | 七、30 | 5,242,787.09   |                |
| 非流动资产合计       |      | 94,107,529.70  | 78,450,523.66  |
| 资产总计          |      | 939,873,175.82 | 902,385,156.85 |
| <b>流动负债：</b>  |      |                |                |
| 短期借款          | 七、32 | 5,004,388.89   | 5,004,827.78   |
| 向中央银行借款       |      |                |                |
| 拆入资金          |      |                |                |
| 交易性金融负债       |      |                |                |
| 衍生金融负债        |      |                |                |
| 应付票据          | 七、35 | 7,883,436.30   | 11,609,368.30  |
| 应付账款          | 七、36 | 110,426,466.17 | 92,270,022.53  |
| 预收款项          | 七、37 | 168,541.53     | 206,683.44     |

|                      |      |                |                |
|----------------------|------|----------------|----------------|
| 合同负债                 | 七、38 | 5,769,885.88   | 1,993,449.25   |
| 卖出回购金融资产款            |      |                |                |
| 吸收存款及同业存放            |      |                |                |
| 代理买卖证券款              |      |                |                |
| 代理承销证券款              |      |                |                |
| 应付职工薪酬               | 七、39 | 26,345,380.64  | 30,688,397.22  |
| 应交税费                 | 七、40 | 14,422,099.30  | 16,536,986.55  |
| 其他应付款                | 七、41 | 4,646,130.89   | 4,415,399.20   |
| 其中：应付利息              |      |                |                |
| 应付股利                 |      |                |                |
| 应付手续费及佣金             |      |                |                |
| 应付分保账款               |      |                |                |
| 持有待售负债               |      |                |                |
| 一年内到期的非流动负债          | 七、43 | 2,559,040.45   | 4,875,651.36   |
| 其他流动负债               | 七、44 | 8,020,422.25   | 4,520,987.85   |
| 流动负债合计               |      | 185,245,792.30 | 172,121,773.48 |
| <b>非流动负债：</b>        |      |                |                |
| 保险合同准备金              |      |                |                |
| 长期借款                 |      |                |                |
| 应付债券                 |      |                |                |
| 其中：优先股               |      |                |                |
| 永续债                  |      |                |                |
| 租赁负债                 | 七、47 | 366,789.28     | 1,042,702.86   |
| 长期应付款                | 七、48 | 5,400,000.00   | 5,400,000.00   |
| 长期应付职工薪酬             |      |                |                |
| 预计负债                 |      |                |                |
| 递延收益                 | 七、51 | 660,000.00     | 378,215.00     |
| 递延所得税负债              | 七、29 | 760,719.75     | 802,849.81     |
| 其他非流动负债              |      |                |                |
| 非流动负债合计              |      | 7,187,509.03   | 7,623,767.67   |
| 负债合计                 |      | 192,433,301.33 | 179,745,541.15 |
| <b>所有者权益（或股东权益）：</b> |      |                |                |
| 实收资本（或股本）            | 七、53 | 72,893,000.00  | 72,049,000.00  |
| 其他权益工具               |      |                |                |
| 其中：优先股               |      |                |                |
| 永续债                  |      |                |                |
| 资本公积                 | 七、55 | 377,179,636.22 | 363,864,734.10 |
| 减：库存股                |      |                |                |
| 其他综合收益               |      |                |                |
| 专项储备                 |      |                |                |
| 盈余公积                 | 七、59 | 42,611,452.06  | 42,611,452.06  |
| 一般风险准备               |      |                |                |
| 未分配利润                | 七、60 | 248,008,833.62 | 240,917,472.64 |
| 归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计 |      | 740,692,921.90 | 719,442,658.80 |
| 少数股东权益               |      | 6,746,952.59   | 3,196,956.90   |
| 所有者权益（或股东权益）合计       |      | 747,439,874.49 | 722,639,615.70 |

|                       |  |                |                |
|-----------------------|--|----------------|----------------|
| 负债和所有者权益（或<br>股东权益）总计 |  | 939,873,175.82 | 902,385,156.85 |
|-----------------------|--|----------------|----------------|

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

母公司资产负债表

2024 年 12 月 31 日

编制单位：北京龙软科技股份有限公司

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 附注   | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 |
|---------------|------|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b>  |      |                  |                  |
| 货币资金          |      | 75,832,062.48    | 96,908,364.96    |
| 交易性金融资产       |      | 100,884,916.27   | 91,310,998.18    |
| 衍生金融资产        |      |                  |                  |
| 应收票据          |      | 34,638,055.65    | 45,798,548.14    |
| 应收账款          | 十九、1 | 497,405,695.47   | 494,686,532.40   |
| 应收款项融资        |      |                  |                  |
| 预付款项          |      | 1,434,920.52     | 2,020,660.94     |
| 其他应收款         | 十九、2 | 12,436,323.59    | 11,508,699.33    |
| 其中：应收利息       |      |                  |                  |
| 应收股利          |      |                  |                  |
| 存货            |      | 46,458,956.39    | 17,175,528.85    |
| 其中：数据资源       |      |                  |                  |
| 合同资产          |      | 45,790,150.58    | 40,540,125.37    |
| 持有待售资产        |      |                  |                  |
| 一年内到期的非流动资产   |      | 6,990,382.76     |                  |
| 其他流动资产        |      | 7,344,436.32     | 5,955,903.14     |
| 流动资产合计        |      | 829,215,900.03   | 805,905,361.31   |
| <b>非流动资产：</b> |      |                  |                  |
| 债权投资          |      |                  |                  |
| 其他债权投资        |      |                  |                  |
| 长期应收款         |      |                  |                  |
| 长期股权投资        | 十九、3 | 49,069,846.24    | 35,227,218.80    |
| 其他权益工具投资      |      |                  |                  |
| 其他非流动金融资产     |      |                  |                  |
| 投资性房地产        |      | 2,397,679.39     | 2,446,256.70     |
| 固定资产          |      | 46,607,030.30    | 43,938,963.58    |
| 在建工程          |      |                  |                  |
| 生产性生物资产       |      |                  |                  |
| 油气资产          |      |                  |                  |
| 使用权资产         |      | 3,300,436.06     | 3,515,211.82     |
| 无形资产          |      | 379,376.81       | 670,784.10       |
| 其中：数据资源       |      |                  |                  |
| 开发支出          |      |                  |                  |
| 其中：数据资源       |      |                  |                  |
| 商誉            |      |                  |                  |
| 长期待摊费用        |      | 1,204,895.23     | 1,789,019.15     |
| 递延所得税资产       |      | 13,791,134.06    | 12,375,603.92    |

|                      |  |                |                |
|----------------------|--|----------------|----------------|
| 其他非流动资产              |  | 5,242,787.09   |                |
| 非流动资产合计              |  | 121,993,185.18 | 99,963,058.07  |
| 资产总计                 |  | 951,209,085.21 | 905,868,419.38 |
| <b>流动负债：</b>         |  |                |                |
| 短期借款                 |  | 5,004,388.89   | 5,004,827.78   |
| 交易性金融负债              |  |                |                |
| 衍生金融负债               |  |                |                |
| 应付票据                 |  | 7,883,436.30   | 11,609,368.30  |
| 应付账款                 |  | 123,899,891.18 | 96,326,924.22  |
| 预收款项                 |  | 168,541.53     | 206,683.44     |
| 合同负债                 |  | 5,288,912.43   | 1,936,812.08   |
| 应付职工薪酬               |  | 25,012,325.02  | 29,607,613.71  |
| 应交税费                 |  | 12,332,808.47  | 15,225,532.91  |
| 其他应付款                |  | 3,578,078.46   | 2,688,064.71   |
| 其中：应付利息              |  |                |                |
| 应付股利                 |  |                |                |
| 持有待售负债               |  |                |                |
| 一年内到期的非流动负债          |  | 2,186,349.53   | 4,790,133.24   |
| 其他流动负债               |  | 7,183,795.70   | 4,413,625.02   |
| 流动负债合计               |  | 192,538,527.51 | 171,809,585.41 |
| <b>非流动负债：</b>        |  |                |                |
| 长期借款                 |  |                |                |
| 应付债券                 |  |                |                |
| 其中：优先股               |  |                |                |
| 永续债                  |  |                |                |
| 租赁负债                 |  | 366,789.28     | 1,042,702.86   |
| 长期应付款                |  | 5,400,000.00   | 5,400,000.00   |
| 长期应付职工薪酬             |  |                |                |
| 预计负债                 |  |                |                |
| 递延收益                 |  | 525,000.00     | 378,215.00     |
| 递延所得税负债              |  | 635,854.49     | 765,198.87     |
| 其他非流动负债              |  |                |                |
| 非流动负债合计              |  | 6,927,643.77   | 7,586,116.73   |
| 负债合计                 |  | 199,466,171.28 | 179,395,702.14 |
| <b>所有者权益（或股东权益）：</b> |  |                |                |
| 实收资本（或股本）            |  | 72,893,000.00  | 72,049,000.00  |
| 其他权益工具               |  |                |                |
| 其中：优先股               |  |                |                |
| 永续债                  |  |                |                |
| 资本公积                 |  | 377,179,636.22 | 363,864,734.10 |
| 减：库存股                |  |                |                |
| 其他综合收益               |  |                |                |
| 专项储备                 |  |                |                |
| 盈余公积                 |  | 42,611,452.06  | 42,611,452.06  |
| 未分配利润                |  | 259,058,825.65 | 247,947,531.08 |
| 所有者权益（或股东权益）合计       |  | 751,742,913.93 | 726,472,717.24 |
| 负债和所有者权益（或           |  | 951,209,085.21 | 905,868,419.38 |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| 股东权益) 总计 |  |  |  |
|----------|--|--|--|

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

合并利润表

2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                  | 附注   | 2024 年度        | 2023 年度        |
|---------------------|------|----------------|----------------|
| 一、营业总收入             |      | 328,602,489.37 | 396,114,113.32 |
| 其中：营业收入             | 七、61 | 328,602,489.37 | 396,114,113.32 |
| 利息收入                |      |                |                |
| 已赚保费                |      |                |                |
| 手续费及佣金收入            |      |                |                |
| 二、营业总成本             |      | 278,912,526.38 | 288,831,528.69 |
| 其中：营业成本             | 七、61 | 160,928,944.28 | 188,087,231.38 |
| 利息支出                |      |                |                |
| 手续费及佣金支出            |      |                |                |
| 退保金                 |      |                |                |
| 赔付支出净额              |      |                |                |
| 提取保险责任准备金净额         |      |                |                |
| 保单红利支出              |      |                |                |
| 分保费用                |      |                |                |
| 税金及附加               | 七、62 | 3,857,681.80   | 4,327,569.07   |
| 销售费用                | 七、63 | 36,602,195.60  | 29,524,764.90  |
| 管理费用                | 七、64 | 26,418,576.10  | 23,970,391.27  |
| 研发费用                | 七、65 | 52,105,801.99  | 44,190,676.54  |
| 财务费用                | 七、66 | -1,000,673.39  | -1,269,104.47  |
| 其中：利息费用             |      | 284,337.94     | 210,387.36     |
| 利息收入                |      | 1,330,765.10   | 1,545,896.68   |
| 加：其他收益              | 七、67 | 11,915,518.72  | 14,228,165.21  |
| 投资收益（损失以“-”号填列）     | 七、68 | -1,923,272.61  | 1,168,421.39   |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益  |      | 492,627.44     | 520,158.02     |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益  |      |                | -8,951.81      |
| 汇兑收益（损失以“-”号填列）     |      |                |                |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）  |      |                |                |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | 七、70 | 615,384.28     | 1,094,279.42   |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）   | 七、71 | -22,537,952.41 | -28,731,472.29 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）   | 七、72 | -98,976.18     | -3,490,711.82  |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）   | 七、73 | 36,099.66      |                |

|                            |      |               |               |
|----------------------------|------|---------------|---------------|
| 三、营业利润（亏损以“－”号填列）          |      | 37,696,764.45 | 91,551,266.54 |
| 加：营业外收入                    | 七、74 | 900.00        | 811,877.87    |
| 减：营业外支出                    | 七、75 | 2,187,843.77  | 1,583,949.15  |
| 四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）        |      | 35,509,820.68 | 90,779,195.26 |
| 减：所得税费用                    | 七、76 | 1,380,824.01  | 4,322,243.39  |
| 五、净利润（净亏损以“－”号填列）          |      | 34,128,996.67 | 86,456,951.87 |
| （一）按经营持续性分类                |      |               |               |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“－”号填列）      |      | 34,128,996.67 | 86,456,951.87 |
| 2.终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）      |      |               |               |
| （二）按所有权归属分类                |      |               |               |
| 1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“－”号填列） |      | 33,029,000.98 | 84,319,784.70 |
| 2.少数股东损益（净亏损以“－”号填列）       |      | 1,099,995.69  | 2,137,167.17  |
| 六、其他综合收益的税后净额              |      |               |               |
| （一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额    |      |               |               |
| 1.不能重分类进损益的其他综合收益          |      |               |               |
| （1）重新计量设定受益计划变动额           |      |               |               |
| （2）权益法下不能转损益的其他综合收益        |      |               |               |
| （3）其他权益工具投资公允价值变动          |      |               |               |
| （4）企业自身信用风险公允价值变动          |      |               |               |
| 2.将重分类进损益的其他综合收益           |      |               |               |
| （1）权益法下可转损益的其他综合收益         |      |               |               |
| （2）其他债权投资公允价值变动            |      |               |               |
| （3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额      |      |               |               |
| （4）其他债权投资信用减值准备            |      |               |               |
| （5）现金流量套期储备                |      |               |               |
| （6）外币财务报表折算差额              |      |               |               |
| （7）其他                      |      |               |               |
| （二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额     |      |               |               |
| 七、综合收益总额                   |      | 34,128,996.67 | 86,456,951.87 |
| （一）归属于母公司所有者的综合收益总额        |      | 33,029,000.98 | 84,319,784.70 |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额          |      | 1,099,995.69  | 2,137,167.17  |
| 八、每股收益：                    |      |               |               |

|                |  |      |      |
|----------------|--|------|------|
| （一）基本每股收益(元/股) |  | 0.46 | 1.18 |
| （二）稀释每股收益(元/股) |  | 0.46 | 1.16 |

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：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

母公司利润表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                     | 附注   | 2024 年度        | 2023 年度        |
|------------------------|------|----------------|----------------|
| 一、营业收入                 | 十九、4 | 327,572,849.90 | 390,137,252.43 |
| 减：营业成本                 | 十九、4 | 163,235,961.81 | 187,625,736.37 |
| 税金及附加                  |      | 3,775,762.62   | 4,298,538.81   |
| 销售费用                   |      | 34,178,873.64  | 28,159,769.45  |
| 管理费用                   |      | 23,802,511.37  | 21,813,362.72  |
| 研发费用                   |      | 49,985,595.20  | 43,306,105.65  |
| 财务费用                   |      | -933,092.58    | -1,284,894.46  |
| 其中：利息费用                |      | 269,630.76     | 195,293.09     |
| 利息收入                   |      | 1,241,768.06   | 1,540,971.40   |
| 加：其他收益                 |      | 11,909,089.41  | 14,224,616.56  |
| 投资收益（损失以“－”号填列）        | 十九、5 | -1,923,272.61  | 1,168,421.39   |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益     |      | 492,627.44     | 520,158.02     |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益     |      |                | -8,951.81      |
| 净敞口套期收益（损失以“－”号填列）     |      |                |                |
| 公允价值变动收益（损失以“－”号填列）    |      | 615,384.28     | 1,094,279.42   |
| 信用减值损失（损失以“－”号填列）      |      | -23,749,248.06 | -27,708,084.85 |
| 资产减值损失（损失以“－”号填列）      |      | -164,508.50    | -3,466,371.37  |
| 资产处置收益（损失以“－”号填列）      |      | 36,099.66      |                |
| 二、营业利润（亏损以“－”号填列）      |      | 40,250,782.02  | 91,531,495.04  |
| 加：营业外收入                |      | 900.00         | 809,577.87     |
| 减：营业外支出                |      | 2,187,345.24   | 1,563,880.57   |
| 三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）    |      | 38,064,336.78  | 90,777,192.34  |
| 减：所得税费用                |      | 1,015,402.21   | 3,907,153.53   |
| 四、净利润（净亏损以“－”号填列）      |      | 37,048,934.57  | 86,870,038.81  |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“－”号填列） |      | 37,048,934.57  | 86,870,038.81  |
| （二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列） |      |                |                |
| 五、其他综合收益的税后净额          |      |                |                |

|                      |  |               |               |
|----------------------|--|---------------|---------------|
| （一）不能重分类进损益的其他综合收益   |  |               |               |
| 1.重新计量设定受益计划变动额      |  |               |               |
| 2.权益法下不能转损益的其他综合收益   |  |               |               |
| 3.其他权益工具投资公允价值变动     |  |               |               |
| 4.企业自身信用风险公允价值变动     |  |               |               |
| （二）将重分类进损益的其他综合收益    |  |               |               |
| 1.权益法下可转损益的其他综合收益    |  |               |               |
| 2.其他债权投资公允价值变动       |  |               |               |
| 3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额 |  |               |               |
| 4.其他债权投资信用减值准备       |  |               |               |
| 5.现金流量套期储备           |  |               |               |
| 6.外币财务报表折算差额         |  |               |               |
| 7.其他                 |  |               |               |
| 六、综合收益总额             |  | 37,048,934.57 | 86,870,038.81 |
| 七、每股收益：              |  |               |               |
| （一）基本每股收益(元/股)       |  |               |               |
| （二）稀释每股收益(元/股)       |  |               |               |

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

合并现金流量表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                    | 附注 | 2024年度         | 2023年度         |
|-----------------------|----|----------------|----------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b> |    |                |                |
| 销售商品、提供劳务收到的现金        |    | 307,391,142.80 | 243,553,293.58 |
| 客户存款和同业存放款项净增加额       |    |                |                |
| 向中央银行借款净增加额           |    |                |                |
| 向其他金融机构拆入资金净增加额       |    |                |                |
| 收到原保险合同保费取得的现金        |    |                |                |
| 收到再保业务现金净额            |    |                |                |
| 保户储金及投资款净增加额          |    |                |                |
| 收取利息、手续费及佣金的现金        |    |                |                |
| 拆入资金净增加额              |    |                |                |
| 回购业务资金净增加额            |    |                |                |
| 代理买卖证券收到的现金净          |    |                |                |

|                           |      |                |                |
|---------------------------|------|----------------|----------------|
| 额                         |      |                |                |
| 收到的税费返还                   |      | 11,620,285.19  | 14,145,653.90  |
| 收到其他与经营活动有关的现金            | 七、78 | 2,304,800.12   | 4,919,523.89   |
| 经营活动现金流入小计                |      | 321,316,228.11 | 262,618,471.37 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金            |      | 93,958,350.46  | 83,610,387.28  |
| 客户贷款及垫款净增加额               |      |                |                |
| 存放中央银行和同业款项净增加额           |      |                |                |
| 支付原保险合同赔付款项的现金            |      |                |                |
| 拆出资金净增加额                  |      |                |                |
| 支付利息、手续费及佣金的现金            |      |                |                |
| 支付保单红利的现金                 |      |                |                |
| 支付给职工及为职工支付的现金            |      | 126,202,976.42 | 109,218,352.77 |
| 支付的各项税费                   |      | 37,086,026.46  | 39,329,071.67  |
| 支付其他与经营活动有关的现金            | 七、78 | 42,208,119.38  | 33,880,803.63  |
| 经营活动现金流出小计                |      | 299,455,472.72 | 266,038,615.35 |
| 经营活动产生的现金流量净额             |      | 21,860,755.39  | -3,420,143.98  |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |      |                |                |
| 收回投资收到的现金                 |      | 255,000,000.00 | 73,373,402.66  |
| 取得投资收益收到的现金               |      | 2,093,757.53   | 1,076,791.02   |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 |      | 31,410.00      | 43,400.00      |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       |      |                |                |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | 七、78 | 3,200,000.00   |                |
| 投资活动现金流入小计                |      | 260,325,167.53 | 74,493,593.68  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   |      | 7,306,330.78   | 4,736,000.46   |
| 投资支付的现金                   |      | 270,800,000.00 | 100,000,000.00 |
| 质押贷款净增加额                  |      |                |                |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       |      | 2,700,000.00   | 2,231,595.69   |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | 七、78 | 3,200,000.00   |                |
| 投资活动现金流出小计                |      | 284,006,330.78 | 106,967,596.15 |
| 投资活动产生的现金流量净额             |      | -23,681,163.25 | -32,474,002.47 |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |      |                |                |
| 吸收投资收到的现金                 |      | 14,657,616.00  | 9,472,536.00   |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金       |      | 2,450,000.00   |                |

|                     |      |                |                |
|---------------------|------|----------------|----------------|
| 取得借款收到的现金           |      | 8,000,000.00   | 5,000,000.00   |
| 收到其他与筹资活动有关的现金      | 七、78 | 6,324,653.20   |                |
| 筹资活动现金流入小计          |      | 28,982,269.20  | 14,472,536.00  |
| 偿还债务支付的现金           |      | 8,000,000.00   |                |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金   |      | 26,098,090.01  | 24,311,150.00  |
| 其中：子公司支付给少数股东的股利、利润 |      |                |                |
| 支付其他与筹资活动有关的现金      | 七、78 | 9,254,928.72   | 3,643,178.95   |
| 筹资活动现金流出小计          |      | 43,353,018.73  | 27,954,328.95  |
| 筹资活动产生的现金流量净额       |      | -14,370,749.53 | -13,481,792.95 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响  |      |                |                |
| 五、现金及现金等价物净增加额      | 七、79 | -16,191,157.39 | -49,375,939.40 |
| 加：期初现金及现金等价物余额      | 七、79 | 99,360,424.90  | 148,736,364.30 |
| 六、期末现金及现金等价物余额      | 七、79 | 83,169,267.51  | 99,360,424.90  |

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

母公司现金流量表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                    | 附注 | 2024年度         | 2023年度         |
|-----------------------|----|----------------|----------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b> |    |                |                |
| 销售商品、提供劳务收到的现金        |    | 303,192,802.00 | 238,148,240.58 |
| 收到的税费返还               |    | 11,620,285.19  | 14,145,653.90  |
| 收到其他与经营活动有关的现金        |    | 2,094,357.60   | 3,355,560.03   |
| 经营活动现金流入小计            |    | 316,907,444.79 | 255,649,454.51 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金        |    | 99,932,944.33  | 81,739,514.31  |
| 支付给职工及为职工支付的现金        |    | 116,134,203.14 | 101,731,006.00 |
| 支付的各项税费               |    | 36,387,696.58  | 39,031,331.25  |
| 支付其他与经营活动有关的现金        |    | 37,954,447.35  | 32,533,763.53  |
| 经营活动现金流出小计            |    | 290,409,291.40 | 255,035,615.09 |
| 经营活动产生的现金流量净额         |    | 26,498,153.39  | 613,839.42     |
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b> |    |                |                |
| 收回投资收到的现金             |    | 255,000,000.00 | 73,373,402.66  |
| 取得投资收益收到的现金           |    | 2,093,757.53   | 1,076,791.02   |
| 处置固定资产、无形资产和其         |    | 31,410.00      | 41,100.00      |

|                           |  |                |                |
|---------------------------|--|----------------|----------------|
| 他长期资产收回的现金净额              |  |                |                |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       |  |                |                |
| 收到其他与投资活动有关的现金            |  | 100,560.00     |                |
| 投资活动现金流入小计                |  | 257,225,727.53 | 74,491,293.68  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   |  | 6,663,896.05   | 4,616,333.46   |
| 投资支付的现金                   |  | 281,050,000.00 | 108,300,000.00 |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       |  |                |                |
| 支付其他与投资活动有关的现金            |  | 100,000.00     |                |
| 投资活动现金流出小计                |  | 287,813,896.05 | 112,916,333.46 |
| 投资活动产生的现金流量净额             |  | -30,588,168.52 | -38,425,039.78 |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |  |                |                |
| 吸收投资收到的现金                 |  | 12,207,616.00  | 9,472,536.00   |
| 取得借款收到的现金                 |  | 8,000,000.00   | 5,000,000.00   |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            |  | 5,691,053.20   |                |
| 筹资活动现金流入小计                |  | 25,898,669.20  | 14,472,536.00  |
| 偿还债务支付的现金                 |  | 8,000,000.00   |                |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         |  | 26,098,090.01  | 24,311,150.00  |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            |  | 8,786,878.93   | 3,168,665.21   |
| 筹资活动现金流出小计                |  | 42,884,968.94  | 27,479,815.21  |
| 筹资活动产生的现金流量净额             |  | -16,986,299.74 | -13,007,279.21 |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> |  |                |                |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     |  |                |                |
| 加：期初现金及现金等价物余额            |  | 96,901,304.23  | 147,719,783.80 |
| <b>六、期末现金及现金等价物余额</b>     |  |                |                |
|                           |  | 75,824,989.36  | 96,901,304.23  |

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

合并所有者权益变动表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                    | 2024 年度       |        |     |    |                |       |        |      |               |        |                |    |                |              |                |
|-----------------------|---------------|--------|-----|----|----------------|-------|--------|------|---------------|--------|----------------|----|----------------|--------------|----------------|
|                       | 归属于母公司所有者权益   |        |     |    |                |       |        |      |               |        |                |    |                | 少数股东权益       | 所有者权益合计        |
|                       | 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              | 72,049,000.00 |        |     |    | 363,864,734.10 |       |        |      | 42,611,452.06 |        | 240,917,472.64 |    | 719,442,658.80 | 3,196,956.90 | 722,639,615.70 |
| 加：会计政策变更              |               |        |     |    |                |       |        |      |               |        |                |    |                |              |                |
| 前期差错更正                |               |        |     |    |                |       |        |      |               |        |                |    |                |              |                |
| 其他                    |               |        |     |    |                |       |        |      |               |        |                |    |                |              |                |
| 二、本年期初余额              | 72,049,000.00 |        |     |    | 363,864,734.10 |       |        |      | 42,611,452.06 |        | 240,917,472.64 |    | 719,442,658.80 | 3,196,956.90 | 722,639,615.70 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | 844,000.00    |        |     |    | 13,314,902.12  |       |        |      |               |        | 7,091,360.98   |    | 21,250,263.10  | 3,549,995.69 | 24,800,258.79  |
| （一）综合收益总额             |               |        |     |    |                |       |        |      |               |        | 33,029,000.98  |    | 33,029,000.98  | 1,099,995.69 | 34,128,996.67  |
| （二）所有者投入和减少资本         | 844,000.00    |        |     |    | 13,314,902.12  |       |        |      |               |        |                |    | 14,158,902.12  | 2,450,000.00 | 16,608,902.12  |
| 1. 所有者投               | 844,000.00    |        |     |    | 11,363,616.00  |       |        |      |               |        |                |    | 12,207,616.00  | 2,450,000.00 | 14,657,616.00  |

|                                |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
|--------------------------------|--|--|--|--|--------------|--|--|--|--|----------------|--|----------------|--|--|----------------|
| 入的普通股                          |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 2. 其他权益<br>工具持有者<br>投入资本       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 3. 股份支付<br>计入所有者<br>权益的金额      |  |  |  |  | 1,951,286.12 |  |  |  |  |                |  | 1,951,286.12   |  |  | 1,951,286.12   |
| 4. 其他                          |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| （三）利润<br>分配                    |  |  |  |  |              |  |  |  |  | -25,937,640.00 |  | -25,937,640.00 |  |  | -25,937,640.00 |
| 1. 提取盈余<br>公积                  |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 2. 提取一般<br>风险准备                |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 3. 对所有<br>（或股<br>东）<br>的分配     |  |  |  |  |              |  |  |  |  | -25,937,640.00 |  | -25,937,640.00 |  |  | -25,937,640.00 |
| 4. 其他                          |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| （四）所有<br>者权益内部<br>结转           |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 1. 资本公积<br>转增资本<br>（或股本）       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 2. 盈余公积<br>转增资本<br>（或股本）       |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 3. 盈余公积<br>弥补亏损                |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 4. 设定受益<br>计划变动额<br>结转留存收<br>益 |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |
| 5. 其他综合<br>收益结转留               |  |  |  |  |              |  |  |  |  |                |  |                |  |  |                |

|          |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
|----------|---------------|--|--|--|----------------|--|--|--|---------------|--|----------------|--|----------------|--------------|----------------|
| 存收益      |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| 6. 其他    |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| （五）专项储备  |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| 1. 本期提取  |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| 2. 本期使用  |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| （六）其他    |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |              |                |
| 四、本期期末余额 | 72,893,000.00 |  |  |  | 377,179,636.22 |  |  |  | 42,611,452.06 |  | 248,008,833.62 |  | 740,692,921.90 | 6,746,952.59 | 747,439,874.49 |

| 项目                    | 2023 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<br>(或股本) | 其他权益工具 |     |    | 资本公积           | 减：<br>库存股 | 其他<br>综合收益 | 专项<br>储备 | 盈余公积          | 一般<br>风险<br>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              | 71,410,000.00 |        |     |    | 351,164,301.18 |           |            |          | 33,924,448.18 |                | 189,564,091.82 |    | 646,062,841.18 |              | 646,062,841.18 |
| 加：会计政策变更              |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |    |                |              |                |
| 前期差错更正                |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |    |                |              |                |
| 其他                    |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |    |                |              |                |
| 二、本年期初余额              | 71,410,000.00 |        |     |    | 351,164,301.18 |           |            |          | 33,924,448.18 |                | 189,564,091.82 |    | 646,062,841.18 |              | 646,062,841.18 |
| 三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列） | 639,000.00    |        |     |    | 12,700,432.92  |           |            |          | 8,687,003.88  |                | 51,353,380.82  |    | 73,379,817.62  | 3,196,956.90 | 76,576,774.52  |
| （一）综合收益               |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                | 84,319,784.70  |    | 84,319,784.70  | 2,137,167.17 | 86,456,951.87  |

|                    |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
|--------------------|------------|--|--|--|---------------|--|--|--------------|----------------|--|----------------|--|---------------|--------------|----------------|
| 总额                 |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| （二）所有者投入和减少资本      | 639,000.00 |  |  |  | 12,700,432.92 |  |  |              |                |  |                |  | 13,339,432.92 | 1,059,789.73 | 14,399,222.65  |
| 1. 所有者投入的普通股       | 639,000.00 |  |  |  | 8,833,536.00  |  |  |              |                |  |                |  | 9,472,536.00  |              | 9,472,536.00   |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本   |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额  |            |  |  |  | 3,866,896.92  |  |  |              |                |  |                |  | 3,866,896.92  |              | 3,866,896.92   |
| 4. 其他              |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               | 1,059,789.73 | 1,059,789.73   |
| （三）利润分配            |            |  |  |  |               |  |  | 8,687,003.88 | -32,966,403.88 |  | -24,279,400.00 |  |               |              | -24,279,400.00 |
| 1. 提取盈余公积          |            |  |  |  |               |  |  | 8,687,003.88 | -8,687,003.88  |  |                |  |               |              |                |
| 2. 提取一般风险准备        |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 3. 对所有者（或股东）的分配    |            |  |  |  |               |  |  |              | -24,279,400.00 |  | -24,279,400.00 |  |               |              | -24,279,400.00 |
| 4. 其他              |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| （四）所有者权益内部结转       |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 1. 资本公积转增资本（或股本）   |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本）   |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 3. 盈余公积弥补亏损        |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 6. 其他              |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| （五）专项储备            |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |
| 1. 本期提取            |            |  |  |  |               |  |  |              |                |  |                |  |               |              |                |

|          |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |                             |
|----------|---------------|--|--|--|----------------|--|--|--|---------------|--|----------------|--|----------------|-----------------------------|
| 2. 本期使用  |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |                             |
| （六）其他    |               |  |  |  |                |  |  |  |               |  |                |  |                |                             |
| 四、本期期末余额 | 72,049,000.00 |  |  |  | 363,864,734.10 |  |  |  | 42,611,452.06 |  | 240,917,472.64 |  | 719,442,658.80 | 3,196,956.90 722,639,615.70 |

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

母公司所有者权益变动表  
2024 年 1—12 月

单位：元 币种：人民币

| 项目                            | 2024 年度       |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
|-------------------------------|---------------|--------|-----|----|----------------|-----------|------------|----------|---------------|----------------|----------------|
|                               | 实收资本<br>(或股本) | 其他权益工具 |     |    | 资本公积           | 减：库存<br>股 | 其他综<br>合收益 | 专项储<br>备 | 盈余公积          | 未分配利润          | 所有者权益合<br>计    |
|                               |               | 优先股    | 永续债 | 其他 |                |           |            |          |               |                |                |
| 一、上年年末余额                      | 72,049,000.00 |        |     |    | 363,864,734.10 |           |            |          | 42,611,452.06 | 247,947,531.08 | 726,472,717.24 |
| 加：会计政策变更                      |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
| 前期差错更正                        |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
| 其他                            |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
| 二、本年期初余额                      | 72,049,000.00 |        |     |    | 363,864,734.10 |           |            |          | 42,611,452.06 | 247,947,531.08 | 726,472,717.24 |
| 三、本期增减变动金额<br>(减少以“－”号填<br>列) | 844,000.00    |        |     |    | 13,314,902.12  |           |            |          |               | 11,111,294.57  | 25,270,196.69  |
| （一）综合收益总额                     |               |        |     |    |                |           |            |          |               | 37,048,934.57  | 37,048,934.57  |
| （二）所有者投入和减<br>少资本             | 844,000.00    |        |     |    | 13,314,902.12  |           |            |          |               |                | 14,158,902.12  |
| 1. 所有者投入的普通股                  | 844,000.00    |        |     |    | 11,363,616.00  |           |            |          |               |                | 12,207,616.00  |
| 2. 其他权益工具持有者<br>投入资本          |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
| 3. 股份支付计入所有者<br>权益的金额         |               |        |     |    | 1,951,286.12   |           |            |          |               |                | 1,951,286.12   |
| 4. 其他                         |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |
| （三）利润分配                       |               |        |     |    |                |           |            |          |               | -25,937,640.00 | -25,937,640.00 |
| 1. 提取盈余公积                     |               |        |     |    |                |           |            |          |               |                |                |

|                    |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
|--------------------|---------------|--|--|--|----------------|--|--|--|---------------|----------------|----------------|
| 2. 对所有者（或股东）的分配    |               |  |  |  |                |  |  |  |               | -25,937,640.00 | -25,937,640.00 |
| 3. 其他              |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| （四）所有者权益内部结转       |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 1. 资本公积转增资本（或股本）   |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本）   |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 3. 盈余公积弥补亏损        |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 6. 其他              |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| （五）专项储备            |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 1. 本期提取            |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 2. 本期使用            |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| （六）其他              |               |  |  |  |                |  |  |  |               |                |                |
| 四、本期期末余额           | 72,893,000.00 |  |  |  | 377,179,636.22 |  |  |  | 42,611,452.06 | 259,058,825.65 | 751,742,913.93 |

| 项目             | 2023 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       | 71,410,000.00 |        |     |    | 351,164,301.18 |       |        |      | 33,924,448.18 | 194,043,896.15 | 650,542,645.51 |
| 加：会计政策变更       |               |        |     |    |                |       |        |      |               |                |                |
| 前期差错更正         |               |        |     |    |                |       |        |      |               |                |                |
| 其他             |               |        |     |    |                |       |        |      |               |                |                |
| 二、本年期初余额       | 71,410,000.00 |        |     |    | 351,164,301.18 |       |        |      | 33,924,448.18 | 194,043,896.15 | 650,542,645.51 |
| 三、本期增减变动金额（减少以 | 639,000.00    |        |     |    | 12,700,432.92  |       |        |      | 8,687,003.88  | 53,903,634.93  | 75,930,071.73  |

|                    |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
|--------------------|---------------|--|--|--|----------------|--|--|---------------|----------------|----------------|
| “一”号填列)            |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| (一) 综合收益总额         |               |  |  |  |                |  |  |               | 86,870,038.81  | 86,870,038.81  |
| (二) 所有者投入和减少资本     | 639,000.00    |  |  |  | 12,700,432.92  |  |  |               |                | 13,339,432.92  |
| 1. 所有者投入的普通股       | 639,000.00    |  |  |  | 8,833,536.00   |  |  |               |                | 9,472,536.00   |
| 2. 其他权益工具持有者投入资本   |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 3. 股份支付计入所有者权益的金额  |               |  |  |  | 3,866,896.92   |  |  |               |                | 3,866,896.92   |
| 4. 其他              |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| (三) 利润分配           |               |  |  |  |                |  |  | 8,687,003.88  | -32,966,403.88 | -24,279,400.00 |
| 1. 提取盈余公积          |               |  |  |  |                |  |  | 8,687,003.88  | -8,687,003.88  |                |
| 2. 对所有者（或股东）的分配    |               |  |  |  |                |  |  |               | -24,279,400.00 | -24,279,400.00 |
| 3. 其他              |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| (四) 所有者权益内部结转      |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 1. 资本公积转增资本（或股本）   |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 2. 盈余公积转增资本（或股本）   |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 3. 盈余公积弥补亏损        |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 4. 设定受益计划变动额结转留存收益 |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 5. 其他综合收益结转留存收益    |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 6. 其他              |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| (五) 专项储备           |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 1. 本期提取            |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 2. 本期使用            |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| (六) 其他             |               |  |  |  |                |  |  |               |                |                |
| 四、本期期末余额           | 72,049,000.00 |  |  |  | 363,864,734.10 |  |  | 42,611,452.06 | 247,947,531.08 | 726,472,717.24 |

公司负责人：毛善君 主管会计工作负责人：郭俊英 会计机构负责人：李菲

### 三、公司基本情况

#### 1、公司概况

√适用 □不适用

北京龙软科技股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）前身为北京龙软科技发展有限公司（以下简称“龙软有限”），龙软有限于2002年2月22日经北京市海淀区工商行政管理局批准设立，系由李登会、毛允德、李尚蓉共同出资设立，公司设立时注册资本为10万元。2003年至2011年经历数次增资及股权转让，2011年10月28日，龙软有限召开股东会通过如下决议：将龙软有限整体变更为股份有限公司，股改后注册资本为48,360,000.00元，2011年12月1日，公司在北京市工商行政管理局办理完毕股份公司的设立登记。

2011年至2015年经历次增资及股权转让，2015年11月5日，根据股转系统函【2015】7386号，全国中小企业股份转让系统有限责任公司同意北京龙软科技股份有限公司在全国中小企业股份转让系统挂牌。2017年1月，公司向核心员工发行股票，增资后注册资本为5,306.00万元。2018年9月26日公司向全国中小企业股份转让系统有限责任公司提交了终止挂牌申请材料，于2018年10月10日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2019年11月27日，根据证监许可[2019]2575号文，中国证券监督管理委员会同意北京龙软科技股份有限公司在科创板首次公开发行股票注册。公司向社会公众发行人民币普通股（A股）1,769.00万股，每股面值人民币1元，新增注册资本人民币1,769.00万元，注册资本增至7,075.00万元。2019年12月24日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次股票发行的认购款缴纳情况进行审验并出具瑞华验字【2019】02290001号验资报告。

2022年4月15日，公司2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期归属条件成就，归属数量为66万股，截至2022年5月23日止，公司收到62名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款合计人民币10,008,240.00元，其中增加股本660,000.00元，增加资本公积人民币9,348,240.00元。2022年6月7日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次出资情况进行审验并出具了中兴华验字[2022]第010067号验资报告。

2023年4月25日，公司2021年限制性股票激励计划首次授予部分第二个归属期归属条件成就，归属数量为63.9万股，截至2023年5月29日止，公司收到60名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款合计人民币9,472,536.00元，其中增加股本639,000.00元，增加资本公积人民币8,833,536.00元。2023年6月5日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次出资情况进行审验并出具了中兴华验字(2023)第010063号验资报告。

2024年4月25日，公司2021年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就，归属数量为84.40万股，截至2024年5月27日止，公司收到59名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款合计人民币12,207,616.00元，其中增加股本844,000.00元，增加资本公积人民币11,363,616.00元。2024年5月29日，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对本次出资情况进行审验并出具了中兴华验字(2024)第010034号验资报告。

截至2024年12月31日，本公司累计发行股本总数7,289.30万股，详见附注六、34。

本公司总部位于北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008室。本公司及各子公司（统称“本集团”）主营业务是以自主研发的专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供智能矿山工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案；为政府应急和安监部门、科研院所、安全生产服务机构、工业园区、高危行业企业提供现代信息技术与安全生产深度融合的智慧应急、智慧安监整体解决方案。

公司统一社会信用代码：911101087355893625；法定代表人：毛善君；注册地址：北京市海淀区彩和坊路8号天创科技大厦1008；经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数据处理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；通讯设备销售；非居住房地产租赁；技术进出口；货物进出口；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；工业设计服务；数据处理和存储支持服务；对外承包工程；人工智能应用软件开发；基础地质勘查；

地质勘查技术服务；矿产资源储量评估服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；许可项目：建设工程施工；地质灾害治理工程勘查；建设工程勘察；矿产资源勘查。

本公司最终控股股东为毛善君。

本财务报表业经本公司董事会于2025年4月17日决议批准报出。

截至2024年12月31日，本集团纳入合并范围的子公司共5户，详见本附注九“在其他主体中的权益”。本集团本年合并范围较上年增加1户，详见本附注八“合并范围的变更”。

#### 四、财务报表的编制基础

##### 1、编制基础

根据企业会计准则的相关规定，本集团会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

##### 2、持续经营

☒ 适用 ☐ 不适用

本集团财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的40项具体会计准则、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定（2023年修订）》的披露规定编制。

#### 五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

☒ 适用 ☐ 不适用

本集团根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、27“收入”等各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注四、34“重大会计判断和估计”。

##### 1、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团2024年12月31日的财务状况及2024年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司及本集团的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会2023年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

##### 2、会计期间

本集团的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。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

正常营业周期是指本集团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。本集团以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

#### 4、 记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本集团编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

#### 5、 重要性标准确定方法和选择依据

√适用 □不适用

| 项目                                                       | 重要性标准                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 重要的应收账款                                                  | 公司将单项应收账款金额超过资产总额 0.5%的应收账款认定为重要的应收账款。                      |
| 重要的预付账款                                                  | 公司将单项预付账款金额超过资产总额 0.5%的预付账款认定为重要预付账款。                       |
| 重要的在建工程                                                  | 公司将单项在建工程金额超过资产总额 0.5%的在建工程认定为重要在建工程。                       |
| 重要的账龄超过 1 年的应付账款                                         | 公司将单项账龄超过 1 年的应付账款金额超过资产总额 0.5%的应付账款认定为重要的账龄超过 1 年的应付账款。    |
| 公司将单项账龄超过 1 年的应付账款金额超过资产总额 0.5%的应付账款认定为重要的账龄超过 1 年的应付账款。 | 公司将单项账龄超过 1 年的预收账款金额超过资产总额 0.5%的预收账款认定为重要的账龄超过 1 年的预收账款。    |
| 重要的账龄超过 1 年的合同负债                                         | 公司将单项账龄超过 1 年的合同负债金额超过资产总额 0.5%的合同负债认定为重要的账龄超过 1 年的合同负债。    |
| 重要的账龄超过 1 年的其他应付款                                        | 公司将单项账龄超过 1 年的其他应付款金额超过资产总额 0.5%的其他应付款认定为重要的账龄超过 1 年的其他应付款。 |
| 收到的重要的投资活动有关的现金                                          | 公司将单项投资活动流量金额超过资产总额 5%的投资活动流量认定为重要的投资活动现金流量。                |
| 支付的重要的投资活动有关的现金                                          | 公司将单项投资活动流量金额超过资产总额 5%的投资活动流量认定为重要的投资活动现金流量。                |
| 重要的非全资子公司                                                | 公司将利润总额超过集团利润总额的 15%的子公司确定为重要非全资子公司。                        |
| 重要的联营企业                                                  | 公司将利润总额超过集团利润总额的 15%的联营企业确定为重要的联营企业。                        |
| 重大或有事项                                                   | 公司将超过集团资产总额的 1%的或有事项确定为重大或有事项。                              |
| 重大承诺事项                                                   | 公司将超过集团资产总额的 1%的承诺事项确定为重大承诺事项。                              |

#### 6、 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，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。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。

##### (1) 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，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，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。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

## （2） 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，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，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。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后12个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后12个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第5号的通知》（财会[2012]19号）和《企业会计准则第33号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、6“合并财务报表的编制方法”（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、15“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

## 7、 控制的判断标准和合并财务报表的编制方法

√适用 □不适用

### （1） 控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本集团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该回报金额。其中，本集团享有现时权利使本集团目前有能力主导被投资方的相关活动，而不论本集团是否实际行使该权利，视为本集团拥有对被投资方的权力；本集团自被投资方取得的回报可能会随着被投资方业绩而变动的，视为享有可变回报；本集团以主要责任人身份行使决策权的，视为本集团有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本集团控制的主体。

本集团在综合考虑所有相关事实和情况的基础上对是否控制被投资方进行判断。相关事实和情况主要包括：被投资方的设立目的；被投资方的相关活动以及如何对相关活动作出决策；本集团享有的权利是否使本集团目前有能力主导被投资方的相关活动；本集团是否通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报；本集团是否有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额；本集团与其他方的关系等。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

## （2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、15“长期股权投资”或本附注四、10“金融工具”。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、15“长期股权投资”（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧

失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## 8、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，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本集团根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本集团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，是指本集团仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本集团对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、15“长期股权投资”（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本集团作为合营方对共同经营，确认本集团单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本集团份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本集团享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本集团份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本集团单独所发生的费用，以及按本集团份额确认共同经营发生的费用。

当本集团作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本集团仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本集团向共同经营投出或出售资产的情况，本集团全额确认该损失；对于本集团自共同经营购买资产的情况，本集团按承担的份额确认该损失。

## 9、现金及现金等价物的确定标准

本集团现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本集团持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 10、外币业务和外币报表折算

√适用 □不适用

### （1）发生外币交易时折算汇率的确定方法

本集团发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额。

### （2）在资产负债表日对外币货币性项目采用的折算方法和汇兑损益的处理方法

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，由此产生的汇兑差额，除：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，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的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

### (3) 外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

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当期平均汇率折算。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。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本集团在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，在合并财务报表中，其因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

## 11、金融工具

√适用 □不适用

在本集团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。

### (1) 金融资产的分类、确认和计量

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本集团按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

#### ①以摊余成本计量的金融资产

本集团管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本集团对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本集团管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本集团对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本集团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。本集团将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本集团将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。此外，在初始确认时，本集团为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本集团采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

## (2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。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。

### ①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，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债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，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

### ②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

## (3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本集团对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本集团（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本集团对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本集团将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的抵销

当本集团具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

(6) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本集团采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本集团采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

(7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本集团不确认权益工具的公允价值变动。

本集团权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

12、应收票据

√适用 □不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

√适用 □不适用

本集团对于应收票据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。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

| 项 目    | 确定组合的依据                     |
|--------|-----------------------------|
| 银行承兑汇票 | 承兑人为信用风险较小的银行               |
| 商业承兑汇票 | 根据承兑人的信用风险划分，应与“应收账款”组合划分相同 |

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☐适用 ☒不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☐适用 ☒不适用

13、应收账款

☒适用 ☐不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒适用 ☐不适用

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，本集团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。

对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

| 项 目         | 确定组合的依据                                                               |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 应收账款：       |                                                                       |
| 组合 1（账龄组合）  | 本集团根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备。 |
| 组合 2（关联方组合） | 合并范围内关联方的应收账款。                                                        |
| 合同资产：       |                                                                       |
| 组合 1（账龄组合）  | 本集团根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的组合资产组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备。 |
| 组合 2（关联方组合） | 合并范围内关联方的合同资产                                                         |

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☐适用 ☒不适用

按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准

☐适用 ☒不适用

14、应收款项融资

☐适用 ☒不适用

15、其他应收款

☒适用 ☐不适用

按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据

☒适用 ☐不适用

本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加,采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外,基于其信用风险特征,将其划分为不同组合:

| 项 目           | 确定组合的依据                             |
|---------------|-------------------------------------|
| 组合 1 (关联方组合)  | 关联方的其他应收款                           |
| 组合 2 (保证金类组合) | 日常经常活动中应收取的各类押金、代垫款、质保金、员工借支款等其他应收款 |

基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法

☐适用 ☒不适用

按照单项计提坏账准备的单项计提判断标准

☐适用 ☒不适用

16、存货

☒适用 ☐不适用

存货类别、发出计价方法、盘存制度、低值易耗品和包装物的摊销方法

☒适用 ☐不适用

(1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品、库存商品等,摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履行成本也列报为存货。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价,存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(4) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销;包装物于领用时按一次摊销法摊销。

存货跌价准备的确认标准和计提方法

☒适用 ☐不适用

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。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时,提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

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

按照组合计提存货跌价准备的组合类别及确定依据、不同类别存货可变现净值的确定依据

☐适用 ☒不适用

基于库龄确认存货可变现净值的各库龄组合可变现净值的计算方法和确定依据

☐适用 ☒不适用

**17、合同资产**

√适用 □不适用

**合同资产的确认方法及标准**

√适用 □不适用

本集团将客户尚未支付合同对价，但本集团已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

**按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据**

√适用 □不适用

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、11、金融资产减值。

**基于账龄确认信用风险特征组合的账龄计算方法**

□适用 √不适用

**按照单项计提坏账准备的认定单项计提判断标准**

□适用 √不适用

**18、持有待售的非流动资产或处置组**

√适用 □不适用

本集团若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本集团已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

**划分为持有待售的非流动资产或处置组的确认标准和会计处理方法**

√适用 □不适用

本集团初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本集团不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持

有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

### 终止经营的认定标准和列报方法

√适用 □不适用

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分且已被本集团处置或划分为持有待售类别的组成部分：①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；③该组成部分是专为了转售而取得的子公司。

本集团在利润表中单独列报终止经营损益，终止经营的减值损失和转回金额等经营损益及处置损益均作为终止经营损益列报。

### 19、长期股权投资

√适用 □不适用

本部分所指的长期股权投资是指本集团对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本集团对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本集团在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见附注四、10“金融工具”。

共同控制，是指本集团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，是指本集团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。

#### （1） 投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作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而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，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。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本集团实际支付的现金购买价款、本集团发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。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也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## （2） 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

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

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本集团向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第20号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和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。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、6、“合并财务报表编制的方法”（2）中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本集团取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 20、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。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。此外，对于本集团持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

投资性房地产按成本进行初始计量。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可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在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，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、22“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

21、固定资产

(1). 确认条件

√适用   □不适用

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定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。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2). 折旧方法

√适用   □不适用

| 类别      | 折旧方法  | 折旧年限（年） | 残值率 | 年折旧率       |
|---------|-------|---------|-----|------------|
| 房屋及建筑物  | 年限平均法 | 20      | 5   | 4.75       |
| 机器设备    | 年限平均法 | 5-10    | 5   | 19.00-9.50 |
| 运输设备    | 年限平均法 | 8       | 5   | 11.875     |
| 办公设备及其他 | 年限平均法 | 3       | 5   | 31.67      |

22、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工程支出、工程达到预定可使用状态前的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后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、22“长期资产减值”。

23、借款费用

√适用   □不适用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、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，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部

分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

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

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

24、生物资产

☐适用 ☒不适用

25、油气资产

☐适用 ☒不适用

26、无形资产

(1). 使用寿命及其确定依据、估计情况、摊销方法或复核程序

☒适用 ☐不适用

(1) 无形资产

无形资产是指本集团拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

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，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关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自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本集团所有的无形资产主要包括非专利技术、软件、商标权。无形资产项目的使用寿命及摊销方法如下：

| 项 目   | 使用寿命 | 摊销方法 |
|-------|------|------|
| 非专利技术 | 10 年 | 直线法  |
| 软件    | 3 年  | 直线法  |
| 商标权   | 5 年  | 直线法  |

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

**(2). 研发支出的归集范围及相关会计处理方法**

√适用 □不适用

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研发支出的归集范围包括人工、折旧摊销等。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

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

①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

(1) 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、22“长期资产减值”。

**27、长期资产减值**

√适用 □不适用

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以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，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## 28、长期待摊费用

√适用 □不适用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本集团的长期待摊费用主要包括房屋装修费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

## 29、合同负债

√适用 □不适用

合同负债，是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本集团向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本集团在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

## 30、职工薪酬

### (1). 短期薪酬的会计处理方法

√适用 □不适用

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本集团在职工为本集团提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

### (2). 离职后福利的会计处理方法

√适用 □不适用

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

### (3). 辞退福利的会计处理方法

√适用 □不适用

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本集团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，和本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

### (4). 其他长期职工福利的会计处理方法

√适用 □不适用

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本集团将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

### 31、预计负债

√适用 □不适用

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本集团承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，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，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

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

根据国家有关规定，本集团因开采油气资源可能影响环境，应承担复垦、弃置及环境清理等各项义务。因开采油气资源而形成的复垦、弃置及环境清理等现时义务，当履行该义务很可能导致经济利益的流出，且其金额能够可靠计量时，确认为预计负债-弃置费用。

预计负债-弃置费用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，计入相关资产及预计负债，并综合考虑与或有事项相关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。

货币时间价值影响较大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债-弃置费用账面价值的增加金额，确认为利息费用。资产在矿井受益期按照产量法进行折旧。

本集团在该项估计发生变化时对该项预计负债-弃置费用的账面价值按会计估计变更的原则进行适当调整。

### 32、股份支付

√适用 □不适用

#### （1） 股份支付的会计处理方法

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

##### ①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本集团根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

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

##### ②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本集团承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况

的最佳估计为基础，按照本集团承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

## (2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本集团对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本集团取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本集团对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本集团将其作为授予权益工具的取消处理。

## (3) 涉及本集团与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本集团与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其一中在本集团内，另一在本集团外的，在本集团合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

① 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

② 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本集团内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

## 33、优先股、永续债等其他金融工具

☐ 适用 ☒ 不适用

## 34、收入

### (1). 按照业务类型披露收入确认和计量所采用的会计政策

☒ 适用 ☐ 不适用

收入，是本集团在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本集团与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；本集团因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，本集团识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本集团在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，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取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当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。

## (2). 同类业务采用不同经营模式涉及不同收入确认方式及计量方法

√适用 □不适用

如果不满足上述条件之一，则本集团在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本集团的定制软件、技术服务、软件产品、硬件产品及系统集成业务在商品控制权转让给客户之时确认收入；运维服务在合同约定期限内按直线法确认收入。

## 35、合同成本

√适用 □不适用

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，对超出部分计提减值准备并确认资产减值损失：（一）因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价；（二）为转让该相关商品估计将要发生的成本。当以前期间减值的因素之后发生变化，使得前款（一）减（二）的差额高于该资产账面价值时，转回原已计提的资产减值准备，计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## 36、政府补助

√适用 □不适用

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本集团将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金

额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本集团对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本集团和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。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；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

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

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

### 37、租赁

√适用 □不适用

#### 作为承租方对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理的判断依据和会计处理方法

√适用 □不适用

##### （1） 本集团作为承租人

本集团租赁资产的类别主要为房屋建筑物。

##### ① 初始计量

在租赁期开始日，本集团将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，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。

##### ② 后续计量

本集团参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本附注四、17“固定资产”），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。

对于租赁负债，本集团按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

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，并相应调整使用权资产的账面价值。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。

### ③ 短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁（单项租赁资产为全新资产时价值低于人民币 40,000 元或者 5,000 美元的租赁），本集团采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

## 作为出租方的租赁分类标准和会计处理方法

√适用 □不适用

本集团在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

### ① 经营租赁

本集团采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

### ② 融资租赁

于租赁期开始日，本集团确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。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。

## 38、递延所得税资产/递延所得税负债

√适用 □不适用

### （1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以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。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

### （2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，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确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，

也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本集团确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

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

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

### （3） 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### （4） 所得税的抵销

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

当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，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 39、其他重要的会计政策和会计估计

√适用 □不适用

### 债务重组

本集团作为债权人参与债务重组时，以资产清偿债务或将债务转为权益工具进行债务重组的，在相关资产符合其定义和确认条件时予以确认。取得抵债资产为金融资产的，其初始计量金额的确定原则见本附注四、10“金融工具”之“（1）金融资产的分类、确认和计量”中的相应内容；取得抵债资产为非金融资产的，其初始计量金额为放弃债权的公允价值和其他可直接归属成本之和。放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。采用修改其他条款方式进行债务重组的，本集团根据合同的实质性修改情况，判断是否终止确认原债权，同时按照修改后的条款确认一项新债权，或者重新计算该债权的账面余额。

本集团作为债务人参与债务重组时，以资产清偿债务或将债务转为权益工具进行债务重组的，在相关资产和所清偿负债符合终止确认条件（详见本附注四中关于相关资产、负债终止确认条件的相关内容）时予以终止确认，按照所转为权益工具的公允价值对其进行计量（在其公允价值不能可靠估计时按照所清偿债务的公允价值计量）。所清偿债务的账面价值与转让资产账面价值（或

者权益工具的确认金额)之间的差额计入当期损益。采用修改其他条款方式进行债务重组的,本集团根据合同的实质性修改情况,判断是否终止确认原债务,同时按照修改后的条款确认一项新债务,或者重新计算该债务的账面余额。针对债务重组中被豁免的债务,只有在本集团不再负有偿债现时义务时才能终止确认该部分被豁免债务并确认债务重组利得。

40、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

单位：元 币种：人民币

| 会计政策变更的内容和原因                         | 受重要影响的报表项目名称   | 影响金额          |
|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 《企业会计准则解释第 17 号》<br>《企业会计准则解释第 18 号》 | 主营业务成本         | 8,068,383.66  |
| 《企业会计准则解释第 17 号》<br>《企业会计准则解释第 18 号》 | 销售费用           | -8,068,383.66 |
| 《企业会计准则解释第 17 号》<br>《企业会计准则解释第 18 号》 | 购买商品、接受劳务支付的现金 | 7,663,005.78  |
| 《企业会计准则解释第 17 号》<br>《企业会计准则解释第 18 号》 | 支付其他与经营活动有关的现金 | -7,663,005.78 |

其他说明

① 《企业会计准则解释第 17 号》

财政部于 2023 年 11 月 9 日发布《企业会计准则解释第 17 号》(以下简称“解释 17 号”),自 2024 年 1 月 1 日起实施。

该会计政策变更不会对本集团比较期间数据产生影响。

② 《企业会计准则解释第 18 号》

财政部于 2024 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 18 号》(以下简称“解释 18 号”),自发布之日起实施。本集团选择自发布年度(2024 年度)提前执行该解释。本集团计提不属于单项履约义务的保证类质量保证原计入“销售费用”,根据解释 18 号第二条“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定,现将其计入“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目,列报于利润表“营业成本”项目中,并进行追溯调整。

(2). 重要会计估计变更

□适用 √不适用

(3). 2024 年起首次执行新会计准则或准则解释等涉及调整首次执行当年年初的财务报表

□适用 √不适用

41、其他

√适用 □不适用

本集团在运用会计政策过程中,由于经营活动内在的不确定性,需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验,并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而,这些估计的不确定性所导致的实际

结果可能与本集团管理层当前的估计存在差异，进而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。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本集团需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

#### （1）收入确认

如本附注四、27、“收入”所述，本集团在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及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；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定，等等。

本集团主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

#### （2）租赁

##### ①租赁的识别

本集团在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

##### ②租赁的分类

本集团作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

##### ③租赁负债

本集团作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本集团对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本集团综合考虑与本集团行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

#### （3）金融资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，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。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

#### （4）存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

#### （5）长期资产减值准备

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。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他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。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本集团在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

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。

(6) 折旧和摊销

本集团对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本集团定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本集团根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(7) 递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本集团就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本集团管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，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。

(8) 所得税

本集团在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

(9) 公允价值计量

本集团的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。本集团的董事会已成立估价委员会（该估价委员会由本集团的首席财务官领导），以便为公允价值计量确定适当的估值技术和输入值。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本集团采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，本集团会聘用第三方有资质的评估师来执行估价。估价委员会与有资质的外部估价师紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。首席财务官每季度向本集团董事会呈报估价委员会的发现，以说明导致相关资产和负债的公允价值发生波动的原因。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注、十二“公允价值的披露”中披露。

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 | 集团确认的收入 | 本集团软硬件销售应税收入按 13%的税率计算销项税、技术服务应税收入按 6%的税率计算销项税、房租应税收入按 5%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。 |

|         |          |                 |
|---------|----------|-----------------|
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的流转税 | 按实际缴纳的流转税的 7%计缴 |
| 教育费附加   | 实际缴纳的流转税 | 按实际缴纳的流转税的 3%计缴 |
| 地方教育费附加 | 实际缴纳的流转税 | 按实际缴纳的流转税的 2%计缴 |
| 企业所得税   | 利润总额     | 详见下表            |

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

| 纳税主体名称            | 所得税税率（%） |
|-------------------|----------|
| 北京龙软科技股份有限公司      | 10%      |
| 三河龙软科技有限公司        | 20%      |
| 贵州龙软科技有限公司        | 20%      |
| 龙软（山西）智控科技有限公司    | 20%      |
| 波义尔（河北）智能矿山科技有限公司 | 25%      |
| 内蒙古龙软北创科技有限公司     | 25%      |

2、 税收优惠

√适用 □不适用

根据《中华人民共和国企业所得税法》，科技部、财政部、国家税务总局下发的《关于修订印发〈高新技术企业认定管理办法〉的通知》（国科发火〔2016〕32号）的规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。2024年10月29日，公司通过高新技术企业复审，取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局共同核发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202411003373。有效期三年。

本公司符合《国家发展改革委等部门关于做好2023年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2023〕287号）的相关条件，已于2024年4月按相关程序完成2023年度重点软件企业审批，期限一年，享受“国家规划布局内的重点软件企业”的企业所得税优惠政策，本期按照 10%计缴当期所得税。

本公司为增值税一般纳税人，被认定为软件企业，根据《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》（财税〔2000〕25号文），国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号文）、财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号文），本公司自2006年10月1日起销售自行开发生产的计算机软件产品按法定13%的税率征收后，对实际税负超过3%的部分实行即征即退，所退税款用于研究开发软件产品和扩大再生产，不作为企业所得税应税收入，不予征收企业所得税。

2022年3月14日，财政部和税务总局联合发文《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号），对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，执行期限为2022年1月1日至2024年12月31日。子公司三河龙软科技有限公司、贵州龙软科技有限公司及龙软（山西）智控科技有限公司符合《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例以及相关税收政策规定的小型微利企业。

根据财政部、税务总局发布《关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第19号），对月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人免征增值税。子公司贵州龙软科技有限公司为小规模纳税人，符合免征条件。

3、 其他

√适用 □不适用

根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 7 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2023 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2023 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200%在税前摊销。

## 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          | 4,518.93      | 4,418.93      |
| 银行存款          | 83,164,748.58 | 99,356,005.97 |
| 其他货币资金        | 7,073.12      | 57,653.20     |
| 存放财务公司存款      |               |               |
| 合计            | 83,176,340.63 | 99,418,078.10 |
| 其中：存放在境外的款项总额 |               |               |

其他说明

- (1) 本集团不存在存放在境外或财务公司的款项；  
(2) 其他货币资金系存入银行的票据保证金和保函保证金及冻结账户余额。

### 2、交易性金融资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                       | 期末余额           | 期初余额          | 指定理由和依据 |
|--------------------------|----------------|---------------|---------|
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产   | 100,884,916.27 | 91,310,998.18 | /       |
| 其中：                      |                |               |         |
| 银行理财产品                   | 100,884,916.27 | 91,310,998.18 | /       |
|                          |                |               | /       |
| 指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 |                |               |         |
| 其中：                      |                |               |         |
| 合计                       | 100,884,916.27 | 91,310,998.18 | /       |

其他说明：

□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

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 期末余额 | 期初余额 |
|----|------|------|
|----|------|------|

|        |               |               |
|--------|---------------|---------------|
| 银行承兑票据 | 33,383,736.65 | 42,591,915.30 |
| 商业承兑票据 | 1,740,000.00  | 4,091,102.59  |
| 小计     | 35,123,736.65 | 46,683,017.89 |
| 减：坏账准备 | 205,681.00    | 393,896.55    |
| 合计     | 34,918,055.65 | 46,289,121.34 |

(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

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 期末终止确认金额     | 期末未终止确认金额    |
|--------|--------------|--------------|
| 银行承兑票据 | 7,620,087.00 | 5,321,196.30 |
| 商业承兑票据 |              |              |
| 合计     | 7,620,087.00 | 5,321,196.30 |

(4). 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<br>价值      | 账面余额          |           | 坏账准备       |                 | 账面<br>价值      |
|               | 金额            | 比例(%)  | 金额         | 计提比<br>例(%) |               | 金额            | 比例<br>(%) | 金额         | 计提<br>比例<br>(%) |               |
| 按单项计提坏<br>账准备 |               |        |            |             |               |               |           |            |                 |               |
| 其中：           |               |        |            |             |               |               |           |            |                 |               |
| 按组合计提坏<br>账准备 | 35,123,736.65 | 100.00 | 205,681.00 | 0.59        | 34,918,055.65 | 46,683,017.89 | 100.00    | 393,896.55 | 0.84            | 46,289,121.34 |
| 其中：           |               |        |            |             |               |               |           |            |                 |               |
| 商业承兑汇票        | 1,740,000.00  | 4.95   | 205,681.00 | 11.82       | 1,534,319.00  | 4,091,102.59  | 8.76      | 393,896.55 | 9.63            | 3,697,206.04  |
| 银行承兑汇票        | 33,383,736.65 | 95.05  |            |             | 33,383,736.65 | 42,591,915.30 | 91.24     |            |                 | 42,591,915.30 |
| 合计            | 35,123,736.65 | /      | 205,681.00 | /           | 34,918,055.65 | 46,683,017.89 | /         | 393,896.55 | /               | 46,289,121.34 |

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  
组合计提项目：商业承兑汇票

单位：元 币种：人民币

| 名称      | 期末余额         |            |         |
|---------|--------------|------------|---------|
|         | 应收票据         | 坏账准备       | 计提比例（%） |
| 1 年以内   | 890,000.00   | 73,336.00  | 8.24    |
| 1 至 2 年 | 850,000.00   | 132,345.00 | 15.57   |
| 合计      | 1,740,000.00 | 205,681.00 | 11.82   |

按组合计提坏账准备的说明  
√适用 □不适用  
无

按预期信用损失一般模型计提坏账准备  
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例  
无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：  
□适用 √不适用

(5). 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 |            |
| 商业承兑汇票 | 393,896.55 | -188,215.55 |       |       |      | 205,681.00 |
| 合计     | 393,896.55 | -188,215.55 |       |       |      | 205,681.00 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
□适用 √不适用

其他说明：  
无

(6). 本期实际核销的应收票据情况

□适用 √不适用

其中重要的应收票据核销情况：  
□适用 √不适用

应收票据核销说明：  
□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         | 期初账面余额         |
|------------|----------------|----------------|
| 1 年以内      |                |                |
| 其中：1 年以内分项 |                |                |
| 1 年以内      | 267,288,228.67 | 291,103,442.22 |
| 1 年以内小计    | 267,288,228.67 | 291,103,442.22 |
| 1 至 2 年    | 170,432,414.32 | 173,792,233.84 |
| 2 至 3 年    | 103,645,825.83 | 81,572,184.69  |
| 3 年以上      |                |                |
| 3 至 4 年    | 43,500,027.45  | 47,610,595.83  |
| 4 至 5 年    | 33,989,115.48  | 3,568,929.57   |
| 5 年以上      | 14,960,358.57  | 13,876,032.00  |
| 合计         | 633,815,970.32 | 611,523,418.15 |

(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<br>价值       | 账面余额           |           | 坏账准备           |                 | 账面<br>价值       |
|           | 金额             | 比例<br>(%) | 金额             | 计提<br>比例<br>(%) |                | 金额             | 比例<br>(%) | 金额             | 计提<br>比例<br>(%) |                |
| 按单项计提坏账准备 | 22,684,507.00  | 3.58      | 3,215,373.10   | 14.17           | 19,469,133.90  | 32,810,965.93  | 5.37      | 6,959,473.19   | 21.21           | 25,851,492.74  |
| 其中：       |                |           |                |                 |                |                |           |                |                 |                |
| 按组合计提坏账准备 | 611,131,463.32 | 96.42     | 124,216,796.04 | 20.33           | 486,914,667.28 | 578,712,452.22 | 94.63     | 97,525,873.50  | 16.85           | 481,186,578.72 |
| 其中：       |                |           |                |                 |                |                |           |                |                 |                |
| 账龄组合      | 611,131,463.32 | 100.00    | 124,216,796.04 | 20.33           | 486,914,667.28 | 578,712,452.22 | 100.00    | 97,525,873.50  | 16.85           | 481,186,578.72 |
|           |                |           |                |                 |                |                |           |                |                 |                |
| 合计        | 633,815,970.32 | /         | 127,432,169.14 | /               | 506,383,801.18 | 611,523,418.15 | /         | 104,485,346.69 | /               | 507,038,071.46 |

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

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   |
| 徐州华煤电子科技有限公司       | 80,000.00     | 80,000.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 北京智荣联合科技有限公司       | 406,600.00    | 406,600.00   | 100.00   | 预计无法收回 |
| 晋能控股煤业集团有限公司       | 2,767,320.00  | 553,464.00   | 20.00    | 拟债务重组  |
| 六盘水宏通通讯信息有限公司      | 11,166,467.00 | 1,116,646.70 | 10.00    | 拟债务重组  |
| 河南省正龙煤业有限公司        | 5,898,020.00  | 707,762.40   | 12.00    | 应收账款保理 |
| 河北智谷电子科技有限公司有限责任公司 | 2,290,000.00  | 274,800.00   | 12.00    | 应收账款保理 |
| 云南建功星科技有限公司        | 29,100.00     | 29,100.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 山西广贤达科技有限公司        | 47,000.00     | 47,000.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 合计                 | 22,684,507.00 | 3,215,373.10 | 14.17    | /      |

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

徐州华煤电子科技有限公司、北京智荣联合科技有限公司、云南建功星科技有限公司和山西广贤达科技有限公司, 账龄已超过 10 年, 因公司破产或者矿业关闭等原因, 预计款项回收风险增加, 根据公司会议决议, 单独计提坏账。

晋能控股集团出台应付账款重组政策, 河南正龙煤业有限公司、河北智谷电子科技有限公司, 已办理应收账款保理, 与六盘水宏通通讯信息有限公司协商一致, 预计进行债务重组, 故而单项计提坏账准备。

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

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   | 267,263,228.67 | 22,022,490.05  | 8.24     |
| 1 至 2 年 | 170,012,314.32 | 26,470,917.34  | 15.57    |
| 2 至 3 年 | 100,840,350.83 | 25,522,692.80  | 25.31    |
| 3 至 4 年 | 33,008,035.45  | 17,629,591.73  | 53.41    |
| 4 至 5 年 | 27,071,095.48  | 19,634,665.55  | 72.53    |
| 5 年以上   | 12,936,438.57  | 12,936,438.57  | 100.00   |
| 合计      | 611,131,463.32 | 124,216,796.04 | 20.33    |

按组合计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

无

按预期信用损失一般模型计提坏账准备  
☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例  
无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：  
☐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        |                |
| 单项计提 | 6,959,473.19   | 2,175,309.10  | 5,919,409.19 |       |             | 3,215,373.10   |
| 账龄组合 | 97,525,873.50  | 26,060,282.54 |              |       | -630,640.00 | 124,216,796.04 |
| 合计   | 104,485,346.69 | 28,235,591.64 | 5,919,409.19 |       | -630,640.00 | 127,432,169.14 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
无

(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

应收账款核销说明：  
☐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和合同资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 单位名称 | 应收账款期末余额      | 合同资产期末余额     | 应收账款和合同资产期末余额 | 占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%) | 坏账准备期末余额      |
|------|---------------|--------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 集团 A | 55,491,550.93 | 8,026,390.61 | 63,517,941.54 | 9.25                    | 9,442,088.82  |
| 集团 B | 50,673,763.10 | 513,084.49   | 51,186,847.59 | 7.46                    | 13,015,904.53 |
| 集团 C | 47,172,957.74 | 3,498,778.68 | 50,671,736.42 | 7.38                    | 10,005,418.90 |
| 集团 D | 46,732,550.50 | 1,995,455.33 | 48,728,005.83 | 7.10                    | 6,886,566.20  |

|      |                |               |                |       |               |
|------|----------------|---------------|----------------|-------|---------------|
| 集团 E | 37,744,326.66  | 6,609,324.22  | 44,353,650.88  | 6.46  | 7,624,264.71  |
| 合计   | 237,815,148.93 | 20,643,033.33 | 258,458,182.26 | 37.65 | 46,974,243.16 |

其他说明

本集团按欠款方归集的年末余额前五名应收账款和合同资产合计数的汇总金额为 258,458,182.26 元，占应收账款和合同资产（含增值税）年末余额合计数的比例为 37.65%，相应计提的坏账准备和合同资产减值准备年末余额汇总金额为 46,974,243.16 元。

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

6、 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          | 坏账准备         | 账面价值          | 账面余额          | 坏账准备         | 账面价值          |
| 未到期的项目质保金 | 52,633,034.42 | 6,837,849.22 | 45,795,185.20 | 47,846,784.78 | 6,738,873.04 | 41,107,911.74 |
| 合计        | 52,633,034.42 | 6,837,849.22 | 45,795,185.20 | 47,846,784.78 | 6,738,873.04 | 41,107,911.74 |

(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). 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<br>价值      | 账面余额          |           | 坏账准备         |                 | 账面<br>价值      |
|           | 金额            | 比例<br>(%) | 金额           | 计提<br>比例<br>(%) |               | 金额            | 比例<br>(%) | 金额           | 计提<br>比例<br>(%) |               |
| 按单项计提坏账准备 |               |           |              |                 |               |               |           |              |                 |               |
| 其中：       |               |           |              |                 |               |               |           |              |                 |               |
| 按组合计提坏账准备 | 52,633,034.42 | 100.00    | 6,837,849.22 | 12.99           | 45,795,185.20 | 47,846,784.78 | 100.00    | 6,738,873.04 | 14.08           | 41,107,911.74 |
| 其中：       |               |           |              |                 |               |               |           |              |                 |               |
| 账龄组合      | 52,633,034.42 | 100.00    | 6,837,849.22 | 12.99           | 45,795,185.20 | 47,846,784.78 | 100.00    | 6,738,873.04 | 14.08           | 41,107,911.74 |
| 合计        | 52,633,034.42 | /         | 6,837,849.22 | /               | 45,795,185.20 | 47,846,784.78 | /         | 6,738,873.04 | /               | 41,107,911.74 |

按单项计提坏账准备：

□ 适用    √ 不适用

按单项计提坏账准备的说明：

□ 适用    √ 不适用

按组合计提坏账准备：  
√适用 □不适用  
组合计提项目：账龄组合

单位：元 币种：人民币

| 名称    | 期末余额          |              |         |
|-------|---------------|--------------|---------|
|       | 合同资产          | 坏账准备         | 计提比例（%） |
| 1 年以内 | 28,057,831.44 | 2,311,965.31 | 8.24    |
| 1-2 年 | 17,393,223.40 | 2,708,124.88 | 15.57   |
| 2-3 年 | 7,181,979.58  | 1,817,759.03 | 25.31   |
| 合计    | 52,633,034.42 | 6,837,849.22 | 12.99   |

按组合计提坏账准备的说明  
√适用 □不适用  
无

按预期信用损失一般模型计提坏账准备  
□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例  
无

对本期发生损失准备变动的合同资产账面余额显著变动的情况说明：  
□适用 √不适用

(4). 本期合同资产计提坏账准备情况  
√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目        | 期初余额         | 本期变动金额    |         |         |      | 期末余额         | 原因              |
|-----------|--------------|-----------|---------|---------|------|--------------|-----------------|
|           |              | 本期计提      | 本期收回或转回 | 本期转销/核销 | 其他变动 |              |                 |
| 未到期的项目质保金 | 6,738,873.04 | 98,976.18 |         |         |      | 6,837,849.22 | 按预期信用损失风险计提减值准备 |
| 合计        | 6,738,873.04 | 98,976.18 |         |         |      | 6,837,849.22 | /               |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
□适用 √不适用

其他说明：  
无

(5). 本期实际核销的合同资产情况  
□适用 √不适用

其中重要的合同资产核销情况  
□适用 √不适用

合同资产核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

## 7、 应收款项融资

### (1) 应收款项融资分类列示

☐适用 ☒不适用

### (2) 期末公司已质押的应收款项融资

☐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款项融资

☐适用 ☒不适用

### (4) 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收款项融资账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

### (5) 坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

(6) 本期实际核销的应收款项融资情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收款项融资核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

(7) 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

(8) 其他说明：

☐适用 ☒不适用

8、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   | 1,642,328.15 | 100.00 | 2,234,252.18 | 94.26 |
| 1 至 2 年 |              |        | 135,970.00   | 5.74  |
| 合计      | 1,642,328.15 |        | 2,370,222.18 |       |

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：

本集团无账龄超过 1 年的重要预付款项。

(2). 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 单位名称                 | 期末余额         | 占预付款项期末余额合计数的比例(%) |
|----------------------|--------------|--------------------|
| 帆软软件有限公司             | 357,951.25   | 21.80              |
| 山西鑫达景程机电工程有限公司       | 245,283.02   | 14.94              |
| 天地（常州）自动化股份有限公司北京分公司 | 243,000.00   | 14.80              |
| 中国煤炭工业协会             | 160,000.00   | 9.74               |
| 平行云科技（北京）有限公司        | 132,743.36   | 8.08               |
| 合计                   | 1,138,977.63 | 69.35              |

其他说明：

本集团按预付对象归集的年末余额前五名预付账款汇总金额为 1,138,977.63 元，占预付账款年末余额合计数的比例为 69.35 %。

其他说明

☐适用 ☒不适用

9、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          |
|-------|---------------|---------------|
| 应收利息  |               |               |
| 应收股利  |               |               |
| 其他应收款 | 12,388,831.33 | 11,016,931.55 |
| 合计    | 12,388,831.33 | 11,016,931.55 |

其他说明：

☒适用 ☐不适用

无

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).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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

(4).按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

**(5).坏账准备的情况**

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

**(6).本期实际核销的应收利息情况**

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

**应收股利**

**(7).应收股利**

☐适用 ☒不适用

**(8).重要的账龄超过 1 年的应收股利**

☐适用 ☒不适用

**(9).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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

**(10).按预期信用损失一般模型计提坏账准备**

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：  
☐适用 ☒不适用

(11).坏账准备的情况

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
无

(12).本期实际核销的应收股利情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况  
☐适用 ☒不适用

核销说明：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

其他应收款

(13).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        | 期初账面余额        |
|------------|---------------|---------------|
| 1 年以内      |               |               |
| 其中：1 年以内分项 |               |               |
| 1 年以内      | 12,409,410.76 | 11,016,931.55 |
| 1 年以内小计    | 12,409,410.76 | 11,016,931.55 |
| 1 至 2 年    | 2,180,316.27  | 2,846,375.29  |
| 2 至 3 年    | 2,085,433.84  | 805,640.00    |
| 3 年以上      |               |               |
| 3 至 4 年    | 650,700.00    | 1,247,558.22  |
| 4 至 5 年    | 1,182,558.22  | 74,750.00     |
| 5 年以上      | 200,601.01    | 171,423.01    |
| 减：坏账准备     | 1,085,354.16  | 675,368.65    |
| 合计         | 12,388,831.33 | 11,016,931.55 |

(14).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       |
|------|--------------|--------------|
| 备用金  | 2,214,829.99 | 1,596,883.82 |

|        |               |               |
|--------|---------------|---------------|
| 保证金    | 8,198,720.06  | 8,528,984.51  |
| 押金     | 731,722.42    | 415,577.01    |
| 暂垫款    | 2,249,197.46  | 1,150,854.86  |
| 其他     | 79,715.56     |               |
| 小 计    | 13,474,185.49 | 11,692,300.20 |
| 减：坏账准备 | 1,085,354.16  | 675,368.65    |
| 合计     | 12,388,831.33 | 11,016,931.55 |

(15).坏账准备计提情况

√适用 □不适用

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) |              |
| 2024年1月1日余额    | 615,368.65   |                      | 60,000.00            | 675,368.65   |
| 2024年1月1日余额在本期 |              |                      |                      |              |
| --转入第二阶段       |              |                      |                      |              |
| --转入第三阶段       |              |                      |                      |              |
| --转回第二阶段       |              |                      |                      |              |
| --转回第一阶段       |              |                      |                      |              |
| 本期计提           | 409,985.51   |                      |                      | 409,985.51   |
| 本期转回           |              |                      |                      |              |
| 本期转销           |              |                      |                      |              |
| 本期核销           |              |                      |                      |              |
| 其他变动           |              |                      |                      |              |
| 2024年12月31日余额  | 1,025,354.16 |                      | 60,000.00            | 1,085,354.16 |

各阶段划分依据和坏账准备计提比例  
根据信用风险变化程度。

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

(16).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 |              |
| 保证金 | 675,368.65 | 409,985.51 |       |       |      | 1,085,354.16 |
| 合计  | 675,368.65 | 409,985.51 |       |       |      | 1,085,354.16 |

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明  
无

(17).本期实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

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

(18).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

单位：元 币种：人民币

| 单位名称           | 期末余额         | 占其他应收款期末余额合计数的比例(%) | 款项的性质 | 账龄                | 坏账准备期末余额   |
|----------------|--------------|---------------------|-------|-------------------|------------|
| 国家矿山安全监察局河南局   | 1,019,952.82 | 7.57                | 保证金   | 1 年以内、1-2 年、4-5 年 | 532,323.23 |
| 姬阳瑞            | 895,272.00   | 6.64                | 暂垫款   | 1 年以内             |            |
| 国能北电胜利能源有限公司   | 708,035.44   | 5.25                | 保证金   | 1 年以内、2-3 年       | 105,585.69 |
| 陕西麟北煤业开发有限责任公司 | 566,780.00   | 4.21                | 保证金   | 2-3 年             | 88,247.65  |
| 宁夏宝丰能源集团股份有限公司 | 415,000.00   | 3.08                | 保证金   | 1 年以内、2-3 年       |            |
| 合计             | 3,605,040.26 | 26.75               | /     | /                 | 726,156.57 |

(19).因资金集中管理而列报于其他应收款

☐适用 ☒不适用

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

10、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/<br>合同履约成本<br>减值准备 | 账面价值          | 账面余额          | 存货跌价准备/<br>合同履约成本<br>减值准备 | 账面价值          |
| 原材料     | 1,181,680.81  |                           | 1,181,680.81  | 1,127,828.12  |                           | 1,127,828.12  |
| 在产品     |               |                           |               |               |                           |               |
| 库存商品    | 125,722.89    |                           | 125,722.89    | 117,832.47    |                           | 117,832.47    |
| 周转材料    |               |                           |               |               |                           |               |
| 消耗性生物资产 |               |                           |               |               |                           |               |
| 合同履约成本  | 43,788,516.63 |                           | 43,788,516.63 | 17,281,189.23 |                           | 17,281,189.23 |
| 合计      | 45,095,920.33 |                           | 45,095,920.33 | 18,526,849.82 |                           | 18,526,849.82 |

(2). 确认为存货的数据资源

☐适用 ☒不适用

(3). 存货跌价准备及合同履约成本减值准备

☐适用 ☒不适用

本期转回或转销存货跌价准备的原因

☐适用 ☒不适用

按组合计提存货跌价准备

☐适用 ☒不适用

按组合计提存货跌价准备的计提标准

☐适用 ☒不适用

(4). 存货期末余额含有的借款费用资本化金额及其计算标准和依据

☐适用 ☒不适用

(5). 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

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 |
|--------------|--------------|------|
| 一年内到期的债权投资   |              |      |
| 一年内到期的其他债权投资 |              |      |
| 重组债权         | 6,990,382.76 |      |
| 合计           | 6,990,382.76 |      |

一年内到期的债权投资

☐适用 ☒不适用

一年内到期的其他债权投资

☐适用 ☒不适用

一年内到期的非流动资产的其他说明  
无

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         |
|-------------|--------------|--------------|
| 合同取得成本      |              |              |
| 应收退货成本      |              |              |
| 待取得抵扣凭证的进项税 | 1,144,735.03 | 818,155.48   |
| 合同资产的增值税额   | 6,108,928.44 | 6,038,293.34 |
| 预缴企业所得税     | 1,226,000.80 |              |
| 预缴个人所得税     | 10,220.35    |              |
| 合计          | 8,489,884.62 | 6,856,448.82 |

其他说明  
无

14、债权投资

(1). 债权投资情况

☐适用 ☒不适用

债权投资减值准备本期变动情况  
☐适用 ☒不适用

(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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：  
无

对本期发生损失准备变动的债权投资账面余额显著变动的情况说明：

☐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

**(4). 本期实际的核销债权投资情况**

☐适用 ☒不适用

其中重要的债权投资情况核销情况

☐适用 ☒不适用

债权投资的核销说明：

☐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

其他债权投资减值准备本期变动情况

☐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

各阶段划分依据和减值准备计提比例：

无

对本期发生损失准备变动的其他债权投资账面余额显著变动的情况说明：

☐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

**(4). 本期实际核销的其他债权投资情况**

☐适用 ☒不适用

其中重要的其他债权投资情况核销情况

☐适用 ☒不适用

其他债权投资的核销说明：

☐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

### (2). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

### (3). 按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

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

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

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

### (5). 本期实际核销的长期应收款情况

☐适用 ☒不适用

其中重要的长期应收款核销情况

☐适用 ☒不适用

长期应收款核销说明:

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

17、长期股权投资

(1). 长期股权投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位    | 期初<br>余额     | 本期增减变动       |          |                     |                  |            |                         |            |    | 期末<br>余额     | 减值准<br>备期末余<br>额 |
|----------|--------------|--------------|----------|---------------------|------------------|------------|-------------------------|------------|----|--------------|------------------|
|          |              | 追加投资         | 减少<br>投资 | 权益法下<br>确认的投<br>资损益 | 其他综<br>合收益调<br>整 | 其他权<br>益变动 | 宣告发<br>放现金股<br>利或利<br>润 | 计提减<br>值准备 | 其他 |              |                  |
| 一、合营企业   |              |              |          |                     |                  |            |                         |            |    |              |                  |
| 小计       |              |              |          |                     |                  |            |                         |            |    |              |                  |
| 二、联营企业   |              |              |          |                     |                  |            |                         |            |    |              |                  |
| 阳煤联<br>创 | 3,267,218.80 | 4,000,000.00 |          | 589,512.21          |                  |            |                         |            |    | 7,856,731.01 |                  |
| 智安透<br>明 |              | 1,800,000.00 |          | -96,884.77          |                  |            |                         |            |    | 1,703,115.23 |                  |
| 小计       | 3,267,218.80 | 5,800,000.00 |          | 492,627.44          |                  |            |                         |            |    | 9,559,846.24 |                  |
| 合计       | 3,267,218.80 | 5,800,000.00 |          | 492,627.44          |                  |            |                         |            |    | 9,559,846.24 |                  |

(2). 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明

无

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

(2). 本期存在终止确认的情况说明

☐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

单位：元 币种：人民币

| 项目                | 房屋、建筑物        | 土地使用权 | 在建工程 | 合计            |
|-------------------|---------------|-------|------|---------------|
| 一、账面原值            |               |       |      |               |
| 1.期初余额            | 8,990,354.72  |       |      | 8,990,354.72  |
| 2.本期增加金额          | 1,830,000.00  |       |      | 1,830,000.00  |
| （1）外购             |               |       |      |               |
| （2）存货\固定资产\在建工程转入 | 1,830,000.00  |       |      | 1,830,000.00  |
| （3）企业合并增加         |               |       |      |               |
| 3.本期减少金额          |               |       |      |               |
| （1）处置             |               |       |      |               |
| （2）其他转出           |               |       |      |               |
| 4.期末余额            | 10,820,354.72 |       |      | 10,820,354.72 |
| 二、累计折旧和累计摊销       |               |       |      |               |
| 1.期初余额            | 6,544,098.02  |       |      | 6,544,098.02  |
| 2.本期增加金额          | 1,878,577.31  |       |      | 1,878,577.31  |
| （1）计提或摊销          | 443,933.56    |       |      | 443,933.56    |
| （2）固定资产转入         | 1,434,643.75  |       |      | 1,434,643.75  |
| 3.本期减少金额          |               |       |      |               |
| （1）处置             |               |       |      |               |
| （2）其他转出           |               |       |      |               |
| 4.期末余额            | 8,422,675.33  |       |      | 8,422,675.33  |
| 三、减值准备            |               |       |      |               |
| 1.期初余额            |               |       |      |               |
| 2.本期增加金额          |               |       |      |               |
| （1）计提             |               |       |      |               |
| 3、本期减少金额          |               |       |      |               |
| （1）处置             |               |       |      |               |

|          |              |  |  |              |
|----------|--------------|--|--|--------------|
| (2) 其他转出 |              |  |  |              |
| 4.期末余额   |              |  |  |              |
| 四、账面价值   |              |  |  |              |
| 1.期末账面价值 | 2,397,679.39 |  |  | 2,397,679.39 |
| 2.期初账面价值 | 2,446,256.70 |  |  | 2,446,256.70 |

(2). 未办妥产权证书的投资性房地产情况

☐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   | 47,065,511.89 | 44,274,617.59 |
| 固定资产清理 |               |               |
| 合计     | 47,065,511.89 | 44,274,617.59 |

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

单位：元 币种：人民币

| 项目          | 房屋及建筑物        | 机器设备         | 运输工具         | 办公设备及其他      | 合计            |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 一、账面原值：     |               |              |              |              |               |
| 1.期初余额      | 42,277,095.48 | 5,184,725.89 | 3,990,149.56 | 8,017,106.67 | 59,469,077.60 |
| 2.本期增加金额    | 3,399,829.00  | 2,090,055.07 | 1,316,021.46 | 962,615.99   | 7,768,521.52  |
| （1）购置       |               | 2,090,055.07 | 1,196,021.46 | 962,615.99   | 4,248,692.52  |
| （2）在建工程转入   |               |              |              |              |               |
| （3）企业合并增加   |               |              |              |              |               |
| （4）债务重组     | 3,399,829.00  |              | 120,000.00   |              | 3,519,829.00  |
| 3.本期减少金额    | 1,830,000.00  |              | 1,079,624.00 | 196,206.80   | 3,105,830.80  |
| （1）处置或报废    |               |              | 1,079,624.00 | 196,206.80   | 1,275,830.80  |
| （2）转入投资性房地产 | 1,830,000.00  |              |              |              | 1,830,000.00  |
| 4.期末余额      | 43,846,924.48 | 7,274,780.96 | 4,226,547.02 | 8,783,515.86 | 64,131,768.32 |
| 二、累计折旧      |               |              |              |              |               |
| 1.期初余额      | 5,670,006.06  | 1,296,987.28 | 2,748,050.61 | 5,479,416.06 | 15,194,460.01 |
| 2.本期增加      | 1,996,680.62  | 1,120,144.75 | 290,132.17   | 1,111,521.80 | 4,518,479.34  |

|             |               |              |              |              |               |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 金额          |               |              |              |              |               |
| （1）计提       | 1,996,680.62  | 1,120,144.75 | 290,132.17   | 1,111,521.80 | 4,518,479.34  |
| 3.本期减少金额    | 1,434,643.75  |              | 1,025,642.94 | 186,396.23   | 2,646,682.92  |
| （1）处置或报废    |               |              | 1,025,642.94 | 186,396.23   | 1,212,039.17  |
| （2）装入投资性房地产 | 1,434,643.75  |              |              |              | 1,434,643.75  |
| 4.期末余额      | 6,232,042.93  | 2,417,132.03 | 2,012,539.84 | 6,404,541.63 | 17,066,256.43 |
| 三、减值准备      |               |              |              |              |               |
| 1.期初余额      |               |              |              |              |               |
| 2.本期增加金额    |               |              |              |              |               |
| （1）计提       |               |              |              |              |               |
| 3.本期减少金额    |               |              |              |              |               |
| （1）处置或报废    |               |              |              |              |               |
| 4.期末余额      |               |              |              |              |               |
| 四、账面价值      |               |              |              |              |               |
| 1.期末账面价值    | 37,614,881.55 | 4,857,648.93 | 2,214,007.18 | 2,378,974.23 | 47,065,511.89 |
| 2.期初账面价值    | 36,607,089.42 | 3,887,738.61 | 1,242,098.95 | 2,537,690.61 | 44,274,617.59 |

(2). 暂时闲置的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(3). 通过经营租赁租出的固定资产

☐适用 ☒不适用

(4). 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 | 3,399,829.00 | 尚在办理中      |

(5). 固定资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

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

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

#### (2). 重要在建工程项目本期变动情况

☐ 适用 ☒ 不适用

#### (3). 本期计提在建工程减值准备情况

☐ 适用 ☒ 不适用

#### (4). 在建工程的减值测试情况

☒ 适用 ☐ 不适用

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐ 适用 ☒ 不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☐ 适用 ☒ 不适用

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐ 适用 ☒ 不适用

其他说明

☐ 适用 ☒ 不适用

### 工程物资

#### (5). 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). 采用成本计量模式的生产性生物资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

(3). 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

(1) 油气资产情况

☐适用 ☒不适用

(2) 油气资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：  
无

25、使用权资产

(1) 使用权资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目       | 房屋及建筑物       | 合计           |
|----------|--------------|--------------|
| 一、账面原值   |              |              |
| 1.期初余额   | 8,537,648.42 | 8,537,648.42 |
| 2.本期增加金额 | 3,492,073.54 | 3,492,073.54 |
|          |              |              |
| 3.本期减少金额 | 3,792,408.42 | 3,792,408.42 |
|          |              |              |
| 4.期末余额   | 8,237,313.54 | 8,237,313.54 |
| 二、累计折旧   |              |              |
| 1.期初余额   | 4,779,286.99 | 4,779,286.99 |
| 2.本期增加金额 | 3,427,401.40 | 3,427,401.40 |
| (1)计提    | 3,427,401.40 | 3,427,401.40 |
|          |              |              |

|          |              |              |
|----------|--------------|--------------|
|          |              |              |
| 3.本期减少金额 | 3,792,408.42 | 3,792,408.42 |
| (1)处置    |              |              |
|          |              |              |
|          |              |              |
| 4.期末余额   | 4,414,279.97 | 4,414,279.97 |
| 三、减值准备   |              |              |
| 1.期初余额   |              |              |
| 2.本期增加金额 |              |              |
| (1)计提    |              |              |
|          |              |              |
|          |              |              |
| 3.本期减少金额 |              |              |
| (1)处置    |              |              |
|          |              |              |
|          |              |              |
| 4.期末余额   |              |              |
| 四、账面价值   |              |              |
| 1.期末账面价值 | 3,823,033.57 | 3,823,033.57 |
| 2.期初账面价值 | 3,758,361.43 | 3,758,361.43 |

(2) 使用权资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

26、无形资产

(1). 无形资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目            | 土地<br>使用<br>权 | 专利<br>权 | 非专利技术         | 软件           | 商标权        | 合计            |
|---------------|---------------|---------|---------------|--------------|------------|---------------|
| 一、账面原值        |               |         |               |              |            |               |
| 1.期初余额        |               |         | 10,000,000.00 | 2,649,505.52 | 520,000.00 | 13,169,505.52 |
| 2.本期增加<br>金额  |               |         |               | 169,090.31   |            | 169,090.31    |
| (1)购置         |               |         |               | 169,090.31   |            | 169,090.31    |
| (2)内部研<br>发   |               |         |               |              |            |               |
| (3)企业合<br>并增加 |               |         |               |              |            |               |
| 3.本期减少<br>金额  |               |         |               |              |            |               |
| (1)处置         |               |         |               |              |            |               |
| 4.期末余额        |               |         | 10,000,000.00 | 2,818,595.83 | 520,000.00 | 13,338,595.83 |

|              |  |  |               |              |            |               |
|--------------|--|--|---------------|--------------|------------|---------------|
| 二、累计摊销       |  |  |               |              |            |               |
| 1.期初余额       |  |  | 10,000,000.00 | 2,100,054.64 | 398,666.78 | 12,498,721.42 |
| 2.本期增加<br>金额 |  |  |               | 339,164.38   | 121,333.22 | 460,497.60    |
| (1) 计提       |  |  |               | 339,164.38   | 121,333.22 | 460,497.60    |
| 3.本期减少<br>金额 |  |  |               |              |            |               |
| (1)处置        |  |  |               |              |            |               |
| 4.期末余额       |  |  | 10,000,000.00 | 2,439,219.02 | 520,000.00 | 12,959,219.02 |
| 三、减值准备       |  |  |               |              |            |               |
| 1.期初余额       |  |  |               |              |            |               |
| 2.本期增加<br>金额 |  |  |               |              |            |               |
| (1) 计提       |  |  |               |              |            |               |
| 3.本期减少<br>金额 |  |  |               |              |            |               |
| (1)处置        |  |  |               |              |            |               |
| 4.期末余额       |  |  |               |              |            |               |
| 四、账面价值       |  |  |               |              |            |               |
| 1.期末账面<br>价值 |  |  |               | 379,376.81   |            | 379,376.81    |
| 2.期初账面<br>价值 |  |  |               | 549,450.88   | 121,333.22 | 670,784.10    |

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例是0

(2). 确认为无形资产的数据资源

☐适用 ☒不适用

(3). 未办妥产权证书的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(4). 无形资产的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

27、商誉

(1). 商誉账面原值

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位名称或<br>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<br>并形成<br>的 |  | 处置   |  |              |
| 波义尔（河北）智能<br>矿山科技有限公司 | 9,696,953.54 |                 |  |      |  | 9,696,953.54 |
| 合计                    | 9,696,953.54 |                 |  |      |  | 9,696,953.54 |

(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

| 名称                           | 所属资产组或组合<br>的构成及依据 | 所属经营分部及依据 | 是否与以前年度保持一致 |
|------------------------------|--------------------|-----------|-------------|
| 波义尔（河北）智能矿<br>山科技有限公司资产<br>组 | 生产经营业务相关<br>资产组    | 生产销售业务资产组 | 是           |

资产组或资产组组合发生变化

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(4). 可收回金额的具体确定方法

可收回金额按公允价值减去处置费用后的净额确定

☐适用 ☒不适用

可收回金额按预计未来现金流量的现值确定

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 账面价值 | 可收回金额 | 减值<br>金额 | 预测<br>期的<br>年限 | 预测期的<br>关键参数<br>（增长<br>率、利润<br>率等） | 预测期<br>内的参<br>数的确<br>定依据 | 稳定期<br>的关键<br>参数<br>（增长<br>率、利<br>润率、<br>折现率<br>等） | 稳定期<br>的关键<br>参数的<br>确定依<br>据 |
|----|------|-------|----------|----------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|    |      |       |          |                |                                    |                          |                                                    |                               |

|                                      |              |               |  |                         |                                                                                                                                                 |                                                                                                       |                                                              |                                                                                                       |
|--------------------------------------|--------------|---------------|--|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 波义尔<br>(河北)<br>智能矿山<br>科技有限公司资产<br>组 | 8,923,171.18 | 32,500,000.00 |  | 2025<br>年至<br>2029<br>年 | 2025 年<br>至 2029<br>年营业收<br>入增长<br>率:<br>99.51%、<br>1.63%、<br>1%、0%、<br>0%<br>2025 年<br>至 2029<br>年净利<br>率: 23%、<br>22%、<br>22%、<br>21%、<br>21% | 结合<br>企业<br>未来<br>经营<br>计划、<br>历史<br>经营<br>数据、<br>产业<br>发展<br>阶段、<br>市场<br>竞争<br>激烈<br>程度<br>谨慎<br>预测 | 营业收<br>入增长<br>率: 0%<br>净利<br>率:<br>21%<br>折现<br>率:<br>11.81% | 结合<br>企业<br>未来<br>经营<br>计划、<br>历史<br>经营<br>数据、<br>产业<br>发展<br>阶段、<br>市场<br>竞争<br>激烈<br>程度<br>谨慎<br>预测 |
| 合计                                   | 8,923,171.18 | 32,500,000.00 |  | /                       | /                                                                                                                                               | /                                                                                                     | /                                                            | /                                                                                                     |

前述信息与以前年度减值测试采用的信息或外部信息明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

公司以前年度减值测试采用信息与当年实际情况明显不一致的差异原因

☐适用 ☒不适用

(5). 业绩承诺及对应商誉减值情况

形成商誉时存在业绩承诺且报告期或报告期上一期间处于业绩承诺期内

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目                                                     | 业绩承诺完成情况     |              |            |              |              |            | 上期商<br>誉减值<br>金额 |        |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|------------------|--------|
|                                                        | 本期           |              |            | 上期           |              |            | 本<br>期           | 上<br>期 |
|                                                        | 承诺业绩         | 实际业绩         | 完成率<br>(%) | 承诺业绩         | 实际业绩         | 完成率<br>(%) |                  |        |
| 波 义 尔<br>(河北)<br>智 能 矿<br>山 科 技<br>有 限 公<br>司 资 产<br>组 | 3,000,000.00 | 2,402,118.80 | 80.07      | 3,000,000.00 | 3,771,137.43 | 125.70     |                  |        |
|                                                        | 3,000,000.00 | 2,402,118.80 | 80.07      | 3,000,000.00 | 3,771,137.43 | 125.70     |                  |        |

其他说明

☐适用 ☒不适用

**28、长期待摊费用**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目  | 期初余额         | 本期增加金额     | 本期摊销金额       | 其他减少金额    | 期末余额         |
|-----|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|
| 装修费 | 1,789,019.15 | 930,672.76 | 1,080,147.12 | 38,268.42 | 1,601,276.37 |
| 合计  | 1,789,019.15 | 930,672.76 | 1,080,147.12 | 38,268.42 | 1,601,276.37 |

其他说明：

无

**29、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    | 6,837,397.11   | 683,739.71    | 6,738,873.04   | 683,784.97    |
| 内部交易未实现利润 | 3,109,725.34   | 310,972.53    |                |               |
| 可抵扣亏损     |                |               |                |               |
| 信用减值损失    | 127,776,175.71 | 12,855,615.18 | 103,322,154.51 | 10,422,777.31 |
| 股份支付      | 1,422,507.65   | 142,250.77    | 11,231,905.51  | 1,123,190.55  |
| 租赁负债      | 2,925,829.73   | 348,486.61    | 3,218,354.22   | 317,559.52    |
| 合计        | 142,071,635.54 | 14,341,064.80 | 124,511,287.28 | 12,547,312.35 |

**(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 |              |            |              |            |
| 其他债权投资公允价值变动    |              |            |              |            |
| 其他权益工具投资公允价值变动  |              |            |              |            |
| 交易性金融资产公允价值变动   | 884,916.27   | 88,491.63  | 1,239,186.85 | 123,918.69 |
| 使用权资产           | 3,823,033.57 | 454,908.87 | 3,758,361.43 | 389,172.12 |
| 固定资产一次性扣除       | 2,173,192.49 | 217,319.25 | 2,897,589.99 | 289,759.00 |
| 合计              | 6,881,142.33 | 760,719.75 | 7,895,138.27 | 802,849.81 |

**(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 | 947,480.70   | 2,232,457.38 |
| 可抵扣亏损    | 8,155,541.17 | 5,582,587.84 |
| 合计       | 9,103,021.87 | 7,815,045.22 |

(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 |
|---------|--------------|--------------|----|
| 2024 年度 |              | 359,926.06   |    |
| 2026 年度 | 811,670.79   | 811,670.79   |    |
| 2027 年度 | 1,007,682.84 | 1,007,682.84 |    |
| 2028 年度 | 4,126,870.94 | 3,403,308.15 |    |
| 2029 年度 | 2,209,316.60 |              |    |
| 合计      | 8,155,541.17 | 5,582,587.84 | /  |

其他说明：

□适用 √不适用

30、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 |
| 合同取得成本    |               |      |               |      |      |      |
| 合同履约成本    |               |      |               |      |      |      |
| 应收退货成本    |               |      |               |      |      |      |
| 合同资产      |               |      |               |      |      |      |
| 重组债权      | 12,233,169.85 |      | 12,233,169.85 |      |      |      |
| 减：一年内到期部分 | 6,990,382.76  |      | 6,990,382.76  |      |      |      |
| 合计        | 5,242,787.09  |      | 5,242,787.09  |      |      |      |

其他说明：

无

31、所有权或使用权受限资产

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目  | 期末       |          |      |      | 期初        |           |      |      |
|-----|----------|----------|------|------|-----------|-----------|------|------|
|     | 账面余额     | 账面价值     | 受限类型 | 受限情况 | 账面余额      | 账面价值      | 受限类型 | 受限情况 |
| 货币资 | 7,073.12 | 7,073.12 |      | 保函保  | 57,653.20 | 57,653.20 |      | 保函保  |

|                 |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
|-----------------|----------|----------|---|------------------|-----------|-----------|---|-------------------------------|
| 金               |          |          |   | 证金和<br>票据保<br>证金 |           |           |   | 证金和<br>票据保<br>证金、<br>账户冻<br>结 |
| 应收票<br>据        |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 存货              |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 其中：<br>数据资<br>源 |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 固定资<br>产        |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 无形资<br>产        |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 其中：<br>数据资<br>源 |          |          |   |                  |           |           |   |                               |
| 合计              | 7,073.12 | 7,073.12 | / | /                | 57,653.20 | 57,653.20 | / | /                             |

其他说明：  
无

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   | 期末余额         | 期初余额         |
|------|--------------|--------------|
| 质押借款 |              |              |
| 抵押借款 |              |              |
| 保证借款 | 2,001,888.89 | 2,002,077.78 |
| 信用借款 | 3,002,500.00 | 3,002,750.00 |
| 合计   | 5,004,388.89 | 5,004,827.78 |

短期借款分类的说明：  
保证借款系公司于 2024 年 6 月向招商银行北京西三环支行借款 200 万元，期限 1 年，借款利率 3.4%，由毛善君、李凌云提供连带保证责任。

(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

其他说明：

☐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 |              |               |
| 银行承兑汇票 | 7,883,436.30 | 11,609,368.30 |
| 合计     | 7,883,436.30 | 11,609,368.30 |

本期末已到期未支付的应付票据总额为0元。到期未付的原因是无

36、应付账款

(1). 应付账款列示

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目  | 期末余额           | 期初余额          |
|-----|----------------|---------------|
| 采购款 | 84,455,894.62  | 76,776,961.54 |
| 费用款 | 25,970,571.55  | 15,493,060.99 |
| 合计  | 110,426,466.17 | 92,270,022.53 |

(2). 账龄超过 1 年或逾期的重要应付账款

☐适用 ☒不适用

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

单位：元 币种：人民币

| 项目 | 期末余额       | 期初余额       |
|----|------------|------------|
| 房租 | 168,541.53 | 206,683.44 |
| 合计 | 168,541.53 | 206,683.44 |

(2). 账龄超过 1 年的重要预收款项

☐适用 ☒不适用

(3). 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

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         |
|-------|--------------|--------------|
| 预收项目款 | 5,769,885.88 | 1,993,449.25 |
| 合计    | 5,769,885.88 | 1,993,449.25 |

(2). 账龄超过 1 年的重要合同负债

☐适用 ☒不适用

(3). 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

本年合同负债账面价值发生变动的原因系履行履约义务的时间与收款时间之间的差异。

39、应付职工薪酬

(1). 应付职工薪酬列示

☒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          |
|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 一、短期薪酬         | 29,992,914.99 | 109,553,500.48 | 113,882,710.16 | 25,663,705.31 |
| 二、离职后福利-设定提存计划 | 695,482.23    | 12,475,251.65  | 12,489,058.55  | 681,675.33    |
| 三、辞退福利         |               |                |                |               |
| 四、一年内到期的其他福利   |               |                |                |               |
| 合计             | 30,688,397.22 | 122,028,752.13 | 126,371,768.71 | 26,345,380.64 |

(2). 短期薪酬列示

☒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          |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 一、工资、奖金、津贴和补贴 | 29,506,855.87 | 89,765,491.69 | 94,113,000.96 | 25,159,346.60 |
| 二、职工福利费       |               | 2,601,783.62  | 2,601,783.62  |               |

|               |               |                |                |               |
|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| 三、社会保险费       | 443,300.32    | 7,774,297.06   | 7,756,177.93   | 461,419.45    |
| 其中：医疗保险费      | 422,713.83    | 7,293,440.05   | 7,275,139.42   | 441,014.46    |
| 工伤保险费         | 20,586.49     | 274,550.60     | 274,732.10     | 20,404.99     |
| 生育保险费         |               | 206,306.41     | 206,306.41     |               |
| 四、住房公积金       | 42,758.80     | 8,854,567.94   | 8,854,387.48   | 42,939.26     |
| 五、工会经费和职工教育经费 |               | 557,360.17     | 557,360.17     |               |
| 六、短期带薪缺勤      |               |                |                |               |
| 七、短期利润分享计划    |               |                |                |               |
| 合计            | 29,992,914.99 | 109,553,500.48 | 113,882,710.16 | 25,663,705.31 |

(3). 设定提存计划列示

√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       |
|----------|------------|---------------|---------------|------------|
| 1、基本养老保险 | 678,271.10 | 12,078,220.29 | 12,091,438.18 | 665,053.21 |
| 2、失业保险费  | 17,211.13  | 397,031.36    | 397,620.37    | 16,622.12  |
| 3、企业年金缴费 |            |               |               |            |
| 合计       | 695,482.23 | 12,475,251.65 | 12,489,058.55 | 681,675.33 |

其他说明：

√适用 □不适用

本集团按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本集团分别按员工基本工资的16%~20%、0.5%~0.8%每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本集团不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

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     | 12,164,078.35 | 10,794,394.31 |
| 消费税     |               |               |
| 营业税     |               |               |
| 企业所得税   | 664,918.74    | 4,335,497.67  |
| 个人所得税   |               | 23,980.61     |
| 城市维护建设税 | 887,458.96    | 781,847.77    |
| 教育费附加   | 369,562.97    | 324,393.11    |
| 地方教育费附加 | 260,934.42    | 230,874.87    |
| 印花税     | 75,145.86     | 45,998.21     |
| 合计      | 14,422,099.30 | 16,536,986.55 |

其他说明：

无

41、其他应付款

(1). 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         |
|-------|--------------|--------------|
| 应付利息  |              |              |
| 应付股利  |              |              |
| 其他应付款 | 4,646,130.89 | 4,415,399.20 |
| 合计    | 4,646,130.89 | 4,415,399.20 |

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

(2). 应付利息

分类列示  
☐适用 ☒不适用

逾期的重要应付利息：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

(3). 应付股利

分类列示  
☐适用 ☒不适用

(4). 其他应付款

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         |
|-------|--------------|--------------|
| 代垫款   | 3,845,624.86 | 2,870,484.20 |
| 履约保证金 | 690,661.83   | 1,448,800.00 |
| 房租押金  | 109,844.20   | 96,115.00    |
| 合计    | 4,646,130.89 | 4,415,399.20 |

账龄超过 1 年或逾期的重要其他应付款  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

42、持有待售负债

☐适用 ☒不适用

43、1 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  |              |              |
| 1 年内到期的应付债券  |              |              |
| 1 年内到期的长期应付款 |              | 2,700,000.00 |
| 1 年内到期的租赁负债  | 2,559,040.45 | 2,175,651.36 |
| 合计           | 2,559,040.45 | 4,875,651.36 |

其他说明：

无

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         |
|--------------|--------------|--------------|
| 短期应付债券       |              |              |
| 应付退货款        |              |              |
| 年末未终止确认的应收票据 | 5,321,196.30 | 4,305,487.10 |
| 待转销项税        | 684,025.95   | 215,500.75   |
| 应收账款保理款      | 2,015,200.00 |              |
| 合计           | 8,020,422.25 | 4,520,987.85 |

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

其他说明

□ 适用    √ 不适用

46、应付债券

(1). 应付债券

□ 适用    √ 不适用

(2). 应付债券的具体情况：（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). 可转换公司债券的说明

☐适用 ☒不适用

转股权会计处理及判断依据

☐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         |
|----------------------|--------------|--------------|
| 房屋及建筑物               | 2,925,829.73 | 3,218,354.22 |
| 减：一年内到期的租赁负债（附注六、29） | 2,559,040.45 | 2,175,651.36 |
| 合计                   | 366,789.28   | 1,042,702.86 |

其他说明：

本集团对租赁负债的流动性风险管理措施，以及年末租赁负债的到期期限分析参见本附注十一、3“流动性风险”。

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 | 5,400,000.00 | 5,400,000.00 |
| 专项应付款 |              |              |
| 合计    | 5,400,000.00 | 5,400,000.00 |

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                | 期末余额         | 期初余额         |
|-------------------|--------------|--------------|
| 购买子公司股权款项         | 5,400,000.00 | 8,100,000.00 |
| 减：一年内到期部分（附注六、29） |              | 2,700,000.00 |
| 合计                | 5,400,000.00 | 5,400,000.00 |

其他说明：  
无

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

50、预计负债

☐适用 ☒不适用

51、递延收益

递延收益情况  
☒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       | 形成原因  |
|------|------------|------------|------|------------|-------|
| 政府补助 | 378,215.00 | 281,785.00 |      | 660,000.00 | 与收益相关 |
| 合计   | 378,215.00 | 281,785.00 |      | 660,000.00 | /     |

其他说明：  
☒适用 ☐不适用

2022 年 11 月 21 日，本公司参与以中国矿业大学任课题牵头单位和课题承担单位的名称为《煤矿灾害融合监控与决策数字化关键技术装备及示范应用》的国家重点研发计划项目。本公司承担子课题《煤矿灾害融合监控预警与防控数字化决策平台研究》。该子课题项目执行期限 2022 年 11 月至 2025 年 10 月，总预算 512.50 万元，其中中央财政专项经费 52.50 万元，本公司自筹经费 460 万元，累计收到专项经费 52.50 万元，其中 2023 年度收到专项经费 37.82 万元、2024 年度收到专项经费 14.68 万元。

2023 年 8 月，子公司波义尔（河北）智能矿山科技有限公司联合中国矿业大学（北京）揭榜太原市关键核心技术攻关“揭榜挂帅”项目《采煤机电缆收放协同联动系统关键技术及结构的研究与应用》，项目整体计划实施期限 2023 年 8 月至 2024 年 12 月。子公司承担子课题《采煤机电缆

收放协同联动控制系统开发》，财政补助 45 万元，2024 年收到财政补助 13.50 万元，截至 2024 年 12 月 31 日，项目尚未验收。

52、其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

53、股本

☒适用 ☐不适用

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         |               |
| 股份总数 | 72,049,000.00 | 844,000.00  |    |       |    | 844,000.00 | 72,893,000.00 |

其他说明：

公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就，归属股数 84.40 万股，详见第十节三、“公司基本情况”。

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

(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

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） | 356,021,067.51 | 20,169,460.11 |              | 376,190,527.62 |
| 其他资本公积     | 7,843,666.59   | 1,951,286.12  | 8,805,844.11 | 989,108.60     |
| 合计         | 363,864,734.10 | 22,120,746.23 | 8,805,844.11 | 377,179,636.22 |

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

股本溢价本年增加金额 20,169,460.11 元，其中 11,363,616.00 元系公司 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就，公司收到 59 名激励对象以货币资金缴纳的限制性股票认购款合计人民币 12,207,616.00 元，其中增加股本 844,000.00 元，增加资本公积人民币 11,363,616.00 元；剩余 8,805,844.11 元系其他资本公积转入，本年完成 2021 年股权激励计划的第三期行权，将对应部分的资本公积从其他资本公积转入资本溢价。

其他资本公积本年增加金额系限制性股票激励计划确认的股份支付费用。

56、库存股

☐适用 ☒不适用

57、其他综合收益

☐适用 ☒不适用

58、专项储备

☐适用 ☒不适用

59、盈余公积

☒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          |
|--------|---------------|------|------|---------------|
| 法定盈余公积 | 42,611,452.06 |      |      | 42,611,452.06 |
| 任意盈余公积 |               |      |      |               |
| 储备基金   |               |      |      |               |
| 企业发展基金 |               |      |      |               |
| 其他     |               |      |      |               |
| 合计     | 42,611,452.06 |      |      | 42,611,452.06 |

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本50%以上的，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           | 240,917,472.64 | 189,564,091.82 |
| 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            | 240,917,472.64 | 189,564,091.82 |
| 加：本期归属于母公司所有者的净利润     | 33,029,000.98  | 84,319,784.70  |
| 减：提取法定盈余公积            |                | 8,687,003.88   |
| 提取任意盈余公积              |                |                |
| 提取一般风险准备              |                |                |
| 应付普通股股利               | 25,937,640.00  | 24,279,400.00  |
| 转作股本的普通股股利            |                |                |
| 期末未分配利润               | 248,008,833.62 | 240,917,472.64 |

调整期初未分配利润明细：

- 1、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润0元。
- 2、由于会计政策变更，影响期初未分配利润0元。
- 3、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润0元。
- 4、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润0元。
- 5、其他调整合计影响期初未分配利润0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

| 项目   | 本期发生额          |                | 上期发生额          |                |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|      | 收入             | 成本             | 收入             | 成本             |
| 主营业务 | 322,109,380.95 | 155,073,895.02 | 394,211,381.47 | 186,689,043.69 |
| 其他业务 | 6,493,108.42   | 5,855,049.26   | 1,902,731.85   | 1,398,187.69   |
| 合计   | 328,602,489.37 | 160,928,944.28 | 396,114,113.32 | 188,087,231.38 |

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 合同分类 | 合计             |                |
|------|----------------|----------------|
|      | 营业收入           | 营业成本           |
| 商品类型 |                |                |
| 软件产品 | 5,036,902.65   | 1,440,275.86   |
| 定制软件 | 217,795,508.58 | 101,237,395.34 |
| 技术服务 | 79,383,346.29  | 40,968,209.25  |
| 系统集成 | 17,812,768.53  | 12,178,856.92  |
| 硬件产品 | 2,080,854.90   | 1,127,103.85   |
| 代购硬件 | 5,195,953.21   | 3,494,325.90   |
| 房屋租赁 | 1,297,155.21   | 482,777.16     |
| 合计   | 328,602,489.37 | 160,928,944.28 |

其他说明

□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). 重大合同变更或重大交易价格调整

□适用 √不适用

其他说明：

无

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        |
|---------|--------------|--------------|
| 消费税     |              |              |
| 营业税     |              |              |
| 城市维护建设税 | 1,855,520.04 | 2,154,814.43 |
| 教育费附加   | 795,187.61   | 923,491.88   |
| 资源税     |              |              |
| 房产税     | 488,647.40   | 481,230.01   |
| 土地使用税   |              |              |
| 车船使用税   | 8,985.00     | 7,533.33     |
| 印花税     | 169,975.00   | 142,668.35   |
| 地方教育费附加 | 530,125.07   | 615,661.23   |
| 城镇土地使用税 | 4,993.68     | 2,169.84     |
| 垃圾处理费   | 4,248.00     |              |

|    |              |              |
|----|--------------|--------------|
| 合计 | 3,857,681.80 | 4,327,569.07 |
|----|--------------|--------------|

其他说明：  
各项税金及附加的计缴标准详见第十节六、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  | 14,699,597.14 | 12,891,449.60 |
| 市场费   | 7,964,959.57  | 4,326,570.37  |
| 业务招待费 | 4,973,085.21  | 3,721,748.43  |
| 宣传推广费 | 2,348,138.54  | 3,578,072.09  |
| 差旅费   | 2,385,524.30  | 1,148,369.56  |
| 折旧及摊销 | 1,227,301.03  | 1,109,026.19  |
| 租赁物业费 | 530,201.74    | 751,236.88    |
| 办公费   | 747,181.83    | 714,310.09    |
| 车辆费   | 743,996.57    | 600,435.38    |
| 会议费   | 926,683.63    | 615,994.22    |
| 其他    | 55,526.04     | 67,552.09     |
| 合计    | 36,602,195.60 | 29,524,764.90 |

其他说明：  
无

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  | 13,381,666.70 | 12,932,640.04 |
| 中介服务费 | 3,089,244.89  | 2,954,667.26  |
| 折旧及摊销 | 3,624,347.19  | 2,692,124.54  |
| 业务招待费 | 1,469,696.63  | 1,694,510.53  |
| 差旅费   | 1,139,752.80  | 950,216.98    |
| 办公费   | 1,136,769.87  | 889,800.60    |
| 租赁物业费 | 1,474,369.07  | 835,360.63    |
| 车辆费   | 259,035.25    | 276,175.00    |
| 培训费   | 64,362.71     | 208,677.47    |
| 董事会费  | 240,000.00    | 239,500.00    |
| 其他    | 539,330.99    | 296,718.22    |
| 合计    | 26,418,576.10 | 23,970,391.27 |

其他说明：  
无

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 |
|----|-------|-------|
|----|-------|-------|

|         |               |               |
|---------|---------------|---------------|
| 职工薪酬    | 39,703,120.00 | 32,875,816.00 |
| 折旧及摊销   | 3,333,084.83  | 3,515,684.58  |
| 协作费     | 4,074,959.10  | 2,076,857.12  |
| 差旅费     | 1,698,130.36  | 1,575,185.24  |
| 专利申请维护费 | 1,719,870.72  | 1,443,866.19  |
| 材料费     | 381,307.59    | 1,441,971.42  |
| 研究中心经费  | 485,436.89    | 485,436.89    |
| 其他      | 709,892.50    | 775,859.10    |
| 合计      | 52,105,801.99 | 44,190,676.54 |

其他说明：

无

**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   | 284,337.94    | 210,387.36    |
| 减：利息收入 | 1,330,765.10  | 1,545,896.68  |
| 其他     | 45,753.77     | 66,404.85     |
| 合计     | -1,000,673.39 | -1,269,104.47 |

其他说明：

其他主要系银行手续费。

**67、其他收益**

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 按性质分类             | 本期发生额         | 上期发生额         |
|-------------------|---------------|---------------|
| 增值税税负超过3%部分即征即退收入 | 11,620,285.19 | 14,145,653.90 |
| 与企业日常活动相关的政府补助    | 155,703.79    | 73,235.82     |
| 个税手续费返还           | 139,529.74    | 9,275.49      |
| 合计                | 11,915,518.72 | 14,228,165.21 |

其他说明：

无

**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       | 492,627.44 | 520,158.02 |
| 处置长期股权投资产生的投资收益      |            |            |
| 交易性金融资产在持有期间的投资收益    |            | 211,407.37 |
| 其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入 |            |            |
| 债权投资在持有期间取得的利息收入     |            |            |

|                    |               |              |
|--------------------|---------------|--------------|
| 其他债权投资在持有期间取得的利息收入 |               |              |
| 处置交易性金融资产取得的投资收益   | 1,052,291.34  | 711,399.81   |
| 处置其他权益工具投资取得的投资收益  |               |              |
| 处置债权投资取得的投资收益      |               |              |
| 处置其他债权投资取得的投资收益    |               |              |
| 债务重组收益             | -3,468,191.39 | -265,592.00  |
| 票据贴现利息             |               | -8,951.81    |
| 合计                 | -1,923,272.61 | 1,168,421.39 |

其他说明：

无

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

单位：元 币种：人民币

| 产生公允价值变动收益的来源        | 本期发生额      | 上期发生额        |
|----------------------|------------|--------------|
| 交易性金融资产              | 615,384.28 | 1,094,279.42 |
| 其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益 |            |              |
| 交易性金融负债              |            |              |
| 按公允价值计量的投资性房地产       |            |              |
| 合计                   | 615,384.28 | 1,094,279.42 |

其他说明：

无

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          |
|------------|----------------|----------------|
| 应收票据坏账损失   | 188,215.55     | 577,278.75     |
| 应收账款坏账损失   | -22,316,182.45 | -28,958,012.72 |
| 其他应收款坏账损失  | -409,985.51    | -350,738.32    |
| 债权投资减值损失   |                |                |
| 其他债权投资减值损失 |                |                |
| 长期应收款坏账损失  |                |                |
| 财务担保相关减值损失 |                |                |
| 合计         | -22,537,952.41 | -28,731,472.29 |

其他说明：

损失以“－”号填列，收益以“＋”号填列。

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         |
|---------------------|------------|---------------|
| 一、合同资产减值损失          | -98,976.18 | -3,490,711.82 |
| 二、存货跌价损失及合同履约成本减值损失 |            |               |
| 三、长期股权投资减值损失        |            |               |
| 四、投资性房地产减值损失        |            |               |
| 五、固定资产减值损失          |            |               |
| 六、工程物资减值损失          |            |               |
| 七、在建工程减值损失          |            |               |
| 八、生产性生物资产减值损失       |            |               |
| 九、油气资产减值损失          |            |               |
| 十、无形资产减值损失          |            |               |
| 十一、商誉减值损失           |            |               |
| 十二、其他               |            |               |
| 合计                  | -98,976.18 | -3,490,711.82 |

其他说明：

损失以“－”号填列，收益以“＋”号填列。

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 |
|-------------|-----------|-------|
| 非流动资产处置利得   | 36,099.66 |       |
| 其中：固定资产处置利得 | 36,099.66 |       |
| 合计          | 36,099.66 |       |

其他说明：

无

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 |
|-------------|--------|------------|---------------|
| 非流动资产处置利得合计 |        | 16,877.87  |               |
| 其中：固定资产处置利得 |        | 16,877.87  |               |
| 无形资产处置利得    |        |            |               |
| 非货币性资产交换利得  |        |            |               |
| 接受捐赠        |        |            |               |
| 政府补助        | 900.00 | 103,000.00 | 900.00        |

|      |        |            |        |
|------|--------|------------|--------|
| 赔偿收入 |        | 357,000.00 |        |
| 其他   |        | 335,000.00 |        |
| 合计   | 900.00 | 811,877.87 | 900.00 |

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 |
|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 非流动资产处置损失合计 | 481.29       | 18,988.32    | 481.29        |
| 其中：固定资产处置损失 | 481.29       | 18,988.32    | 481.29        |
| 无形资产处置损失    |              |              |               |
| 非货币性资产交换损失  |              |              |               |
| 对外捐赠        | 2,135,000.00 | 1,544,849.05 | 2,135,000.00  |
| 其他          | 52,362.48    | 20,111.78    | 52,362.48     |
| 合计          | 2,187,843.77 | 1,583,949.15 | 2,187,843.77  |

其他说明：  
无

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 | 3,216,706.52  | 5,710,497.08  |
| 递延所得税费用 | -1,835,882.51 | -1,388,253.69 |
| 合计      | 1,380,824.01  | 4,322,243.39  |

(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         |
|------------------|---------------|
| 利润总额             | 35,509,820.68 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用 | 3,550,982.07  |
| 子公司适用不同税率的影响     | 84,117.48     |
| 调整以前期间所得税的影响     | 1,270,715.31  |
| 非应税收入的影响         | -1,211,291.26 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 1,812,111.96  |

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| 使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响        | -104,027.78   |
| 本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响 | 532,815.78    |
| 研发费用加计扣除                       | -4,554,599.55 |
| 所得税费用                          | 1,380,824.01  |

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

77、其他综合收益  
☐适用 ☒不适用

78、现金流量表项目

(1)、与经营活动有关的现金

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        |
|------------|--------------|--------------|
| 利息收入       | 1,255,561.74 | 1,545,896.68 |
| 员工借款       | 60,000.00    | 240,000.00   |
| 赔偿款        |              | 357,000.00   |
| 政府补助       | 453,055.46   | 554,450.82   |
| 备用金和押金及保证金 | 346,060.71   | 1,877,900.90 |
| 其他         | 190,122.21   | 344,275.49   |
| 合计         | 2,304,800.12 | 4,919,523.89 |

收到的其他与经营活动有关的现金说明：  
无

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         |
|------------|---------------|---------------|
| 研究开发费      | 8,669,720.40  | 7,780,754.72  |
| 咨询服务费      | 3,139,429.79  | 3,028,017.62  |
| 业务招待费      | 6,281,311.84  | 5,416,258.96  |
| 宣传推广费      | 10,315,299.11 | 7,904,642.46  |
| 差旅费        | 3,588,141.15  | 2,123,434.79  |
| 租赁物业费      | 1,993,788.19  | 1,543,980.62  |
| 办公费        | 1,609,130.97  | 1,593,992.51  |
| 捐赠支出       | 2,335,000.00  | 994,849.05    |
| 备用金和押金及保证金 | 1,448,330.14  | 696,605.03    |
| 其他支出       | 2,827,967.79  | 2,798,267.87  |
| 合计         | 42,208,119.38 | 33,880,803.63 |

支付的其他与经营活动有关的现金说明：  
无

(2). 与投资活动有关的现金

收到的重要的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         |
|------|----------------|---------------|
| 银行理财 | 255,000,000.00 | 73,373,402.66 |
| 合计   | 255,000,000.00 | 73,373,402.66 |

收到的重要的投资活动有关的现金

无

支付的重要的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          |
|------|----------------|----------------|
| 银行理财 | 265,000,000.00 | 100,000,000.00 |
| 合计   | 265,000,000.00 | 100,000,000.00 |

支付的重要的投资活动有关的现金

无

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 |
|--------|--------------|-------|
| 对外借款归还 | 3,200,000.00 |       |
| 合计     | 3,200,000.00 |       |

收到的其他与投资活动有关的现金说明：

无

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 |
|------|--------------|-------|
| 对外借款 | 3,200,000.00 |       |
| 合计   | 3,200,000.00 |       |

支付的其他与投资活动有关的现金说明：

无

(3). 与筹资活动有关的现金

收到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 |
|------------|--------------|-------|
| 应收账款保理款    | 2,015,200.00 |       |
| 代垫员工股权激励个税 | 4,309,453.20 |       |
| 合计         | 6,324,653.20 |       |

收到的其他与筹资活动有关的现金说明：

无

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        |
|------------|--------------|--------------|
| 偿还租赁负债     | 3,923,591.52 | 3,643,178.95 |
| 代垫员工股权激励个税 | 5,331,337.20 |              |
| 合计         | 9,254,928.72 | 3,643,178.95 |

支付的其他与筹资活动有关的现金说明：  
无

筹资活动产生的各项负债变动情况  
√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         |
|--------|--------------|---------------|---------------|---------------|-------|--------------|
|        |              | 现金变动          | 非现金变动         | 现金变动          | 非现金变动 |              |
| 短期借款   | 5,004,827.78 | 8,000,000.00  | 160,011.12    | 8,160,450.01  |       | 5,004,388.89 |
| 应付股利   |              |               | 25,937,640.00 | 25,937,640.00 |       |              |
| 租赁负债   | 3,218,354.22 |               | 3,631,067.03  | 3,923,591.52  |       | 2,925,829.73 |
| 其他流动负债 |              | 2,015,200.00  |               |               |       | 2,015,200.00 |
| 合计     | 8,223,182.00 | 10,015,200.00 | 29,728,718.15 | 38,021,681.53 | -     | 9,945,418.62 |

(4). 以净额列报现金流量的说明  
□适用 √不适用

(5). 不涉及当期现金收支、但影响企业财务状况或在未来可能影响企业现金流量的重大活动及财务影响  
□适用 √不适用

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                 | 34,128,996.67 | 86,456,951.87 |
| 加：资产减值准备            | 98,976.18     | 3,490,711.82  |
| 信用减值损失              | 22,537,952.41 | 28,731,472.29 |

|                                  |                |                 |
|----------------------------------|----------------|-----------------|
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧          | 4,962,412.90   | 4,741,707.73    |
| 使用权资产摊销                          | 3,427,401.40   | 3,070,971.68    |
| 无形资产摊销                           | 460,497.60     | 404,492.72      |
| 长期待摊费用摊销                         | 1,080,147.12   | 737,587.50      |
| 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） | -36,099.66     |                 |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列）              | 481.29         | 2,110.45        |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列）              | -615,384.28    | -1,094,279.42   |
| 财务费用（收益以“-”号填列）                  | 209,134.58     | 210,387.36      |
| 投资损失（收益以“-”号填列）                  | 1,923,272.61   | -1,168,421.39   |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）             | -1,793,752.45  | -1,719,377.42   |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）             | -42,130.06     | 331,123.73      |
| 存货的减少（增加以“-”号填列）                 | -26,569,070.51 | 9,316,787.09    |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）            | -36,233,538.31 | -171,409,178.47 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）            | 15,688,939.31  | 30,660,504.03   |
| 其他                               | 2,632,518.59   | 3,816,304.45    |
| 经营活动产生的现金流量净额                    | 21,860,755.39  | -3,420,143.98   |
| <b>2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>     |                |                 |
| 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                         |                |                 |
| <b>3. 现金及现金等价物净变动情况：</b>         |                |                 |
| 现金的期末余额                          | 83,169,267.51  | 99,360,424.90   |
| 减：现金的期初余额                        | 99,360,424.90  | 148,736,364.30  |
| 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                     | -16,191,157.39 | -49,375,939.40  |

**(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    | 83,169,267.51 | 99,360,424.90 |
| 其中：库存现金 | 4,518.93      | 4,418.93      |

|                             |               |               |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| 可随时用于支付的银行存款                | 83,164,748.58 | 99,356,005.97 |
| 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              | 83,169,267.51 | 99,360,424.90 |
| 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). 使用范围受限但仍作为现金和现金等价物列示的情况

□适用 √不适用

## (6). 不属于现金及现金等价物的货币资金

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目     | 本期金额     | 上期金额      | 理由               |
|--------|----------|-----------|------------------|
| 其他货币资金 | 7,073.12 | 57,653.20 | 保函保证金和票据保证金、账户冻结 |
| 合计     | 7,073.12 | 57,653.20 | /                |

其他说明：

□适用 √不适用

## 80、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

□适用 √不适用

## 81、外币货币性项目

## (1). 外币货币性项目

□适用 √不适用

## (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

82、租赁

(1) 作为承租人

√适用 □不适用

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额

□适用 √不适用

简化处理的短期租赁或低价值资产的租赁费用

√适用 □不适用

简化处理的短期租赁费用为 3,760,730.76 元。

售后租回交易及判断依据

□适用 √不适用

与租赁相关的现金流出总额7,545,328.79(单位：元 币种：人民币)

(2) 作为出租人

作为出租人的经营租赁

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目   | 租赁收入         | 其中:未计入租赁收款额的可变<br>租赁付款额相关的收入 |
|------|--------------|------------------------------|
| 房屋租赁 | 1,297,155.21 |                              |
| 合计   | 1,297,155.21 |                              |

作为出租人的融资租赁

□适用 √不适用

未折现租赁收款额与租赁投资净额的调节表

□适用 √不适用

未来五年未折现租赁收款额

□适用 √不适用

(3) 作为生产商或经销商确认融资租赁销售损益

□适用 √不适用

其他说明

无

83、数据资源

□适用 √不适用

84、其他

□适用 √不适用

八、研发支出

1、 按费用性质列示

√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       | 39,703,120.00 | 32,875,816.00 |
| 折旧及摊销      | 3,333,084.83  | 3,515,684.58  |
| 协作费        | 4,074,959.10  | 2,076,857.12  |
| 差旅费        | 1,698,130.36  | 1,575,185.24  |
| 专利申请维护费    | 1,719,870.72  | 1,443,866.19  |
| 材料费        | 381,307.59    | 1,441,971.42  |
| 研究中心经费     | 485,436.89    | 485,436.89    |
| 其他         | 709,892.50    | 775,859.10    |
| 合计         | 52,105,801.99 | 44,190,676.54 |
| 其中：费用化研发支出 | 52,105,801.99 | 44,190,676.54 |
| 资本化研发支出    |               |               |

其他说明：

无

2、 符合资本化条件的研发项目开发支出

□适用 √不适用

重要的资本化研发项目

□适用 √不适用

开发支出减值准备

□适用 √不适用

其他说明

无

3、 重要的外购在研项目

□适用 √不适用

九、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

本期是否存在丧失子公司控制权的交易或事项

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

是否存在通过多次交易分步处置对子公司投资且在本期丧失控制权的情形

☐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

2024年4月，公司与鄂尔多斯市北创科技有限公司合资成立子公司内蒙古龙软北创科技有限公司，注册资本5000万元，公司认缴出资2550万元，持股比例51%。

#### 6、 其他

☐适用 ☒不适用

十、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

单位：元 币种：人民币

| 子公司名称 | 主要经营地 | 注册资本    | 注册地  | 业务性质            | 持股比例(%) |    | 取得方式       |
|-------|-------|---------|------|-----------------|---------|----|------------|
|       |       |         |      |                 | 直接      | 间接 |            |
| 三河龙软  | 三河    | 306 万元  | 三河   | 硬件制造、软件开发、技术服务  | 100.00  |    | 设立         |
| 贵州龙软  | 贵州    | 10 万元   | 贵州   | 软件开发、技术服务       | 100.00  |    | 设立         |
| 龙软智控  | 山西    | 1800 万元 | 山西   | 软件开发、技术服务       | 100.00  |    | 设立         |
| 波义尔   | 三河    | 735 万元  | 三河   | 硬件制造、软件开发、技术服务等 | 51.00   |    | 非同一控制下企业合并 |
| 龙软北创  | 鄂尔多斯  | 5000 万元 | 鄂尔多斯 | 软硬件开发、技术服务等     | 51.00   |    | 设立         |

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：  
无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：  
无

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：  
无

确定公司是代理人还是委托人的依据：  
无

其他说明：  
无

(2). 重要的非全资子公司

□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

## (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、在子公司的所有者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        |              |              |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |              |              |
| --净利润           |              |              |
| --其他综合收益        |              |              |
| --综合收益总额        |              |              |
| 联营企业：           |              |              |
| 投资账面价值合计        | 9,559,846.24 | 3,267,218.80 |
| 下列各项按持股比例计算的合计数 |              |              |
| --净利润           | 492,627.44   | 520,158.02   |
| --其他综合收益        |              |              |
| --综合收益总额        | 492,627.44   | 520,158.02   |

其他说明

无

## (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

十一、 政府补助

1、 报告期末按应收金额确认的政府补助

☐适用 ☒不适用

未能在预计时点收到预计金额的政府补助的原因

☐适用 ☒不适用

2、 涉及政府补助的负债项目

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 财务报表项目 | 期初余额       | 本期新增补助金额   | 本期计入营业外收入金额 | 本期转入其他收益 | 本期其他变动 | 期末余额       | 与资产/收益相关 |
|--------|------------|------------|-------------|----------|--------|------------|----------|
| 递延收益   | 378,215.00 | 281,785.00 |             |          |        | 660,000.00 | 与收益相关    |
| 合计     | 378,215.00 | 281,785.00 |             |          |        | 660,000.00 | /        |

3、 计入当期损益的政府补助

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 类型 | 本期发生额 | 上期发生额 |
|----|-------|-------|
|----|-------|-------|

|       |               |               |
|-------|---------------|---------------|
| 与收益相关 | 11,776,888.98 | 14,321,889.72 |
|       |               |               |
| 合计    | 11,776,888.98 | 14,321,889.72 |

其他说明：

与收益相关的政府补助，主要为增值税税负超过 3%部分即征即退收入，其中本期发生额为 11,620,285.19 元，上期发生额为 14,145,653.90 元。

十二、 与金融工具相关的风险

1、 金融工具的风险

√适用 □不适用

本集团的主要金融工具包括股权投资、借款、应收款项、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注六相关项目。本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本集团所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

(1)市场风险

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

本集团采用敏感性分析技术分析市场风险相关变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。本集团的利率风险产生于银行借款及应付债券等带息债务。浮动利率的金融负债使本集团面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本集团面临公允价值利率风险。本集团根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2024 年 12 月 31 日，本集团的带息债务主要为以人民币计价的固定利率合同，金额为 500 万元。

(2)信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

于 2024 年 12 月 31 日，本集团的信用风险主要来自于本集团确认的金融资产，具体包括：

合并资产负债表中已确认的金融资产的账面金额，最大风险敞口等于这些金融资产的账面价值。

本集团的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。本集团与客户间的贸易条款以信用交易为主，且一般要求新客户预付款或采取货到付款方式进行。信用期通常为 1 个月，主要客户可以延长至 6 个月，交易记录良好的客户可获得比较长的信贷期。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。

本集团评估信用风险自初始确认后是否已增加的方法、确定金融资产已发生信用减值的依据、划分组合为基础评估预期信用风险的金融工具的组合方法、直接减记金融工具的政策等，参见本附注四、10。

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。

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。

本集团因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口、损失准备的量化数据，参见附注六、4和附注六、7 的披露。

(3)流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动性风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团将银行借款作为主要资金来源。2024 年 12 月 31 日，本集团尚未使用的银行借款额度为 2,703.36 万元。

于 2024 年 12 月 31 日，本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

| 项 目              | 1 年以内          | 1-3 年        | 3 年以上 |
|------------------|----------------|--------------|-------|
| 短期借款（含利息）        | 5,004,388.89   |              |       |
| 应付票据             | 7,883,436.30   |              |       |
| 应付账款             | 110,426,466.17 |              |       |
| 其他应付款            | 4,646,130.89   |              |       |
| 一年内到期的非流动负债（含利息） | 2,559,040.45   |              |       |
| 租赁负债（含利息）        |                | 366,789.28   |       |
| 长期应付款            |                | 5,400,000.00 |       |

2、套期

(1) 公司开展套期业务进行风险管理

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(2) 公司开展符合条件套期业务并应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

(3) 公司开展套期业务进行风险管理、预期能实现风险管理目标但未应用套期会计

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

3、 金融资产转移

(1) 转移方式分类

☐适用 ☒不适用

(2) 因转移而终止确认的金融资产

☐适用 ☒不适用

(3) 继续涉入的转移金融资产

☐适用 ☒不适用

其他说明

☐适用 ☒不适用

十三、 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

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             |
| 一、持续的公允价值计量                |            |                |            |                |
| （一）交易性金融资产                 |            | 100,884,916.27 |            | 100,884,916.27 |
| 1.以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产    |            | 100,884,916.27 |            | 100,884,916.27 |
| （1）债务工具投资                  |            |                |            |                |
| （2）权益工具投资                  |            |                |            |                |
| （3）衍生金融资产                  |            |                |            |                |
| 2.指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 |            |                |            |                |
| （1）债务工具投资                  |            |                |            |                |
| （2）权益工具投资                  |            |                |            |                |
| （二）其他债权投资                  |            |                |            |                |
| （三）其他权益工具投资                |            |                |            |                |
| （四）投资性房地产                  |            |                |            |                |

|                                    |  |                |  |                |
|------------------------------------|--|----------------|--|----------------|
| 1.出租用的土地使用权                        |  |                |  |                |
| 2.出租的建筑物                           |  |                |  |                |
| 3.持有并准备增值后转<br>让的土地使用权             |  |                |  |                |
| （五）生物资产                            |  |                |  |                |
| 1.消耗性生物资产                          |  |                |  |                |
| 2.生产性生物资产                          |  |                |  |                |
| 持续以公允价值计量的<br>资产总额                 |  | 100,884,916.27 |  | 100,884,916.27 |
| （六）交易性金融负债                         |  |                |  |                |
| 1.以公允价值计量且变<br>动计入当期损益的金融<br>负债    |  |                |  |                |
| 其中：发行的交易性债<br>券                    |  |                |  |                |
| 衍生金融负债                             |  |                |  |                |
| 其他                                 |  |                |  |                |
| 2.指定为以公允价值计<br>量且变动计入当期损益<br>的金融负债 |  |                |  |                |
| 持续以公允价值计量的<br>负债总额                 |  |                |  |                |
| 二、非持续的公允价值<br>计量                   |  |                |  |                |
| （一）持有待售资产                          |  |                |  |                |
| 非持续以公允价值计量的<br>资产总额                |  |                |  |                |
| 非持续以公允价值计量的<br>负债总额                |  |                |  |                |

2、 持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

☐适用 ☒不适用

3、 持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

☒适用 ☐不适用

对于银行理财产品期末公允价值计量，根据理财合约规定，银行按照理财收益率每日计算收益，可确定其公允价值。

4、 持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

☐适用 ☒不适用

5、 持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

☐适用 ☒不适用

6、 持续的公允价值计量项目，本期内发生各层级之间转换的，转换的原因及确定转换时点的政策

☐适用 ☒不适用

7、 本期内发生的估值技术变更及变更原因

☐适用 ☒不适用

8、 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

☐适用 ☒不适用

9、 其他

☐适用 ☒不适用

十四、 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(%) |
| 北京龙软科技股份有限公司 | 北京  | 以自主研发的专业地理信息系统平台为基础，利用物联网、大数据、云计算等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供智能矿山工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案；为政府应急和安全监管部门、科研院所、安全生产服务机构、工业园区、高危行业企业提供现代信息技术与安全生产深度融合的智慧应急、智慧安监整体解决方案 | 7,289.30 | 100             | 100              |
|              |     |                                                                                                                                                         |          |                 |                  |

本企业的母公司情况的说明  
本公司的控股股东、实际控制人为毛善君，持股比例 45.76%，担任公司董事长。  
本企业最终控制方是毛善君  
其他说明：  
无

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  
详见第十节十、1、在子公司中的权益。

3、 本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注  
√适用   □不适用  
详见第十节十、2、在联营企业中的权益。  
本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下  
□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          |
|---------|----------------------|
| 姬阳瑞     | 董事、副董事长、总经理，持股 0.31% |
| 尹华友     | 董事、副总经理，持股 1.73%     |
| 高志誉     | 董事、副总经理，持股 0.01%     |
| 雷小平     | 副总经理，持股 1.14%        |
| 侯立      | 副总经理，持股 0.42%        |
| 张鹏鹏     | 副总经理，持股 0.16%        |
| 郭俊英     | 董事会秘书，财务总监，持股 0.72%  |
| 丁日佳     | 独立董事                 |
| 吴团结     | 独立董事                 |
| 侯晓红     | 独立董事                 |
| 谭文胜     | 监事会主席，持股 0.56%       |
| 李菲      | 职工代表监事               |
| 李莉      | 监事                   |
| 李尚蓉     | 高级管理人员的亲属、持股 1.72%   |

其他说明  
无

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

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        |
|------------|-----------|------------|--------------|
| 山西阳煤联创信息技术 | 软件产品、技术服务 | 519,000.00 | 2,940,000.00 |

|      |  |  |  |
|------|--|--|--|
| 有限公司 |  |  |  |
|------|--|--|--|

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

本公司作为承租方：  
☐适用 ☒不适用

关联租赁情况说明  
☐适用 ☒不适用

(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

单位：元 币种：人民币

| 担保方     | 担保金额          | 担保起始日      | 担保到期日     | 担保是否已经履行完毕 |
|---------|---------------|------------|-----------|------------|
| 毛善君、李凌云 | 20,000,000.00 | 2022-12-30 | 2024-6-22 | 是          |
| 毛善君     | 30,000,000.00 | 2024-2-6   | 详见注释      | 否          |

关联担保情况说明  
☒适用 ☐不适用

保证责任期间为自担保书生效之日起至编号 2024 西三环授信 089 授信协议项下每笔贷款或其他融资或贵行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年。任一项具体授信展期，则保证期间延续至展期期间届满后另加三年止。

(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 | 6,142,667.58 | 5,787,833.19 |

(8). 其他关联交易

☐适用 ☒不适用

6、 应收、应付关联方等未结算项目情况

(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  | 阳煤联创 | 2,937,100.00 | 420,869.04 | 3,146,000.00 | 291,201.18 |
| 其他应收款 | 姬阳瑞  | 895,272.00   |            |              |            |
| 合同资产  | 阳煤联创 | 20,660.38    | 1,702.42   | 260,176.99   | 23,326.36  |

截至 2025 年 4 月 14 日,公司已全部收回代姬阳瑞垫付股权激励个人所得税款项。

(2). 应付项目

☐适用 ☒不适用

(3). 其他项目

☐适用 ☒不适用

7、 关联方承诺

☐适用 ☒不适用

8、 其他

☒适用 ☐不适用

无

十五、 股份支付

1、 各项权益工具

☒适用 ☐不适用

数量单位：股 金额单位：元 币种：人民币

| 授予对象 | 本期授予 |    | 本期行权 |    | 本期解锁 |    | 本期失效 |    |
|------|------|----|------|----|------|----|------|----|
|      | 数量   | 金额 | 数量   | 金额 | 数量   | 金额 | 数量   | 金额 |

| 类别                             |                |                   |                |                   |                |                   |              |                |
|--------------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------|----------------|
| 员工<br>（2021年限<br>制性股票<br>激励计划） |                |                   | 844,000.0<br>0 | 12,207,616.0<br>0 | 844,000.0<br>0 | 12,207,616.0<br>0 | 8,000.0<br>0 | 115,712.0<br>0 |
| 员工<br>（2024年限<br>制性股票<br>激励计划） | 744,000.0<br>0 | 13,079,520.0<br>0 |                |                   |                |                   |              |                |
| 合计                             | 744,000.0<br>0 | 13,079,520.0<br>0 | 844,000.0<br>0 | 12,207,616.0<br>0 | 844,000.0<br>0 | 12,207,616.0<br>0 | 8,000.0<br>0 | 115,712.0<br>0 |

期末发行在外的股票期权或其他权益工具  
☐适用 ☒不适用

2、以权益结算的股份支付情况

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 授予日权益工具公允价值的确定方法      | 根据布莱克斯科尔斯期权定价模型计算确定       |
| 授予日权益工具公允价值的重要参数      | 股息收益率、无风险利率、股票波动率         |
| 可行权权益工具数量的确定依据        | 根据可行权员工数量、业绩考核目标实现情况等信息确定 |
| 本期估计与上期估计有重大差异的原因     | 无                         |
| 以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额 | 21,505,929.16             |
| 其他说明                  |                           |

（1）2024 年 4 月 25 日，公司召开第五届董事会第四次会议，审议通过了《关于 2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期归属条件成就的议案》，2021 年限制性股票激励计划首次授予部分第三个归属期规定的归属条件已经成就，本次可归属数量为 84.40 万股，同意公司按照激励计划的相关规定为符合条件的 59 名激励对象办理归属相关事宜。

2024 年 5 月 14 日，公司召开第五届董事会第五次会议，审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划授予价格的议案》，同意根据公司《2021 年限制性股票激励计划（草案）》的有关规定，对 2021 年限制性股票激励计划授予限制性股票授予价格进行调整，由 14.824 元/股调整为 14.464 元/股。

（2）2024 年 5 月 14 日，公司召开第五届董事会第五次会议，审议通过了《2024 年限制性股票激励计划（草案）》，以 2024 年 5 月 15 日为授予日，授予价格为 17.58 元/股，向 65 名激励对象授予 74.40 万股限制性股票。

3、以现金结算的股份支付情况

☐适用 ☒不适用

4、 本期股份支付费用

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 授予对象类别              | 以权益结算的股份支付费用 | 以现金结算的股份支付费用 |
|---------------------|--------------|--------------|
| 员工（2021 年限制性股票激励计划） | 962,177.52   |              |
| 员工（2024 年限制性股票激励计划） | 989,108.60   |              |
| 合计                  | 1,951,286.12 |              |

其他说明

无

5、 股份支付的修改、终止情况

□适用 √不适用

6、 其他

□适用 √不适用

十六、 承诺及或有事项

1、 重要承诺事项

□适用 √不适用

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

十七、 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

单位：元 币种：人民币

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 拟分配的利润或股利       | 9,913,448.00 |
| 经审议批准宣告发放的利润或股利 | 9,913,448.00 |

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

十八、 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、 重要债务重组

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 项目         | 债务重组方式 | 原重组债权债务账面价值   | 确认的债务重组利得/损失  | 债务转为资本导致的股本增加额 | 债权转为股份导致的投资增加额 | 该投资占债务人股份总额的比例（%） | 或有应付/或有应收 | 债务重组中公允价值的确定方法和依据 |
|------------|--------|---------------|---------------|----------------|----------------|-------------------|-----------|-------------------|
| 晋控能源集团有限公司 | 详见注 1  | 13,485,785.93 | -2,697,157.19 |                |                |                   |           | 债务豁免              |
| 同忻煤业有限责任公司 | 详见注 2  | 7,390,000.00  | -798,034.20   |                |                |                   |           | 市场价、债务豁免          |
| 合计         | /      | 20,875,785.93 | -3,495,191.39 |                |                |                   |           | /                 |

其他说明

注 1：按照 20%折扣率给予债务豁免，重组后债权在 2 年内分 8 期按每三个月等额支付。

注 2：原重组债权先由房产抵偿债权 3,399,829.00 元，剩余债权按照 20%折扣率豁免后在 2 年内分 8 期按每三个月等额支付。

### 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

#### (2). 报告分部的财务信息

☐适用 ☒不适用

#### (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

### 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

## 十九、 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         | 期初账面余额         |
|------------|----------------|----------------|
| 1 年以内      |                |                |
| 其中：1 年以内分项 |                |                |
| 1 年以内      | 267,191,128.67 | 290,542,828.38 |
| 1 年以内小计    | 267,191,128.67 | 290,542,828.38 |
| 1 至 2 年    | 167,649,412.48 | 164,847,546.35 |
| 2 至 3 年    | 101,310,365.83 | 75,689,363.18  |
| 3 年以上      |                |                |
| 3 至 4 年    | 37,912,195.45  | 47,755,485.87  |
| 4 至 5 年    | 34,134,005.52  | 3,692,430.28   |
| 5 年以上      | 15,015,849.27  | 13,808,021.99  |
| 小计         | 623,212,957.22 | 596,335,676.05 |
| 减：坏账准备     | 125,807,261.75 | 101,649,143.65 |
| 合计         | 497,405,695.47 | 494,686,532.40 |

(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<br>价值       | 账面余额           |           | 坏账准备           |                 | 账面<br>价值       |
|                   | 金额             | 比例<br>(%) | 金额             | 计提<br>比例<br>(%) |                | 金额             | 比例<br>(%) | 金额             | 计提<br>比例<br>(%) |                |
| 按单项计<br>提坏账准<br>备 | 16,403,375.00  | 2.63      | 2,572,859.90   | 15.68           | 13,830,515.10  | 32,810,965.93  | 5.50      | 6,959,473.19   | 21.21           | 25,851,492.74  |
| 其中：               |                |           |                |                 |                |                |           |                |                 |                |
| 按组合计<br>提坏账准<br>备 | 606,809,582.22 | 97.37     | 123,234,401.85 | 20.31           | 483,575,180.37 | 563,524,710.12 | 94.50     | 94,689,670.46  | 16.80           | 468,835,039.66 |
| 其中：               |                |           |                |                 |                |                |           |                |                 |                |
| 账龄组合              | 606,458,893.73 | 99.94     | 123,234,401.85 | 20.32           | 483,224,491.88 | 563,174,021.63 | 99.94     | 94,689,670.46  | 16.81           | 468,484,351.17 |
| 关联方组<br>合         | 350,688.49     | 0.06      |                |                 | 350,688.49     | 350,688.49     | 0.06      |                |                 | 350,688.49     |
| 合计                | 623,212,957.22 | /         | 125,807,261.75 | /               | 497,405,695.47 | 596,335,676.05 | /         | 101,649,143.65 | /               | 494,686,532.40 |

按单项计提坏账准备:

√适用 □不适用

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   |
| 徐州华煤电子科技有限公司       | 80,000.00     | 80,000.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 北京智荣联合科技有限公司       | 406,600.00    | 406,600.00   | 100.00   | 预计无法收回 |
| 晋能控股煤业集团有限公司       | 2,767,320.00  | 553,464.00   | 20.00    | 拟债务重组  |
| 六盘水宏通通讯信息有限公司      | 5,605,335.00  | 560,533.50   | 10.00    | 拟债务重组  |
| 河南省正龙煤业有限公司        | 5,898,020.00  | 707,762.40   | 12.00    | 应收账款保理 |
| 河北智谷电子科技有限公司有限责任公司 | 1,570,000.00  | 188,400.00   | 12.00    | 应收账款保理 |
| 云南建功星科技有限公司        | 29,100.00     | 29,100.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 山西广贤达科技有限公司        | 47,000.00     | 47,000.00    | 100.00   | 预计无法收回 |
| 合计                 | 16,403,375.00 | 2,572,859.90 | 15.68    | /      |

按单项计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

无

按组合计提坏账准备:

√适用 □不适用

组合计提项目: 账龄组合

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 | 267,166,128.67 | 22,014,489.01  | 8.24     |
| 1-2 年 | 167,210,504.73 | 26,034,675.59  | 15.57    |
| 2-3 年 | 99,224,890.83  | 25,113,819.87  | 25.31    |
| 3-4 年 | 32,981,335.45  | 17,615,331.26  | 53.41    |
| 4-5 年 | 27,011,095.48  | 19,591,147.55  | 72.53    |
| 5 年以上 | 12,864,938.57  | 12,864,938.57  | 100.00   |
| 合计    | 606,458,893.73 | 123,234,401.85 | 20.32    |

按组合计提坏账准备的说明:

√适用 □不适用

无

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

□适用 √不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：  
☐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        |                |
| 单项计提 | 6,959,473.19   | 1,532,795.90  | 5,919,409.19 |       |             | 2,572,859.90   |
| 账龄组合 | 94,689,670.46  | 27,914,091.39 |              |       | -630,640.00 | 123,234,401.85 |
| 合计   | 101,649,143.65 | 29,446,887.29 | 5,919,409.19 |       | -630,640.00 | 125,807,261.75 |

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明  
无

**(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和合同资产情况**

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 单位名称 | 应收账款期末余额       | 合同资产期末余额      | 应收账款和合同资产期末余额  | 占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例(%) | 坏账准备期末余额      |
|------|----------------|---------------|----------------|-------------------------|---------------|
| 集团 A | 55,491,550.93  | 8,026,390.61  | 63,517,941.54  | 9.40                    | 9,442,088.82  |
| 集团 B | 50,673,763.10  | 513,084.49    | 51,186,847.59  | 7.57                    | 13,015,904.53 |
| 集团 C | 47,172,957.74  | 3,498,778.68  | 50,671,736.42  | 7.50                    | 10,005,418.90 |
| 集团 D | 43,463,350.50  | 1,989,968.60  | 45,453,319.10  | 6.73                    | 6,258,102.51  |
| 集团 E | 37,544,566.66  | 6,609,324.22  | 44,153,890.88  | 6.53                    | 7,593,162.08  |
| 合计   | 234,346,188.93 | 20,637,546.60 | 254,983,735.53 | 37.73                   | 46,314,676.84 |

其他说明

本公司按欠款方归集的年末余额前五名应收账款和合同资产合计数的汇总金额为 254,983,735.53 元，占应收账款和合同资产（含增值税）年末余额合计数的比例为 37.73%，相应计提的坏账准备年末余额汇总金额为 46,314,676.84 元。

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          |
|-------|---------------|---------------|
| 应收利息  |               |               |
| 应收股利  |               |               |
| 其他应收款 | 12,436,323.59 | 11,508,699.33 |
| 合计    | 12,436,323.59 | 11,508,699.33 |

其他说明：  
☒适用 ☐不适用  
无

**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). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收利息账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

**(4). 坏账准备的情况**

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

**(5). 本期实际核销的应收利息情况**

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收利息核销情况

☐适用 ☒不适用

核销说明：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

**应收股利**

**(6). 应收股利**

☐适用 ☒不适用

**(7). 重要的账龄超过 1 年的应收股利**

☐适用 ☒不适用

**(8). 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

按单项计提坏账准备的说明：

☐适用 ☒不适用

按组合计提坏账准备：

☐适用 ☒不适用

按预期信用损失一般模型计提坏账准备

☐适用 ☒不适用

各阶段划分依据和坏账准备计提比例

无

对本期发生损失准备变动的应收股利账面余额显著变动的情况说明：  
☐适用 ☒不适用

**(9). 坏账准备的情况**

☐适用 ☒不适用

其中本期坏账准备收回或转回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
无

**(10). 本期实际核销的应收股利情况**

☐适用 ☒不适用

其中重要的应收股利核销情况  
☐适用 ☒不适用

核销说明：  
☐适用 ☒不适用

其他说明：  
☐适用 ☒不适用

**其他应收款**

**(11). 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        | 期初账面余额        |
|------------|---------------|---------------|
| 1 年以内      |               |               |
| 其中：1 年以内分项 |               |               |
| 1 年以内      | 6,677,349.94  | 7,090,206.86  |
| 1 年以内小计    | 6,677,349.94  | 7,090,206.86  |
| 1 至 2 年    | 2,776,920.14  | 2,710,489.89  |
| 2 至 3 年    | 1,949,548.44  | 796,640.00    |
| 3 年以上      |               |               |
| 3 至 4 年    | 641,700.00    | 1,345,558.22  |
| 4 至 5 年    | 1,280,558.22  | 69,750.00     |
| 5 年以上      | 195,601.01    | 171,423.01    |
| 小 计        | 13,521,677.75 | 12,184,067.98 |
| 减：坏账准备     | 1,085,354.16  | 675,368.65    |
| 合计         | 12,436,323.59 | 11,508,699.33 |

**(12). 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 |
|------|--------|--------|
|------|--------|--------|

|        |               |               |
|--------|---------------|---------------|
| 备用金    | 2,080,638.81  | 1,552,721.81  |
| 保证金    | 8,126,117.06  | 8,454,381.51  |
| 押金     | 441,823.69    | 335,077.01    |
| 暂垫款    | 2,172,676.72  | 1,141,466.18  |
| 关联往来   | 700,421.47    | 700,421.47    |
| 小 计    | 13,521,677.75 | 12,184,067.98 |
| 减：坏账准备 | 1,085,354.16  | 675,368.65    |
| 合计     | 12,436,323.59 | 11,508,699.33 |

(13). 坏账准备计提情况

☒适用 ☐不适用

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) |              |
| 2024年1月1日余额    | 615,368.65   |                      | 60,000.00            | 675,368.65   |
| 2024年1月1日余额在本期 |              |                      |                      |              |
| --转入第二阶段       |              |                      |                      |              |
| --转入第三阶段       |              |                      |                      |              |
| --转回第二阶段       |              |                      |                      |              |
| --转回第一阶段       |              |                      |                      |              |
| 本期计提           | 409,985.51   |                      |                      | 409,985.51   |
| 本期转回           |              |                      |                      |              |
| 本期转销           |              |                      |                      |              |
| 本期核销           |              |                      |                      |              |
| 其他变动           |              |                      |                      |              |
| 2024年12月31日余额  | 1,025,354.16 |                      | 60,000.00            | 1,085,354.16 |

各阶段划分依据和坏账准备计提比例  
无

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

(14). 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 |              |
| 保证金 | 675,368.65 | 409,985.51 |       |       |      | 1,085,354.16 |

|    |            |            |  |  |  |              |
|----|------------|------------|--|--|--|--------------|
| 合计 | 675,368.65 | 409,985.51 |  |  |  | 1,085,354.16 |
|----|------------|------------|--|--|--|--------------|

其中本期坏账准备转回或收回金额重要的：  
☐适用 ☒不适用

其他说明  
无

**(15). 本期实际核销的其他应收款情况**

☐适用 ☒不适用

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

**(16). 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

单位：元 币种：人民币

| 单位名称           | 期末余额         | 占其他应收款期末余额合计数的比例(%) | 款项的性质 | 账龄                | 坏账准备期末余额   |
|----------------|--------------|---------------------|-------|-------------------|------------|
| 国家矿山安全监察局河南局   | 1,019,952.82 | 7.54                | 保证金   | 1 年以内、1-2 年、4-5 年 | 532,323.23 |
| 姬阳瑞            | 895,272.00   | 6.62                | 暂垫款   | 1 年以内             |            |
| 国能北电胜利能源有限公司   | 708,035.44   | 5.24                | 保证金   | 1 年以内、2-3 年       | 105,585.69 |
| 陕西麟北煤业开发有限责任公司 | 566,780.00   | 4.19                | 保证金   | 2-3 年             | 88,247.65  |
| 三河龙软科技有限公司     | 500,000.00   | 3.70                | 关联往来  | 1-2 年             |            |
| 合计             | 3,690,040.26 | 27.29               | /     | /                 | 726,156.57 |

**(17). 因资金集中管理而列报于其他应收款**

☐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     | 39,510,000.00 |      | 39,510,000.00 | 31,960,000.00 |      | 31,960,000.00 |
| 对联营、合营企业投资 | 9,559,846.24  |      | 9,559,846.24  | 3,267,218.80  |      | 3,267,218.80  |
| 合计         | 49,069,846.24 |      | 49,069,846.24 | 35,227,218.80 |      | 35,227,218.80 |

## (1). 对子公司投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 被投资单位 | 期初余额(账面价值)    | 减值准备<br>期初余额 | 本期增减变动       |      |        |    | 期末余额(账面价值)    | 减值准备<br>期末余额 |
|-------|---------------|--------------|--------------|------|--------|----|---------------|--------------|
|       |               |              | 追加投资         | 减少投资 | 计提减值准备 | 其他 |               |              |
| 三河龙软  | 3,060,000.00  |              |              |      |        |    | 3,060,000.00  |              |
| 贵州龙软  | 100,000.00    |              |              |      |        |    | 100,000.00    |              |
| 龙软智控  | 18,000,000.00 |              | 5,000,000.00 |      |        |    | 23,000,000.00 |              |
| 波义尔   | 10,800,000.00 |              |              |      |        |    | 10,800,000.00 |              |
| 龙软北创  |               |              | 2,550,000.00 |      |        |    | 2,550,000.00  |              |
| 合计    | 31,960,000.00 |              | 7,550,000.00 |      |        |    | 39,510,000.00 |              |

## (2). 对联营、合营企业投资

√适用 □不适用

单位：元 币种：人民币

| 投资单位   | 期初<br>余额     | 本期增减变动       |          |                     |              |            |                         |                |    | 期末<br>余额     | 减值准备<br>期末余额 |
|--------|--------------|--------------|----------|---------------------|--------------|------------|-------------------------|----------------|----|--------------|--------------|
|        |              | 追加投资         | 减少<br>投资 | 权益法下<br>确认的投<br>资损益 | 其他综合<br>收益调整 | 其他<br>权益变动 | 宣告发<br>放现金股<br>利或利<br>润 | 计提<br>减值准<br>备 | 其他 |              |              |
| 一、合营企业 |              |              |          |                     |              |            |                         |                |    |              |              |
| 小计     |              |              |          |                     |              |            |                         |                |    |              |              |
| 二、联营企业 |              |              |          |                     |              |            |                         |                |    |              |              |
| 阳煤联创   | 3,267,218.80 | 4,000,000.00 |          | 589,512.21          |              |            |                         |                |    | 7,856,731.01 |              |

|      |              |              |  |            |  |  |  |  |  |              |  |
|------|--------------|--------------|--|------------|--|--|--|--|--|--------------|--|
| 智安透明 |              | 1,800,000.00 |  | -96,884.77 |  |  |  |  |  | 1,703,115.23 |  |
| 小计   | 3,267,218.80 | 5,800,000.00 |  | 492,627.44 |  |  |  |  |  | 9,559,846.24 |  |
| 合计   | 3,267,218.80 | 5,800,000.00 |  | 492,627.44 |  |  |  |  |  | 9,559,846.24 |  |

(3). 长期股权投资的减值测试情况

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

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 | 321,079,741.48 | 157,380,912.55 | 388,234,520.58 | 186,227,548.68 |
| 其他业务 | 6,493,108.42   | 5,855,049.26   | 1,902,731.85   | 1,398,187.69   |
| 合计   | 327,572,849.90 | 163,235,961.81 | 390,137,252.43 | 187,625,736.37 |

(2). 营业收入、营业成本的分解信息

☒适用 ☐不适用

单位：元 币种：人民币

| 合同分类 | 合计             |                |
|------|----------------|----------------|
|      | 营业收入           | 营业成本           |
| 商品类型 |                |                |
| 软件产品 | 5,036,902.65   | 1,440,275.86   |
| 定制软件 | 217,795,508.58 | 102,977,296.64 |
| 技术服务 | 80,434,561.72  | 42,662,429.33  |
| 系统集成 | 17,812,768.53  | 12,178,856.92  |
| 代购硬件 | 5,195,953.21   | 3,494,325.90   |
| 房屋租赁 | 1,297,155.21   | 482,777.16     |
| 合计   | 327,572,849.90 | 163,235,961.81 |

其他说明

☒适用 ☐不适用

无

(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). 重大合同变更或重大交易价格调整

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无

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       |               |              |
| 权益法核算的长期股权投资收益       | 492,627.44    | 520,158.02   |
| 处置长期股权投资产生的投资收益      |               |              |
| 交易性金融资产在持有期间的投资收益    |               | 211,407.37   |
| 其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入 |               |              |
| 债权投资在持有期间取得的利息收入     |               |              |
| 其他债权投资在持有期间取得的利息收入   |               |              |
| 处置交易性金融资产取得的投资收益     | 1,052,291.34  | 711,399.81   |
| 处置其他权益工具投资取得的投资收益    |               |              |
| 处置债权投资取得的投资收益        |               |              |
| 处置其他债权投资取得的投资收益      |               |              |
| 债务重组收益               | -3,468,191.39 | -265,592.00  |
| 票据贴现利息               |               | -8,951.81    |
| 合计                   | -1,923,272.61 | 1,168,421.39 |

其他说明：

无

6、 其他

☐适用 ☒不适用

二十、 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        | 说明 |
|-----------------------------|-----------|----|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | 36,099.66 |    |

|                                                                      |               |  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|--|
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外     | 171,270.46    |  |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益 | 1,667,675.62  |  |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费                                                | 75,203.36     |  |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                                       |               |  |
| 对外委托贷款取得的损益                                                          |               |  |
| 因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项财产损失                                            |               |  |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                                                  | 5,919,409.19  |  |
| 企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益                 |               |  |
| 同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益                                          |               |  |
| 非货币性资产交换损益                                                           |               |  |
| 债务重组损益                                                               | -3,468,191.39 |  |
| 企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等                                     |               |  |
| 因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响                                         |               |  |
| 因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用                                             |               |  |
| 对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益                               |               |  |
| 采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益                                     |               |  |
| 交易价格显失公允的交易产生的收益                                                     |               |  |
| 与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益                                                |               |  |
| 受托经营取得的托管费收入                                                         |               |  |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                   | -2,187,843.77 |  |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目                                                    | 770,169.74    |  |
| 减：所得税影响额                                                             | 315,189.38    |  |
| 少数股东权益影响额（税后）                                                        | 742.33        |  |
| 合计                                                                   | 2,667,861.16  |  |

对公司将《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》未列举的项目认定为非经常性损益项目且金额重大的，以及将《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。  
☒适用 ☐不适用

| 单位：元 币种：人民币        |               |      |
|--------------------|---------------|------|
| 项目                 | 涉及金额          | 原因   |
| 增值税税负超过 3%部分即征即退收入 | 11,620,285.19 | 详见注释 |

其他说明  
☒适用 ☐不适用

公司管理层认为，增值税即征即退与公司正常经营业务——软件产品的开发及销售密切相关，且有财政部、国家税务总局发布的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》(财税[2000]25 号)，国务院《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号文）、财政部和国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号文）作为政策依据。该项政策有效期长达数年，多年来本公司均依据该政策获得相应的即征即退收入，因此不属于性质特殊或偶发性的事项，不将其列报为非经常性损益不会影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力的正常判断。基于上述考虑，管理层未将此项即征即退收入列报为非经常性损益项目。

2、 净资产收益率及每股收益

☒适用 ☐不适用

| 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          | 4.55          | 0.46   | 0.46   |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 4.19          | 0.42   | 0.42   |

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：毛善君  
董事会批准报送日期：2025 年 4 月 18 日

修订信息  
☐适用 ☒不适用