

北京龙软科技股份有限公司关于 2024 年年度报告的信息披露监管问询函回复的公告

公司董事会及全体董事保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

北京龙软科技股份有限公司（以下简称“公司”）于近期收到上海证券交易所出具的《关于北京龙软科技股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0155号）（以下简称“年报问询函”），公司收到年报问询函后高度重视，会同中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）就年报问询函提及的事项逐项进行了认真讨论、核查与落实，现就有关事项回复如下：

问题一、关于业绩预告和业绩快报

年报显示，公司2024年实现归属于母公司股东的净利润3,302.90万元，同比下降60.83%；扣除非经常性损益后的净利润3,036.11万元，非经常性损益266.79万元。前期披露的业绩快报中扣除非经常性损益后的净利润为3,612.63万元，非经常性损益为-442.21万元。公司未按规定披露业绩预告和业绩快报更正公告，且非经常性损益前后差异较大。

请公司补充说明：（1）未披露业绩预告的原因，对照相关规则说明前期是否已触及业绩预告的披露标准，如未触及，请结合相关财务数据，说明后期导致公司净利润同比下降超过50%的具体原因；（2）未披露业绩快报更正公告的原因，并结合非经常性损益项目的明细，说明公司非经常性损益前后存在较大差异的具体原因；（3）全面自查公司在财务会计制度、内部控制制度等方面存在的风险或缺陷，并说明拟采取的完善措施。请年审会计师发表意见。

【回复】

一、公司说明

（一）未披露业绩预告的原因，对照相关规则说明前期是否已触及业绩预告的披露标准，如未触及，请结合相关财务数据，说明后期导致公司净利润同比下降超过50%的具体原因

1、未披露业绩预告的原因

2024年度，公司产品主要应用领域煤炭行业景气度下降，初中级矿井的智能化改造市场竞争加剧。为保持技术领先等竞争优势，公司加大销售研发人员投入规模，研发费用、销售费用相应增加，经营业绩下滑较大。在年度决算期间，公司对业绩下滑情况进行初步测算，测算净利润4,600万元左右，较上年度净利润下降44%，未触及业绩预告的披露标准。

2、后期导致公司净利润同比下降超过50%的具体原因

鉴于2024年度公司应收账款回款34,754.77万元，2023年应收账款回款27,577.95万元，同比增加26.02%；经营活动产生的现金流量净额由上年度-342.01万元，增加到本年度2,186.08万元；公司判断本期应收账款状况得到改善，对预期信用损失率的估计不够谨慎。业绩快报前，经与年审会计师沟通，公司对坏账准备的计提情况进行复核，需要补提信用减值损失，导致年度净利润下降超过50%，达到了业绩预告的披露标准。

（二）未披露业绩快报更正公告的原因，并结合非经常性损益项目的明细，说明公司非经常性损益前后存在较大差异的具体原因

1、未披露业绩快报更正公告的原因

根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板股票上市规则（2024年4月修订）》，第六章第二节第6.2.6条规定“上市公司应当保证业绩快报与定期报告披露的财务数据和指标不存在重大差异。定期报告披露前，上市公司发现业绩快报与定期报告财务数据和指标差异幅度达到10%以上的，应当及时披露更正公告。”

公司归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润，年报与业绩快报差异幅度达到10%以上，由于公司忽略了“归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润”指标的变动情况，导致未及时披露业绩快报更正公告。

2、公司非经常性损益前后存在较大差异的具体原因

公司业绩快报及2024年度报告的非经常性损益项目差异主要为单独进行减值测试的应收款项减值准备转回591.94万元，该项主要系2023年度公司拟与某集团及下属公司合计3,231.44万元应收账款进行债务重组，单独计提坏账准备646.29万元，其中2,954.70万元应收账款于2024年度完成债务重组手续，对应坏账准备转回590.94万元。公司披露业绩快报统计非经常性损益指标时，未将该事项作为单独进行减值测试的应收款项减值准备转回考虑，导致非经常性损益形成较大差异。

（三）全面自查公司在财务会计制度、内部控制制度等方面存在的风险或缺陷，并说明拟采取的完善措施

公司按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》《公司章程》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等规定，建立了完善的财务会计制度及内部控制制度，包括《财务管理制度》《内部审计制度》《信息披露管理制度》《对外投资管理制度》《关联交易管理制度》等，设立了董事会审计委员会等各专业委员会及内部审计部门等，并按照内控机制要求开展日常工作。同时，公司已制定了《资金管理办法》《预算管理办法》《税务管理办法》《财务报告管理办法》《往来款项管理办法》《成本管理办法》等财务会计制度，确保公司财务会计工作执行准确有效。

公司未按规定披露业绩预告和业绩快报更正公告的原因为对坏账准备的估计不足、非经常性损益指标计算有误等。公司财务会计制度、内部控制制度不存在重大、重要风险或缺陷。根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的众环审字（2025）0205313号《北京龙软科技股份有限公司内部控制审计报告》，龙软科技于2024年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

公司已由董事长牵头召开整改专项会议并成立整改工作小组，严肃对待、高度重视并深刻反思问题根源，开展各部门的自查工作，积极进行整改。针对财务会计制度、内部控制制度等方面，公司开展自查及整改具体措施如下：

1、公司治理方面：公司将严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《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》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》及《上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规的要求全面加强监督工作，督促公司董事、监事、高级管理人员勤勉尽责，提升公司的规范化水平。充分发挥内部审计部门的监督职能，加强对公司内部控制制度执行情况的监督力度，严格履行相关审批程序，确保内部控制制度得到有效执行。强化对业绩预告、业绩快报、定期报告的财务信息的监督，提升信息披露的真实性、准确性和完整性。

公司组织全员进行培训学习并建立定期培训机制，加强对财务信息编报和信息披露规则方面的全面理解，及时传达证券、会计相关的法律法规准则以及上市公司典型案例等，不断提高规范运作水平和信息披露质量。

2、制度完善方面：针对公司业绩预告、业绩快报更正相关事项，公司逐项进行梳理，按照企业会计准则及相关规范性文件要求，补充修订并全面完善《财务管理制度》《内部审计制度》等制度文件。公司补充建立了《股权激励税务操作指引》，提高对法律法规和信息披露的理解，不断增强自我规范意识，严格落实各项规定的执行。

3、财务管理方面：

(1) 鉴于公司应收账款余额较高，公司将结合客户类型、商业模式、付款方式、回款周期、历史逾期、违约风险、时间损失、账龄结构等因素进行全面梳理，谨慎对应收款项划分不同组合分别进行减值测试。财务部门将定期分析应收账款的账龄、结构、趋势，并定期召集业务部门、项目管理部门进行定期沟通，及时预警坏账风险。同时，基于谨慎性原则合理考虑应收账款预期信用损失前瞻性调整因素，准确计算账龄迁徙率，严格按照预期信用损失模型测算信用减值损失，并计提应收账款坏账准备。

(2) 建立应收账款坏账准备计提依据规则的定期评估机制，各期末对计提依据进行回顾和评估，根据公司业务发展、市场环境变化等因素，及时调整计提依据规则，确保其合理性和有效性。

(3) 强化内部审计监督管理，主动加强内部审计部门的沟通，将内部审计对于财务信息的审查作为必备环节。同时提请内部审计部门提前介入公司重大事项的会

计处理，保证坏账计提政策的有效执行。

(4) 加强财务人员在最新会计准则和有关制度方面的培训和学习，就《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行专项培训，提高公司的会计核算水平，提升财务人员专业水平和工作质量，强化对会计准则的理解，夯实会计核算基础工作，谨慎进行会计确认和披露，提高财务工作质量及定期报告的编制质量。

(5) 优化定期报告协同机制，公司强化并完善各分子公司、业务部门、管理部门、内部审计部门、投资部门等共同参与定期报告的会商机制，由财务负责人统筹财务信息核算工作，提升财务与业务信息同步性，提高定期报告披露质量。

(6) 加强与审计机构的沟通

加强与审计机构的常态化沟通机制，针对当期涉及特殊交易及特殊会计重大事项提前与审计机构沟通。针对会计估计事项，以及其他可能对定期报告造成重大影响的不确定性事项，提前征询审计机构对会计核算的意见，尽快消除不确定因素，提高报告准确性、完整性。

4、业务管理方面：进一步细化项目管理，加强对项目实施、回款、验收等各环节的管控，关键岗位责任人员压实责任，保证提供给财务的信息及资料可靠和及时。完善与客户对账沟通机制，年度终结时，公司市场部、财务部提前与公司主要客户做好年度对账、确认等工作，确保账目与客户一致，增强公司业绩预告、业绩快报等公告文件财务信息披露准确性。

5、内部和外部监督方面：强化内部审计监督管理，加强内部审计对于财务信息的审核力度，谨慎披露信息，杜绝此类问题发生。内部审计部门将每季度审查重大事项列报情况，并形成检查报告提交公司领导审批。同时，充分发挥董事会审计委员会对财务的监督管理职能，协同公司内部审计部门加强对业务和财务的监督，指导内部审计关注新业务并评估风险以及所涉及的财务问题，与公司管理层、审计机构对公司的业绩预告、业绩快报进行充分沟通，对财务报表保持审慎关注，降低合规风险。

公司于 2025 年 6 月 4 日召开第五届董事会第十五次会议，对本次信息披露过程中存在的问题进行了严肃的审查与检讨，并进行相应的完善和整改。公司今后将着

力提升内控水平，内部审计部门将每季度审查财务报表情况，并形成检查报告提交公司领导审批，同时加强与会计师事务所的沟通频度，提升财务报告编制质量，确保公司严格按照相关信息披露要求及会计准则规定谨慎的披露信息，杜绝此类问题发生。同时，充分发挥董事会审计委员会职责，加强与会计师事务所、内部审计部门的日常沟通，强化对内控运行情况的监控和指导，确保内控合规。

二、会计师意见

年审会计师意见：

1、公司对业绩下滑情况进行初步测算，测算2024年度净利润未触及业绩预告的披露标准，因而未进行业绩预告。业绩快报前，公司对坏账准备的计提情况进行复核，需要补提信用减值损失，导致年度净利润下降超过50%，达到了业绩预告的披露标准。

2、由于公司忽略了“归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润”指标的变动情况，导致未及时披露业绩快报更正公告；公司披露业绩快报统计非经常性损益指标时，未将单独进行减值测试的应收款项减值准备转回进行考虑，导致非经常性损益形成较大差异。

3、公司财务会计制度、内部控制制度不存在重大、重要风险或缺陷，公司已制定进一步完善财务会计制度、内部控制制度的计划及具体措施。

问题二、关于经营业绩

年报显示，2024年公司实现营业收入3.29亿元，同比下降17.04%，其中智能矿山工业软件实现营业收入2.76亿元，占公司营业收入比重为84.21%；归母净利润3,302.90万元，同比下降60.83%。2024年第四季度公司实现营业收入1.14亿元，同比下降20.93%；实现归母净利润-1,602.15万元，较去年同期由盈转亏且为单季度首次出现亏损。

请公司：（1）结合公司业务类型、产品结构、市场占有率分析公司2024年度营业收入同比下滑的原因，公司智能矿山工业软件产品可比公司的经营情况，说明公司业绩变化是否与行业整体发展趋势一致，如不一致，请分析原因及合理性；

(2)结合毛利率、成本费用变化等分析公司2024年度净利润同比大幅下降的原因；
 (3)按不同业务板块说明收入确认及成本核算的会计政策和核算方法是否发生变化，如有请列示对业绩的具体影响；(4)结合公司第四季度确认收入主要客户的合同执行及产品验收情况，说明公司2024年第四季度出现亏损的原因及合理性，公司核心竞争力是否发生变化。请年审会计师发表意见。

【回复】

一、公司说明

(一)结合公司业务类型、产品结构、市场占有率分析公司2024年度营业收入同比下滑的原因，公司智能矿山工业软件产品可比公司的经营情况，说明公司业绩变化是否与行业整体发展趋势一致，如不一致，请分析原因及合理性

1、公司2024年度营业收入同比下滑的原因及合理性

2024年4月，国家矿山安监局等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》；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。煤矿智能化发展仍处于初中级阶段，矿山智能化建设行业需求由试点示范向迭代升级迈进，行业发展前景良好。2024年受煤炭价格明显回落的影响，煤矿企业的利润有所下滑。更为重要的是，矿山智能化改造从初中级阶段向高级提升跨越的技术突破已成为行业共识，智能化建设或改造投资更为谨慎。公司基于技术优势所实施的项目以示范矿井和大中型矿井为主，部分矿井由政府能源主管部门成立验收专家组进行验收，客户相应放缓对于智能化矿井的建设和验收节奏，公司受此影响2024年度营收同比出现下滑。

(1) 公司主营业务收入类型及产品结构

单位：万元

序号	类别	2024年		2023年		2022年		2024年 较2023 年变动 率	2023年 较2022 年变动 率
		收入	结构	收入	结构	收入	结构		
1	LongRuan GIS软件及	1,183.92	3.68%	1,492.03	3.78%	1,449.70	4.00%	-20.65%	2.92%

	服务								
2	智能矿山工业软件	27,670.58	85.90%	36,240.36	91.93%	32,738.88	90.29%	-23.65%	10.70%
2.1	智能综合管控平台	13,786.30	42.80%	17,834.44	45.24%	16,610.36	45.81%	-22.70%	7.37%
2.2	智能地质保障系统	8,221.06	25.52%	9,431.09	23.92%	5,474.88	15.10%	-12.83%	72.26%
2.3	智能采掘通风系统	2,526.19	7.84%	2,917.50	7.40%	4,079.59	11.25%	-13.41%	-28.49%
2.4	智能洗选	496.98	1.54%	3,198.39	8.11%	1,651.13	4.55%	-84.46%	93.71%
2.5	工业物联网应用系统	2,274.14	7.06%	2,687.58	6.82%	4,234.12	11.68%	-15.38%	-36.53%
2.6	其他智能矿山工业软件及服务	365.93	1.14%	171.37	0.43%	688.80	1.90%	113.53%	-75.12%
3	硬件产品	208.09	0.65%	635.90	1.61%			-67.28%	
4	其他软件	3,148.35	9.77%	1,052.86	2.67%	2,071.21	5.71%	199.03%	-49.17%
	合计	32,210.94	100.00%	39,421.14	100.00%	36,259.79	100.00%	-18.29%	8.72%

公司 2024 年其他软件实现收入 3,148.35 万元，较上年同期增长 199.03%，主要是在拓展非煤矿山、人工时空智能、“零碳”机场等新兴业务领域取得进展。2024 年人工时空智能系统实现突破，当期确认收入 450.74 万元；非煤智能矿山业务领域包括广东局复合灾害监测预警系统、有色金属凡口铅锌矿龙软智图和管控平台实现收入近千万元；公司成功研发并实施的国内首个基于全息数字孪生技术的鄂尔多斯“零碳”机场能源管控平台及数字孪生相关业务，实现收入 806.40 万元。

除其他软件产品外，受制于煤价下行智能化投资更趋理性、客户验收放缓等因素影响，LongRuanGIS 软件及服务、智能矿山工业软件、硬件产品 2024 年度营业收入均出现不同程度下滑，尤其是管控平台同比下降 22.70%，管控平台业务收入下滑主要原因是客户相应放缓对于智能化矿井的建设节奏，同时部分项目已建设完成客户尚未组织验收，2024 年末已完成建设尚未验收的管控平台业务合同金额为 2,170.00 万元；智能洗选业务同比下降 84.46%，主要原因系选煤厂智能洗选业务建设投资节奏放缓，造成推广进度未达预期，业务规模下降。

(2) 主要产品市场占有率

根据国家矿山安全监察局矿山智能化建设专家委员会编制的《煤矿智能化发展蓝皮书（2025）》，截至2025年3月，国家能源局71个智能化煤矿建设示范矿已建成国家首批智能化示范煤矿66处、省级（央企级）示范煤矿200余处。公司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国家级示范煤矿数量为46处；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，在行业处于领先地位，为矿山的智能化、智慧化建设提供了有力的技术支撑。

公司参与建设的示范矿井不仅数量居前，而且创新技术应用在智能化验收中获得了专家的高度评价，公司实施的首批国家智能化示范建设煤矿和相关矿业集团项目，获行业协会科学技术进步特等奖两项、一等奖八项，行业全国性其他奖项两项。公司已完工的46对国家级示范矿和相关矿业集团获奖情况如下：

序号	矿业集团或矿井名称	建设内容	获奖名称	获奖情况	评选组织单位	获奖年份
1	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	安全生产共享平台、四维空间信息服务、透明化矿山	浅埋深坚硬薄煤层智能开采关键技术与工程示范	特等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2021年
2	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	智能化掘进	智能化煤矿巨系统关键技术装备研发与示范应用	特等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2022年
3	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	TGIS 安全生产一体化综合管控平台	基于透明化地质保障系统的煤矿智能管控平台研发与应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2024年
4	陕西延长石油巴拉素煤业有限公司巴拉素煤矿	综合管控平台、大数据分析	巴拉素煤矿智能化体系构建与系统融合关键技术	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2024年
5	国家能源集团金凤煤矿	智能化采煤	011817 智能采煤工作面	2024 全国采煤工作面智能创新大赛厚煤层智能综采赛道“特等级”	中国煤炭工业协会	2024年

6	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	TGIS 安全生产一体化综合管控平台	基于透明化地质保障系统的煤矿智能管控平台研发与应用	2023 年度全国煤矿智能化重大进展	《智能矿山》编辑部、《煤炭科学技术》编辑部	2023 年
7	河南能源化工集团	GIS 数据存储及加密	大型企业集团网络安全立体综合防护体系关键技术研究与应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2023 年
8	陕西陕煤黄陵矿业公司	安全生产共享平台、智能管控云平台	基于多维时态 GIS 的智慧矿区全要素云平台关键技术研究及应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2022 年
9	临沂矿业集团菏泽煤电有限公司	综合管控平台、智能开采、透明化矿山	综采工作面智能化自适应采煤关键技术研究及系统应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2021 年
10	河南能源化工集团	安全生产智慧管控平台	河南能源化工集团安全生产智慧管控系统研究及应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年
11	神华神东煤炭集团有限责任公司	区域自动化 GIS 系统数据录入及二维、三维建模	亿吨矿区数字化集中管理技术研究与示范	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2020 年
12	阳泉煤业(集团)有限责任公司	安全生产运营管理平台、透明化矿山	煤矿空间信息服务与管理关键技术研究及产业化应用	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	2018 年

2、智能矿山工业软件产品可比公司的经营情况，说明公司业绩变化是否与行业整体发展趋势一致

智能矿山工业软件领域无完全可比同行业上市公司，同属面向智能矿山信息化服务领域的上市公司包括天玛智控、北路智控、梅安森、云鼎科技、美腾科技和科达自控，均面向智能矿山行业提供综合解决方案，其产品特色以硬件产品或软硬件一体化产品为主。与可比公司或其可比业务的2024年收入变动率比较如下：

上市公司	2024年收入变动率
天玛智控（688570.SH）	-15.66%
北路智控（301195.SZ）	12.05%
梅安森（300275.SZ）	16.05%
云鼎科技（000409.SZ）	18.35%
其中：智能矿山及智能洗选产品及解决方案	-3.42%

美腾科技（688420.SH）	-4.13%
科达自控（831832.BJ）	1.76%
其中：矿山数据监测与自动控制系统	-14.55%
龙软科技（688078.SH）	-17.04%
行业均值	-3.81%

可比公司的主要业务及主要产品情况如下：

公司简称	与公司所处行业相关的主要业务	主要产品
天玛智控（688570.SH）	从事煤矿无人化智能开采控制技术和装备的研发、生产、销售和服务	无人化智能开采控制系统解决方案
梅安森（300275.SZ）	专业从事物联网及安全领域成套技术与装备的研发、设计、生产、营销及运维服务（ITSS）	矿山安全生产监测监控设备及成套安全保障系统
北路智控（301195.SZ）	公司的主要产品为智能矿山信息系统，主要服务煤炭行业的智能矿山行业	智能矿山通信系统、智能矿山监控系统、智能矿山集控系统、智能矿山装备系统
云鼎科技（000409.SZ）	为矿山、化工、电力新能源等能源行业客户提供集系统研发、设计、实施、运营、维护于一体的信息化、数字化、智能化综合解决方案，其中智能矿山业务和智能洗选业务服务于煤炭行业	智能矿山产品及解决方案、智能洗选产品及解决方案
美腾科技（688420.SH）	在煤炭领域，形成了以动力煤分选、炼焦煤分选、井下“选-充”一体化、选煤厂无人化模块、大运销、配煤系统、工矿业信息化数字化、煤泥脱水为核心的煤炭七大全面解决方案	智能装备、智能系统与仪器
科达自控（831832.BJ）	基于新一代信息技术，应用工业互联网体系，服务于智慧矿山、物联网+、智慧市政板块。	矿山数据监测与自动控制系统

公司是以自主知识产权LongRuan GIS时空信息基础平台为基础，提供以智能矿山工业软件为核心的综合数智解决方案，上述同行业上市公司与公司下游客户一致，部分产品有重叠，但提供的主要产品不同。2024年，同行业上市公司除北路智控、梅安森营业收入取得增长外，其他同行业面向智能矿山领域的公司或该类业务均出现不同程度的下降，上述同行业上市公司2024年营收同比变动均值为下降3.81%，公司2024年收入同比下滑高于同行业幅度的主要原因是智能管控平台、智能洗选业务受验收、建设放缓影响，公司业绩变化与行业整体发展趋势基本保持一致。

（二）结合毛利率、成本费用变化等分析公司2024年度净利润同比大幅下降的原因

公司2024年度归母净利润同比下降5,129.08万元，主要系营业收入下降导致毛利总额减少4,035.33万元，同比下降19.40%，同时期间费用较上年同期增加1,744.07万元，同比上涨17.85%。具体如下：

单位：万元

项目	2024年金额	2023年金额	同比变动幅度	同比变动金额（万元）
营业收入	32,860.25	39,611.41	-17.04%	-6,751.16
毛利额	16,767.35	20,802.69	-19.40%	-4,035.33
毛利率	51.03%	52.52%	-2.84%	-1.49%
期间费用：				
销售费用	3,660.22	2,952.48	23.97%	707.74
研发费用	5,210.58	4,419.07	17.91%	791.51
管理费用	2,641.86	2,397.04	10.21%	244.82
期间费用小计	11,512.66	9,768.59	17.85%	1,744.07

1、2024年度收入同比下降17.04%，减少金额6,751.16万元，毛利率为51.03%与上年相比基本持平，毛利额较上期减少4,035.33万元，收入减少是导致2024年度净利润同比大幅下降的主要因素。2024年度收入同比下降的主要原因是一方面受煤炭价格明显回落的影响，煤矿企业的利润有所下滑，矿山智能化改造从初中级阶段向高级提升跨越的技术突破已成为行业共识，智能化建设或改造投资更为谨慎；另一方面公司基于技术优势所实施的项目以示范矿井和大中型矿井为主，部分矿井由政府能源主管部门成立验收专家组进行验收，客户相应放缓对于智能化矿井的建设和验收节奏。

2、2024年度销售费用较上期增加707.74万元，增幅为23.97%，主要为市场费、职工薪酬、差旅费等费用增加，原因系公司2024年加强市场营销力度，持续优化营销体系布局，销售人员数量由2023年末33人增加至2024年末45人；同时公司加大应收账款催收力度，2024年度公司应收账款回款34,754.77万元，上年同期回款27,577.95万元，同比增加26.02%，因此相关销售费用较上期增加。

3、2024年度管理费用较上期增加244.82万元，增幅为10.21%，主要为折旧摊销、租赁物业费及职工薪酬等费用增加，原因系随着公司人员及分子公司增加，办公场所所有装修、扩大办公面积等情形，同时公司加强管理能力建设，因此相关管理费用较上期增加。

4、2024年度研发费用较上期增加791.51万元，增幅为17.91%，主要为研发人员职工薪酬、协作费等费用增加，原因系公司为扩大技术领先优势，持续保持高强度研发投入，尤其在人工时空智能、高级智能化矿井等领域，研发人员较上期有所增加，研发费用中人工费用增加明显；国产CAE基础软件研发方面，公司与北京大学南昌创新研究院成立联合实验室，研发自主知识产权CAE软件，联合研发费用增加。

（三）按不同业务板块说明收入确认及成本核算的会计政策和核算方法是否发生变化，如有请列示对业绩的具体影响

公司的收入确认会计政策为：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。除运维服务项目外，其他各业务板块的收入确认政策相同，均以控制权转移时点确认收入，均以项目验收时点为收入确认时点。

公司的成本核算方法为：公司按照逐个项目进行成本归集和核算，成本主要包括人工、直接材料、外购服务、费用等，其中人工成本包含直接人工及间接人工，直接人工按照直接参与项目人员的工时及单位工资数直接计算，间接人工主要为技术支持部等不能直接对应各项目的人工支出，按照项目工时进行分摊；直接材料成本及外购服务成本为各项目采购的软硬件成本，按照各项目的实际采购情况进行归集；费用包含项目直接费用及间接费用，项目直接费用主要为各项目实施过程中发生的差旅费、现场办公费等，按照各项目的实际费用支出情况进行归集，间接费用主要为折旧摊销等不能直接对应各项目的费用，按照项目工时进行分摊。上述成本在“合同履约成本”科目中按项目归集，待项目验收时，结转至“主营业务成本”科目。公司各业务板块的成本核算方法相同。

公司的收入确认政策及成本核算方法与以前年度相比未发生变化。

（四）结合公司第四季度确认收入主要客户的合同执行及产品验收情况，说明公司2024年第四季度出现亏损的原因及合理性，公司核心竞争力是否发生变化

公司第四季度确认收入主要客户的合同均已执行完毕并完成产品验收。2024年度受煤炭行业智能化建设投资更为谨慎及客户相应放缓对于智能化矿井的建设和验收节奏的双重影响，公司营收出现同比下滑。

同时，公司四季度末存货余额中合同履行成本4,378.85万元，系截至期末尚未验收的项目成本，较上期末合同履行成本增加153.39%。2024年末合同履行成本的项目主要情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2024年末存货余额	2024年末已建设完成未验收	截至2025年4月期后验收	截至2025年4月期后已建设完成未验收
1	智能矿山建设项目	686.84	686.84		686.84
2	高级智能化矿井建设项目	396.18			
3	综合管控平台	335.72			335.72
4	生产管控平台	237.39			
5	高级智能化矿井项目	222.38			
6	智能化综合管控平台	176.01		176.01	
7	煤矿智能综合管控平台	157.76	157.76		157.76
8	智能化矿山建设信息化综合管控平台	135.64		135.64	
9	生产信息综合管理系统（扩容）	128.71			
10	综合管控平台建设	108.81			108.81
11	智能煤矿透明地质保障系统建设与运维服务项	106.48			
12	智能地质保障系统	105.02		105.02	
13	矿山云图应用系统平台（二期）	103.92			
14	柔性生产项目	101.17			
15	工单业务跟踪系统	100.95		100.95	
16	职业教育培训系统	98.42		98.42	
17	“透明地质”关键技术研究透明化	97.98			

	地质三维模型构建技术				
18	煤矿智能综合管控平台建设项目	97.27		97.27	
19	基于三维激光点云的矿井数字化建模及应用研究	94.11			
20	煤矿优化提升的项目	68.03			68.03
21	综合管控平台	60.09			
22	洗选厂智能化管控平台	59.29			
23	地测一张图协同管理系统	51.29			
24	其他合计（单项低于 50 万元，共涉及 51 个项目）	649.39	13.49	126.97	50.22
	总 计	4,378.85	858.09	840.28	1,407.38
	占 比		19.60%	19.19%	32.14%

由上表可见，于2024年末已建设完成尚未取得客户验收的合同履约成本为858.09万元，占期末余额比例为19.60%，对应的合同金额为2,246.00万元。截至2025年4月，因项目期后验收结转的2024年末合同履约成本为840.28万元，占2024年末合同履约成本比例为19.19%，剩余尚未验收的项目中目前已建设完成待客户方验收的项目合同履约成本为1,407.38万元，占比32.14%，两者占比合计51.33%。

公司现有主营业务技术壁垒不断增厚，尤其是在技术创新领域持续发力，为公司未来业务的持续稳定发展夯实基础。公司的核心竞争力具体体现在：

1、公司在透明地质等制约智能化建设的“卡脖子”技术领域拥有技术领先优势和创新成果储备

龙软科技是以自主知识产权 LongRuan GIS 时空信息基础平台为基础，坚持原创开发的业务模式，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，在智能矿山工业软件领域实现持续创新和产业化应用。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。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、井下精准定位导航等制约智能化建设的“卡脖子”技术领域拥有技术领先优势，研发应用一体化推进。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），龙软科技已经发展成为国内外矿山智能化自主软件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，技术突破及落地应用并举，形成显著的先发竞争优势。

公司采取原创研发与实用创新相结合的研发模式，科技创新成果以市场应用为导向。在信息技术、时空智能与矿山行业融合应用方面，公司已经取得了国际先进水平的研发和应用成果。2024年公司新获发明专利授权39项，与2023年新获发明专利授权13项相比，创新实力快速提升。截止2024年末，公司累计已取得国内发明专利授权71项，国际发明专利授权17项；截止2025年5月末，公司新增发明专利授权9项，公司专利技术壁垒持续巩固。较上市之初公司拥有的五项发明专利，公司在智能矿山领域通过发明专利构筑了强大的创新技术壁垒。2024年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两项，获奖数量居可比上市公司前列。

2、高级矿井市场先发优势

目前，煤矿智能化仍处于初中级阶段，系统性或实用性尚需提升，建设高级智能化矿井势在必行。公司创始人毛善君博士为北京大学教授，专注矿山信息化领域近三十年；创始团队及核心团队成员主要来自北京大学或中国矿业大学。公司充分利用产学研用一体化优势，秉持前瞻性研发与实用性技术并举的发展模式，对标2030年我国智能矿山建设要求，在国内外率先开展高级智能化矿山标准、技术、装备、管理、培训、运维体系的研发应用并与北京大学鄂尔多斯能源研究院共同推出了“高级智能化矿山6626工程”。公司发明专利“受限空间内矢量空间搭建与图像融合建模的方法和装置”，创新提出了一种矢量空间视频流和数字孪生系统融合监控方法，可以真实反映工业场景，有效解决综采工作面的工业控制技术缺少沉浸式巡检和可视化远程控制功能问题。“一种工业地理信息系统”，实现基于GIS的设备联动，提出了统一的时态地理信息系统远程管控平台技术，解决了智能化矿山远程实时决策和可视化高效管控问题。

2024年9月25日，鄂尔多斯市政府发布“基于时空信息的高级智能化矿井

关键技术及装备”科技成果，该科技成果是由北京大学鄂尔多斯能源研究院、龙软科技及控股子公司龙软北创共同研发，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及装备，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。该成果标志着公司成功探索出与矿山智能化发展相适应的龙软技术体系高级矿井建设新模式，并开始示范矿井开展落地建设。

3、主要产品市场应用优势

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。2024 年在智能矿山领域竞争不断加剧的情况下，公司的毛利率水平依旧保持稳定趋势。

中国煤炭工业协会于 2025 年 4 月组织有关专家对公司及国家能源集团“神东矿区透明地质保障云 GIS 平台关键技术研究与应用”项目进行科技成果鉴定，结论为：技术成果达到了国际领先水平。龙软云 GIS（龙软智图）作为公司的底层核心技术，2024 年获得 9 项国内发明专利授权，1 项国际发明专利授权；2023 年公司矿山云 GIS 时空智能技术创新团队获得《智能矿山》编辑部、《煤炭科学技术》编辑部颁发的“全国煤矿智能化卓越团队”。

2025 年 5 月公司中标中国大唐集团能源投资有限责任公司“多维云 GIS 智能化煤矿管控平台”建设项目 992.6 万元，本项目以人工时空智能的视角构建多维云 GIS 综合智能化管控平台，突显了公司在云服务和人工时空智能领域的技术引领市场的优势。

4、智能矿山AI领域技术创新成果不断实现突破

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”、“一种基于时空数据的智能眼镜装置和系统”等多项发明专利。2025年，公司在时空智能—智能矿山技术领域取得重要突破，中国煤炭工业协会于2025年4月组织有关专家对公司及应用单位“基于大模型的矿山智能决策支持系统关键技术研究与应用”相关科技成果进行科技鉴定，结论为：技术成果达到了国际领先水平。

公司在前期融合包括 DeepSeek 在内的优秀通用大语言模型开展煤矿行业大模型研究和应用基础上，充分发挥公司时空智能核心技术，聚焦“龙软时空大模型”技术体系，自主研发构建具有矿山行业背景、矢量时空能力的特色垂直大模型及行业应用。截止目前，已经阶段研发完成龙软矿山时空大模型及决策支持技术，基于龙软时空大模型，为矿山安全生产各类决策提供新型的人工智能平台支撑。上述成果已经相关集团或示范矿井得到应用，建立了具有行业、企业特色的煤矿大模型服务，为企业提供了矿山企业安全生产管控的新模式。

综上所述，公司始终坚持以原创技术创新驱动，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，在制约智能化建设的“卡脖子”关键领域，公司研发积累了多项自研技术储备。公司基于 LongRuan GIS 时空信息平台的优势，在高级矿井智能化建设领域取得先发优势，在矿山人工智能领域已快速形成龙软“时空+工程”特色的矿山时空大模型技术，相关科技成果经科技鉴定达到了国际领先水平。因此，2024年公司营收规模虽然出现同比下降，但公司毛利率保持稳定态势，公司2025年一季度归属于上市公司股东的净利润为899.41万元，公司主营业务稳定，核心竞争力未发生变化。

二、会计师意见

年审会计师意见：

1、2024年度公司营收同比出现下滑，一方面受煤炭价格明显回落的影响，煤矿企业的利润有所下滑，矿山智能化改造从初中级阶段向高级提升跨越的技术突破已成为行业共识，智能化建设或改造投资更为谨慎；另一方面公司基于技术优势所实施的项目以示范矿井和大中型矿井为主，部分矿井由政府能源主管部门成立验收专家组进行验收，客户相应放缓对于智能化矿井的建设和验收节奏。2024

年，同行业可比上市公司除北路智控、梅安森营业收入取得增长外，其他同行业面向智能矿山领域的公司或该类业务均出现不同程度的下降，公司业绩变化与行业整体发展趋势基本一致。

2、公司2024年度净利润同比大幅下降的主要原因系收入下降及期间费用上涨。

3、除运维服务项目在合同约定期限内按直线法确认收入外，其他各业务板块的项目均在商品控制权转让给客户之时确认收入，均以项目验收时点为收入确认时点；公司各业务板块的成本核算方法相同；公司的收入确认政策及成本核算方法与以前年度相比未发生变化。

4、2024年公司营收规模虽然出现同比下降，但公司毛利率保持稳定态势，公司2025年一季度归属于上市公司股东的净利润为899.41万元，公司在主业矿山智能化领域高级矿井、人工时空智能技术成果及市场化应用等多维度均具备较强的综合竞争力，公司核心竞争力未发生变化。

问题三、关于应收账款

公司2022年至2024年应收账款余额分别为3.97亿元、5.07亿元、5.06亿元，占资产总计比重分别为49.69%、56.21%、53.83%，占比较高，且公司近三年应收账款余额持续超过营业收入发生额，周转率较低。报告期内，公司计提坏账准备2,823.59万元，期末坏账准备余额为1.27亿元，同比增加21.96%。

请公司补充说明：（1）报告期末应收账款前五大欠款方的具体名称、金额、关联关系、账龄结构、经营及财务状况、期后回款情况等，说明公司应收账款欠款方的归集口径，并列示最终的应收账款回款单位；（2）结合同行业可比公司情况，说明公司应收账款余额较大的原因及合理性，并结合近三年应收账款回款情况，说明公司是否存在回款压力，以及未来是否存在大额计提坏账准备的风险；

（3）结合预期信用损失率计算情况，说明公司账龄组合中各项参数选取的依据及合理性，说明公司坏账准备计提是否充分。请年审会计师发表意见。

【回复】

一、公司说明

(一) 报告期末应收账款前五大欠款方的具体名称、金额、关联关系、账龄结构、经营及财务状况、期后回款情况等，说明公司应收账款欠款方的归集口径，并列示最终的应收账款回款单位

1、2024年末应收账款前五大欠款方的具体情况：

单位：万元

集团客户名称	年末余额	关联关系	经营及财务状况	期后回款金额
国家能源投资集团有限责任公司	5,549.15	非关联方	注1	2,288.20
河南能源集团有限公司	5,067.38	非关联方	注2	707.78
晋能控股集团有限公司	4,717.30	非关联方	注3	1,086.11
山西焦煤集团有限责任公司	4,673.25	非关联方	注4	816.98
中国中煤能源集团有限公司	3,774.43	非关联方	注5	278.09
合计	23,781.51			5,177.16

(续)

集团客户名称	账龄结构					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
国家能源投资集团有限责任公司	2,073.83	2,696.17	719.24	17.50		42.41
河南能源集团有限公司	799.23	971.81	1,997.75	110.45	1,148.74	39.40
晋能控股集团有限公司	3,259.19	359.18	163.56	375.00	37.90	522.47
山西焦煤集团有限责任公司	2,572.63	1,343.63	602.64	93.50	44.75	16.10
中国中煤能源集团有限公司	370.54	3,031.99	265.90		47.20	58.80
合计	9,075.42	8,402.78	3,749.09	596.45	1,278.59	679.18

注1：国家能源投资集团有限责任公司于2017年11月28日正式挂牌，是经党中央、国务院批准，由中国国电集团公司和神华集团有限责任公司联合重组成立的中央骨干能源企业，是国有资本投资公司改革、创建世界一流示范企业、国有企业公司治理示范的试点企业，2024年世界500强排名第84位。截至2023年底，集团员工总数31万人，资产总额2.1万亿元，煤炭产能6.65亿吨/年，发电总装机3.2亿千瓦，自营铁路2708公里，港口吞吐能力2.9亿吨/年，煤制油品产能531万吨/年。公司所属二级管理单位82家，拥有中国神华、龙源电力2家A+H股上市公司，国电电力、长源电力、龙源技术、英力特A股上市公司，1000余家生产单位，12家科研院所，20家科技企业，产业分布在全国31个省区市以及10多个国家和地区。2024年9月，集团资产总额20930亿元、利润总额1192.3亿元。（信息来源于国家能源集团有限责任公司官网）

注2：河南能源集团有限公司先后经过2008年12月和2013年9月两次战略重组成立的省管重要骨干企业。集团注册资本金210亿元，现有职工13.7万人，产业涉及煤炭、化工新材料、电力及新能源、现代物贸等，主要分布在省内16个省辖市、国内12个省（区、市）和香港特别行政区，以及澳大利亚、新加坡等，拥有煤炭资源储量284亿吨，化工产品产能近1000万吨。现有生产矿井52对，产能8865万吨；规模以上化工企业34家，化工装置94套。控股大有能源、九天化工2家上市公司。位列中国煤炭企业50强之第11位，位列中国石油和化工企业500强之第24位，位列中国企业500强之228位。2024年实现营业收入1210亿元，利润36亿元，上缴税费93亿元。（信息来源于河南能源集团有限公司官网、河南日报）

注3：晋能控股集团有限公司于2020年10月挂牌成立，是由原同煤集团、晋煤集团和晋能集团联合重组，同步整合山西焦煤、潞安化工、华阳新材料煤炭、电力、煤机装备制造产业相关资产，以及转制改企后的中国（太原）煤炭交易中心，接收省国资运营公司所持太原煤气化公司股份，接管省司法厅所属正华实业公司5户煤炭企业，组建而成的省属重要骨干企业。企业资产总额1.09万亿，位列2024年世界500强第213位、中国企业500强第57位、中国能源企业500强第11位。晋能控股集团是一家以煤炭、电力、制造为主业，化工、物流、贸易、多元、现代服务于一体的特大型综合能源企业，是全国第二大煤炭企业、山西最大的发电企业和全国最大的基础化肥生产企业。（信息来源于晋能控股集团有限公司官网）

注4：山西焦煤集团有限责任公司（简称山西焦煤集团）是具有国际影响力的炼焦煤生产加工企业和市场供应商，炼焦煤产销量居于世界前列，2024年《财富》世界500强排行榜位列471位、2024中国企业五百强排行榜123位。山西焦煤集团组建于2001年10月，总部位于山西省会太原市，现有焦煤股份、西山煤电、汾西矿业、霍州煤电、山煤国际、华晋焦煤、山西焦化等23个子分公司，山西焦煤能源集团股份有限公司、山煤国际能源集团股份有限公司、山西焦化股份有限公司3个A股上市公司。山西焦煤集团以煤炭、焦炭为主业，现有150座煤矿，规划能力2.6亿吨/年；55座选煤厂，规划能力1.78亿吨/年；2座焦化厂，焦炭产能780万吨/年；5座燃煤电厂，37座瓦斯、余热及光伏电厂，总装机容量5425MW。2025年5月，山西焦煤集团公开2025年第一季度企业信息，资产总额5,466.40亿元、负债总额4,085.79亿元、所有者权益1,380.61亿元、营业收入400.84亿元。（信息来源于山西焦煤集团公司官网）

注5：中国中煤能源集团有限公司（简称中国中煤）是国务院国资委监管的国有特大型重点骨干企业，其前身是1982年经国务院批准成立的中国煤炭进出口总公司，经过多次兼并重组，2009年改制成为国有独资公司，并更名为中国中煤能源集团有限公司。2016年以来，中国中煤深入推进供给侧结构性改革，牵头推动央企煤炭资源整合，先后接管10余家央企煤炭资源，作为煤炭全产业链央企，肩负着保障国家能源安全的重要使命。现拥有及或有煤炭资源储量700亿吨以上，生产及在建煤矿69座，煤炭总产能3.1亿吨/年，煤炭年贸易量近4亿吨。运营及在建煤化工项目11个，总产能超2000万吨，产品主要包括聚烯烃、甲醇、尿素、硝酸铵、

焦炭等。在运在建火电项目35个、装机规模4755万千瓦，新能源装机规模700万千瓦。煤矿设计建设、煤机装备制造综合实力、技术水平、市场占有率居行业前列。拥有中煤能源（A+H）、上海能源、新集能源3家上市公司。截至2025年3月底，公司合并资产总额5,619.31亿元，所有者权益2,565.38亿元（含少数股东权益1,312.10亿元）；2025年1—3月，公司实现营业总收入523.33亿元，利润总额75.00亿元。截至2024年底，中国中煤管理资产总额超6000亿元，职工12万人，连续5年获得国务院国资委经营业绩考核A级，连续5年位列《财富》世界企业500强。（信息来源于中国中煤公司官网、天眼查）

应收前五大欠款方欠款金额23,781.51万元，3年以上的长账龄金额为2,554.22万元，占比10.74%，剔除单项计提的金额804.33万元后占比7.36%，期后回款金额5,177.16万元，回款比例21.77%，回款情况相对良好。

2、2024年报披露的应收账款前五大欠款方的最终应收账款回款单位列示如下：

单位：万元

序号	最终应收账款回款单位	应收账款余额	期后回款	经营及财务状况
1	客户 1	2,812.95	1,667.56	未见异常
2	客户 2	2,789.04	300.00	未见异常
3	客户 3	2,116.86	0.00	未见异常
4	客户 4	1,188.47	0.00	未见异常
5	客户 5	870.20	42.60	未见异常
6	客户 6	774.90	8.00	未见异常
7	客户 7	703.57	212.41	未见异常
8	客户 8	680.41	387.05	未见异常
9	客户 9	679.82	0.00	未见异常
10	客户 10	669.78	589.80	未见异常
11	客户 11	588.29	0.00	未见异常
12	客户 12	558.86	0.00	未见异常
13	客户 13	526.80	0.00	未见异常
14	客户 14	452.70	249.00	未见异常
15	客户 15	396.63	0.00	未见异常
16	客户 16	395.97	60.00	未见异常
17	客户 17	392.64	0.00	未见异常

序号	最终应收账款回款单位	应收账款余额	期后回款	经营及财务状况
18	客户 18	381.26	0.00	未见异常
19	客户 19	357.15	0.00	未见异常
20	客户 20	345.90	0.00	未见异常
21	客户 21	345.49	200.00	未见异常
22	客户 22	305.82	0.00	未见异常
23	客户 23	295.20	98.40	未见异常
24	客户 24	268.90	264.88	未见异常
25	客户 25	254.80	1.00	未见异常
26	客户 26	246.30	118.80	未见异常
27	客户 27	241.96	17.80	未见异常
28	客户 28	218.01	100.00	未见异常
29	客户 29	196.27	0.00	未见异常
30	客户 30	194.04	0.00	未见异常
31	客户 31	179.10	179.10	未见异常
32	客户 32	164.00	0.00	未见异常
33	客户 33	131.37	29.04	未见异常
34	客户 34	121.58	0.00	未见异常
35	客户 35	119.89	0.00	未见异常
36	客户 36	108.14	108.14	期后已回款
37	其他单户金额小，涉及 126 户	2,708.45	543.58	未见异常
	合计	23,781.51	5,177.16	

公司报告期末应收账款前五大欠款方，按照属于同一控制人控制的客户合并口径列示。除受同一国有资产管理机构实际控制的之外，公司年报披露的应收前五大欠款方是根据年报披露规定按照客户最终控制方合并列示，与公司发生具体交易的客户亦是应收账款最终回款单位。公司年报披露的前五大欠款方最终控制方均为煤炭行业综合实力排名前列的大型能源集团，公司与其下属企业进行交易，由于各集团下属煤矿层级、煤矿条件、经营状况不同，导致应收账款的回款周期存在差异。公司持续关注集团下属企业的经营和财务状况，若出现客户经营和财务状况出现异常情况，采用积极的催收政策保障应收账款回款，另外财务上进行个别单项计提，防范应收账款给公司带来经营风险。

(二) 结合同行业可比公司情况，说明公司应收账款余额较大的原因及合理性，并结合近三年应收账款回款情况，说明公司是否存在回款压力，以及未来是否存在大额计提坏账准备的风险

1、与同行业可比公司对比情况

与同行业可比公司2022年至2024年应收账款对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2024-12-31 应收账款余 额	2023-12-31 应收账款余 额	2022-12-31 应收账款余 额	2024年末应收账 款余额较2023年 末变动比例	2023年末应收账 款余额较2022年 末变动比例
梅安森（300275）	48,259.20	43,914.86	38,274.17	9.89%	14.74%
天玛智控（688570）	148,317.16	133,616.77	85,354.44	11.00%	56.54%
美腾科技（688420）	59,512.12	42,655.43	26,980.94	39.52%	58.09%
北路智控（301195）	48,398.75	38,103.40	30,377.23	27.02%	25.43%
云鼎科技（000409）	76,551.53	68,785.84	70,374.39	11.29%	-2.26%
科达自控（831832）	59,430.14	55,285.01	39,011.52	7.50%	41.71%
行业均值				17.70%	32.38%
公 司	63,381.60	61,152.34	48,424.72	3.65%	26.28%

与同行业可比公司2022年至2024年营业收入变动对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2024年度营业 收入金额	2023年度营业 收入金额	2022年度营业 收入金额	2024年度营业 收入较同期变 动比例	2023年度营业 收入较同期变 动比例
梅安森（300275）	50,060.03	43,135.49	37,593.50	16.05%	14.74%
天玛智控（688570）	186,080.38	220,618.20	196,828.96	-15.66%	12.09%
美腾科技（688420）	54,639.40	56,994.53	48,928.17	-4.13%	16.49%
北路智控（301195）	112,926.81	100,778.26	75,565.34	12.05%	33.37%
云鼎科技（000409）	135,086.07	114,143.68	109,107.62	18.35%	4.62%
科达自控（831832）	43,364.89	42,613.73	34,499.36	1.76%	23.52%
行业均值				4.74%	17.47%
公 司	32,860.25	39,611.41	36,488.21	-17.04%	8.56%

公司2022年至2024年应收账款逐年增加，且应收账款增长幅度高于营业收入的增长幅度，同行业可比公司2022年至2024年应收账款整体呈现增长趋势，应收账款增长幅度亦高于营业收入的增长幅度，公司应收账款变动符合行业趋势。

2、应收账款余额较大的原因及合理性

公司应收账款余额较大主要受双重因素的叠加影响，一是各年实现的营业收入带动应收账款余额增长，二是公司客户的采购和结算特点导致应收账款回款周期长。具体分析如下：

（1）各年实现的营业收入带动应收账款余额增长

公司2020年至2024年，营业收入和应收账款回款及余额情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业收入	19,764.17	29,086.71	36,488.21	39,611.41	32,860.25
营业收入变动比例		47.17%	25.45%	8.56%	-17.04%
年末应收账款余额	18,185.37	34,156.07	48,424.72	61,152.34	63,381.60
应收账款余额变动比例		87.82%	41.77%	26.28%	3.65%
应收账款回款金额	11,540.99	14,656.90	25,414.39	27,577.95	34,754.77
应收账款回款/营业收入占比	58.39%	50.39%	69.65%	69.62%	105.77%

公司2019年12月科创板上市成为煤炭行业第一股，公司持续不断加大研发投入，研发实力不断增强，受益于煤炭行业宏观政策的有利影响，国家不断出台各项政策，要求煤炭企业提升煤炭开采智能化，不断推进智能矿山建设，公司的营业收入在2020年至2022年保持较快增长，2024年煤炭行业景气度下降，初中级矿井的智能化改造市场竞争加剧，部分下游客户的需求出现延后现象，对系统功能提出更高的要求，项目实施交付以及验收进度亦有所放缓，营业收入并未持续保持增长。各年实现的营业收入带动应收账款余额增长，2020年至2023年应收账款余额增长率与营业收入增长率趋势相同；同时2020年至2024年应收账款回款金额占营业收入比例整体呈增长趋势，应收账款的回款情况逐步改善。

(2) 公司主要提供煤炭行业安全与生产技术信息化产品和服务，客户群体主要为国内大中型国有控股煤炭生产企业。大中型煤炭生产企业客户的付款审批程序较为复杂，从验收完成到付款的周期较长，导致年末应收账款余额较大。

综上所述，公司各年实现的营业收入带动应收账款余额增加，叠加公司客户的采购和结算特点导致公司应收账款回款周期长，公司应收账款余额较大具有合理性，与同行业可比公司的趋势一致；同时公司的应收账款回款情况逐步改善。

3、是否存在回款压力，以及未来是否存在大额计提坏账准备的风险

2022年至2024年，公司应收账款的账龄情况：

单位：万元

账龄	2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
1年以内	26,728.82	42.17%	29,110.34	47.60%	28,050.62	57.93%
1-2年	17,043.24	26.89%	17,379.22	28.42%	11,283.36	23.30%
2-3年	10,364.58	16.35%	8,157.22	13.34%	5,486.73	11.33%
3-4年	4,350.00	6.86%	4,761.06	7.79%	538.24	1.11%
4-5年	3,398.91	5.36%	356.89	0.58%	736.94	1.52%
5年以上	1,496.04	2.36%	1,387.60	2.27%	2,328.83	4.81%
合计	63,381.60	100.00%	61,152.34	100.00%	48,424.72	100.00%

公司各年实现的营业收入带动应收账款余额持续增长、下游客户采购和结算特点导致应收账款回款周期长，双重因素叠加导致公司应收账款余额逐年增大，由于公司的客户主要为国有煤炭企业，总体信用状况良好，而且公司已制定了相关制度加强应收账款管理和采取积极的催收措施保障应收账款回收，2020年至2024年公司的应收账款回款金额逐步增长，回款情况趋好，综合考虑下，公司不存在应收账款回款压力，未来不存在大额计提坏账准备的风险。

(1) 公司的客户质量较高、总体信用良好。公司自成立以来，聚焦、深耕于煤炭行业安全生产信息化、智能化、数字化，公司的客户大多为国有大中型煤炭企业，如国家能源投资集团有限责任公司、晋能控股集团有限公司、山西焦煤集

团有限责任公司、中国中煤能源集团有限公司等。其资金实力雄厚，经营风险较小，商业信誉较高，违约风险较小，出现大额坏账损失的可能性较低。

(2) 公司2022年至2024年账龄在3年以内的应收账款占比分别为92.56%、89.36%和85.41%，公司长账龄的应收账款占比较低。且公司已经充分计提应收账款坏账准备，降低了应收账款发生大额坏账影响利润水平的风险。

(3) 公司已制定相关制度加强应收账款管理，将应收账款催收作为重点工作，全面清查应收账款并加强催收力度，由营销中心牵头，各部门密切配合，管理层全员参与。2024年度公司应收账款回款34,754.77万元，2023年回款27,577.95万元，同比增加26.02%，2025年1-5月回款14,339.39万元，2024年1-5月回款12,065.59万元，同比增长18.85%；公司督促、激励市场人员积极催收应收账款，有效的提高了应收账款回款金额。

综上所述，虽然公司应收账款余额较大，但是公司客户主要为国有大中型煤炭企业，总体信用状况良好，公司长账龄应收款项占比较低，同时采取了积极的应收账款催收政策保障应收账款及时收回，应收账款回款情况逐步改善，公司不存在回款压力，未来不存在大额计提坏账准备的风险。

(三) 结合预期信用损失率计算情况，说明公司账龄组合中各项参数选取的依据及合理性，说明公司坏账准备计提是否充分

公司根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》规定，对应收账款采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合及关联方组合，其中对于划分为账龄组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，计算历史迁徙率，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失。

对比同行业可比公司应收账款预期信用损失率如下：

项 目	梅安森	天玛智控	北路智控	云鼎科技	美腾科技	科达自控	平均计提比例	龙软科技
1 年以内	3.52	5.00	5.00	4.98	5.00	5.00	4.75	8.24
1 至 2 年	8.14	10.00	10.00	13.10	10.00	10.00	10.21	15.57

2至3年	14.71	20.00	30.00	24.87	30.00	30.00	24.93	25.31
3至4年	25.57	50.00	50.00	34.96	50.00	50.00	43.42	53.41
4至5年	60.89	80.00	80.00	47.47	80.00	80.00	71.39	72.53
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

若按照上述可比公司平均计提比例测算，公司应收账款账龄组合的坏账准备余额应为 10,178.31 万元，公司实际应收账款账龄组合的坏账准备余额 12,421.68 万元，公司应收账款坏账准备的计提比例高于同行业可比公司平均水平。公司结合客户特点、信用风险等综合因素考虑计提坏账准备，各项参数选取合理，应收账款坏账准备计提充分。

二、会计师意见

年审会计师意见：

1、公司各年实现的营业收入带动应收账款增加，叠加公司客户的采购和结算特点导致公司应收账款回款周期长，公司应收账款余额较大具有合理性，与同行业可比公司的趋势一致。公司客户主要为国有煤炭企业，总体信用状况良好，公司长账龄应收款项占比较低，同时采取了积极的应收账款催收政策保障应收账款及时收回，公司应收账款回款情况逐步改善，公司不存在回款压力，未来不存在大额计提坏账准备的风险。

2、公司结合客户特点、信用风险等综合因素考虑计提坏账准备，各项参数选取合理，应收账款坏账准备计提充分。

问题四、关于代垫股权激励税款

根据公司披露的2024年非经营性资金占用及其他关联资金往来情况，公司存在为副董事长、总经理姬阳瑞及时任副总经理张鹏鹏暂垫股权激励所涉个人所得税的情形，其中为姬阳瑞代垫金额为89.53万元，为张鹏鹏代垫金额为35.67万元。此外，年报显示2024年末公司其他应收款中代垫姬阳瑞税款89.53万元仍未收回。

请公司补充说明：（1）此次代垫股权激励税款的具体情况，包括代垫税款发生时间、金额，是否存在为其他员工代垫税款的情况；（2）对姬阳瑞等员工代垫

税款是否已全部收回，公司是否就代垫税款收取利息或其他补偿，如已收回，请列示收回时间、金额及利息收取情况；（3）针对员工股权激励税款缴纳事项公司是否建立相应的管理制度，是否存在制度缺失或执行不严的情形，以及公司拟采取的改进措施。请年审会计师发表意见。

【回复】

一、公司说明

（一）此次代垫股权激励税款的具体情况，包括代垫税款发生时间、金额，是否存在为其他员工代垫税款的情况

2024年7月，公司接税务局通知，2021年股权激励计划第一批归属股份按个人所得税法代扣代缴个税，纳税截止日为2024年7月15日。因时限紧迫，为避免产生滞纳金，公司于2024年7月15日替所有股权激励对象（共计58人）先行代缴税款，共计缴纳税金5,331,337.20元。考虑到股权激励个税金额较大，短期内员工无法一次性足额缴纳，故公司于2024年7月22日发出邮件通知要求所有股权激励对象，在2024年10月底之前将税金足额归还至公司。

截止2024年10月末，收回股权激励对象税金3,578,849.60元，截止2024年12月末，收回税金4,309,453.20元，截止2025年4月14日，收回全部税金5,331,337.20元。

（二）对姬阳瑞等员工代垫税款是否已全部收回，公司是否就代垫税款收取利息或其他补偿，如已收回，请列示收回时间、金额及利息收取情况

截止2025年4月14日代垫税款已全部收回，由于税款金额较小，且代垫税款期限较短，均未就代垫税款收取利息。

（三）针对员工股权激励税款缴纳事项公司是否建立相应的管理制度，是否存在制度缺失或执行不严的情形，以及公司拟采取的改进措施

公司已按照《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》等规定，制定了《关联交易管理制度》《防范大股东及其关联方资金占用制度》，规范关联交易。针对股权激励税款代垫事项，2024年及以前，公司未单独制定股权激励税务管理专项制度，关于股权激励税款的事项在《北京龙软科技股份有

限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案）》中进行了约定，相关操作仅参照一般性财务规定执行，为避免产生滞纳金，公司在激励对象未及时缴税时采取了临时性垫付措施。为避免上述问题再次发生，公司采取如下改进措施：

1、公司制定了《北京龙软科技股份有限公司股权激励税务操作指引》，全面规范股权激励税款缴纳事宜，严格遵循国家税收法规及证券监管要求，明确禁止任何形式的代垫税款行为，明确计税依据、分期纳税政策、缴款流程等关键事项，同时强化监督问责体系，要求内部审计部门核查资金流水与完税凭证的一致性，对违规代垫直接责任人实施绩效扣减等纪律处分。

2、组织公司董事、监事、高级管理人员及相关责任人员持续学习《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《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》《上市公司监管指引第 8 号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》等相关法律法规及《关联交易管理制度》《防范大股东及其关联方资金占用制度》等公司制度，提高相关人员对法律法规和信息披露的理解，充分认识税款代垫问题的危害性，不断增强自我规范意识，严格落实各项规定的执行，杜绝公司再次发生类似事件。

3、充分发挥内部审计的监督职能，加强对公司内部控制制度执行情况的监督力度，对相关业务部门大额资金使用进行动态跟踪，严格履行相关审批程序，确保内部控制制度得到有效执行。

二、会计师意见

年审会计师意见：

1、公司履行个人所得税法的代扣代缴义务，为避免产生滞纳金，于 2024 年 7 月 15 日代缴因股权激励产生的个人所得税税款 5,331,337.20 元；截止 2025 年 4 月 14 日代垫税款已全部收回，由于税款金额较小，且代垫税款期限较短，均未就代垫税款收取利息。

2、公司已按照《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》等规定，制定了《关联交易管理制度》《防范大股东及其关联方资金占用制度》，规范关联交易。针对股权激励税款代垫事项，公司制定了《北京龙软科技

股份有限公司股权激励税务操作指引》；组织公司董事、监事、高级管理人员及相关责任人员持续学习相关法律法规；充分发挥内部审计的监督职能，加强对公司内部控制制度执行情况的监督力度。

北京龙软科技股份有限公司

2025年6月12日