

证券代码：688078

证券简称：龙软科技

北京龙软科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-001

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容） <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 路演活动
参与单位名称及人员姓名	详见附件参会机构名单
时间	2022年04月06日
地点	公司会议室、电话会议
上市公司主要出席人员姓名	董事长 毛善君 总经理 姬阳瑞 董事会秘书、财务总监 郭俊英
投资者关系活动主要内容介绍	<p>整体流程：</p> <p>一、播放公司最新宣传片</p> <p>二、介绍公司整体情况</p> <p>三、解读公司2021年度业绩情况</p> <p>四、具体问题交流</p> <p>1、煤矿企业智能化建设需求的景气度目前如何？相关智能化煤矿的建设节奏如何？</p> <p>智能矿山、智能开采是国家能源战略的重要内容，清洁、高效、安全是煤矿行业追求的目标。智能矿山的建设推进根据国家政策的要求，是分阶段逐步推进的一个长期过程。</p> <p>八部委政策出台的2020年是煤矿智能化的元年。由于多种因素影响，智能化项目建设经历了一段快速发展期。经过这一两年的运行也逐步发现</p>

了问题，矿井投资较大，但减员增效不够显著。这正说明了煤矿智能化技术门槛高，必须对在对煤矿工业流程深刻理解的同时精通相关技术体系。

根据公司的感受，2021年下半年开始煤矿业主对智能化建设趋于理性，认真思考所投入的资金可以为企业带来什么，解决哪些痛点问题，投入产出比是否合适，甚至技术是否可以常态化应用等一系列实际问题。政策标准是刚性的，需要技术攻关来解决煤矿智能化改造的关键问题，煤炭行业招工难已成为全行业亟待解决的问题。

目前主要分为三类情况：第一类是有实力的示范矿按照国家要求分批次建设；第二类是有时间要求的，比如到2025年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化；第三类是没有时间要求的，比如经济效益比较好的煤矿，根据自身需求，采购的产品是有选择性的，发展目标是在不断往前追赶的；还有一些中小煤矿，根据自身的问题有针对性地建设。

从2021年下半年和2022年第一季度情况来看，业主主要从企业需求和自身能力等多方面来考虑统筹智能化建设进度，有助于智能化煤矿建设有序、平稳推进，这对于行业的健康发展是好的趋势。十四五期间智能化建设项目需求会相对稳定的释放，但是考虑到各省关于智能示范煤矿验收时间和完成数量的要求，我们预计2022-2023年需求会相对旺盛，2024-2025年需求也会根据政府要求和企业需要有序释放。

2、从订单需求上看，是否有明显的变化趋势？

目前煤矿智能化建设进入了理性化建设阶段。我们认为从智能化建设的角度来讲是好事，只有通过技术不断的升级，切实解决现实问题，才能真正达成煤矿智能化改造的政策初衷，实现智能化建设的相关目标。这也有利于龙软这样以技术起家，真正理解煤炭行业需求的公司。

目前其他行业企业也进来角逐市场，我们与很多大型企业存在合作关系，尤其是涉及到专业技术要求比较高的领域，他们更倾向与我们合作。根据一季度公司掌握的情况来看，投标趋于正常化，热度较高，煤矿智能化建设需求强劲，对于技术性较强的标如智能地质保障系统等公司具备优势，但在基础设施领域竞争还是较为激烈。

公司一季度订单同比快速增长，储备项目较多，预计上半年以及全年收入和利润均会保持较快增长。

3、从经营层面对公司2022年的整体情况进行一个展望？

根据公司2021年实施的限制性股票激励计划，以2020年营业收入或净利润为基数，公司2022年营业收入和净利润增长率目标不低于60%，这是公司管理层的基础目标。

2021年下半年公司推出智能地质保障系统，2022年预计需求会快速增长，会为公司带来新的利润增长点；同时根据地方政府对于智能采掘工作面的建设要求，公司智能回采和智能掘进本年度预计也会有较快增长；另外公司也充分利用示范煤矿的建设经验，以点带面，继续扩大管控平台的客户群体；努力承揽智能煤矿和智能洗煤厂等智能工厂新兴业务，发挥综

合优势，努力实现持续快速增长。

从公司目前情况来看，订单状态比较充足，管理层对公司的发展有信心。

4、公司 2021 年订单大幅增长的情况下，员工人数全年净增长 67 人。这个增长能否应对目前客户或市场的需求？今年的交付能力是否有所改善？

2021 年度公司优化项目管理流程，集中部分应用研发人员优化产品系统，提升公司的产品标准化程度，尽量减少二次开发的工作量。该项工作已经收到了实效，公司的人均创效有明显提高。

今年一方面我们想通过提高产品标准化程度，缩短项目实施周期，从而降低项目实施成本。通过这种方式增加产能，增强公司的交付能力。另一方面，公司会继续引进一批煤炭和计算机行业的复合型人才，数量不会很多但要有针对性，包括针对新兴业务智能选煤厂、非煤矿山领域的人才，

公司将持续关注交付能力，优化人员结构，提高人均效率，今年交付能力会有明显提升。

5、毛利率下降的原因是什么？今年集成业务是否会有所增加？

由于智能煤矿行业的特点，大部分项目中的外购软硬件及系统，在合同中一般采用合并计价的方式，类似一揽子协议，仍计入主营业务成本。2021 年毛利率下降主要原因为收入成本结构变动引起。

具体业务而言：（1）工业物联网应用系统：公司在水矿集团中岭矿业、潞安集团左权阜生煤业等客户开展煤矿智能化建设的局部总包模式，实现了公司核心产品和其他厂家控制系统在内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，但同时也引起了毛利率的下降。公司在未来业务的发展中将根据实际情况，持续提高该类业务的毛利率。（2）智能采掘通风系统及服务。智能采掘通风系统需要对原有的硬件系统进行升级和改造，加装传感器等智能感知系统，再进行相应的智能控制，因此也存在一定的外购成本。

另外，需要强调的是，公司核心的纯软件产品综合管控平台、地质保障系统的毛利率水平 2021 年较 2020 年均有进一步提升。智能矿山工业软件中其他类型产品毛利率均在 60%以上，且均比上年毛利率增加。

目前公司在选择集成业务的时候，会整体考虑是否与主业结合是否紧密，对公司整体发展是否有利。如果项目整体毛利率较低，我们是不会考虑的。

6、公司 2021 年应收账款有所增长，请问客户回款情况如何？是否有资金流的压力或坏账的风险？

2021 年末应收账款较上年末有所增长，主要原因为公司本身的收入规模在增长，同时四季度验收项目较多，年末尚未完成支付流程。

从账龄结构分析，2 年内的应收账款占比 85%以上，属于正常的结算周

期。公司的主要客户均为煤炭行业大中型企业，近年来煤炭企业经济效益良好，具备较强的支付能力，坏账无法收回的风险较低。

公司非常重视应收账款的回款工作，目前已经取得了较好的效率，2022年1季度回款超过5000万元。2022年将针对重点对账龄较长的应收账款开展积极催收工作，公司采取多项措施追偿，确保将坏账损失风险降至最低。同时对于销售人员的考核增加了计提坏账、回款考核、三年以上老账回款等指标。

另外，回款中有一部分比例是承兑汇票，到期期限延长，变现速度减缓，影响了经营性现金流量的同时增加了坏账准备计提。

7、目前的竞争格局如何？

煤矿智能化建设市场需求的不断增加吸引了很多其他行业企业也进来角逐市场。

目前竞争对手有两大类，一类有实力但是对煤炭行业不熟悉的巨头，另一类是煤炭行业内搞硬件为主的公司。像巨头主要是专注于自己的优势领域。传统的煤炭相关企业纯搞软件的少，主要是偏硬件类的。

从目前招投标项目情况来看，基础设施建设的招投标项目竞争比较激烈。但是涉及到专业技术要求比较高的项目，竞争的企业不是很多，以后竞争格局会呈现结构性的变化。

我们尊重我们的竞争对手，有竞争才有进步，我们会发挥我们的竞争优势。

8、公司的智能综合管控平台相较于行业内其他竞争对手优势体现在哪些方面？或者说客户会选择龙软产品的原因是什么？

答：公司的智能综合管控平台从地质测量、通风供电、水文调度，到图形处理，到服务端甚至云端，完全自主开发的。尤其是龙软GIS平台，从底层开发，技术含量非常高。

71个试点矿中个别也有其他公司开发的管控平台。但他们的软件产品不是自主GIS而是基于美国AutoCAD二次开发的。AutoCAD作为计算机辅助设计工具，其优势是处理机械设计和建筑设计，但它不适合处理空间对象，和地理信息系统是完全不同的概念。国内很多企业的软件产品都是在AutoCAD基础上进行的二次开发，包括他们的管控平台。

龙软GIS是煤炭工业的主流基础软件，已在行业推广20年，从最初的2.0不断迭代升级，目前已在1800对矿井应用实施，实现了AutoCAD在煤炭领域的进口替代，与其他竞争对手不在一个量级。

公司的整套技术体系均是以自主研发的龙软GIS平台为基础开发，具备已开发完成四大软件平台基座，“1+3+N”智能矿山产品服务体系，实现了煤炭工业软件的自主可控，这就是龙软和行业内其他公司最大的优势所在。

9、公司 2021 年的资本性开支较去年增长较大，请问主要原因是什么？

答：由于之前办公场所较为分散，为了将公司团队做一个整合，便于提升管理效率，公司在 2021 年年底在中关村大街购置了一处房产作为公司未来新的办公场所。

10、目前煤炭行业的项目都是采取招投标的方式，公司领导是否有想过对于一个矿，所有系统的智能化建设都由龙软进行总包？

答：这方面公司在目前的项目中已经做过一些局部总包的尝试，这也是我们一直追求的目标，煤矿的智能化建设和航空航天工程是一样的，必须把所有的系统整合在一起，让数据管理完全打通了，智能化矿山才能真正实现。我们认为在用龙软管控软件平台的基础上，对项目进行示范性总包才能真正实现矿山的智能化建设成果，公司也一直在朝这方面努力。

附件：参会机构名单：

序号	机构名称	序号	机构名称
1	招商证券	29	国金基金
2	国元证券	30	中欧基金
3	长江证券	31	景顺长城
4	申万宏源	32	建信保险资产
5	东方证券	33	中金公司
6	天风证券	34	奇盛基金
7	广发证券	35	星元投资
8	国泰君安	36	西部利得
9	华泰证券	37	龙马资本
10	首创证券	38	国华人寿
11	民生证券	39	华商基金
12	华安证券	40	银河基金
13	安信证券	41	贡嘎资产
14	银河证券	42	宝骅投资
15	西南证券	43	开思基金
16	东北证券	44	中邮人寿保险
17	平安证券	45	弘毅远方基金
18	国信证券	46	湖南浩友投资管理
19	海通证券	47	煤炭协会
20	中银证券	48	招商基金
21	浙商证券	49	和谐汇一资管
22	国盛证券	50	交银施罗德基金
23	中信建投证券	51	汇添富基金
24	东方财富	52	光大保德信资管
25	华夏基金	53	龙全投资
26	东方资管	54	西藏源乘投资
27	新思哲	55	海天瑞声
28	磐泽资产		

证券代码：688078

证券简称：龙软科技

北京龙软科技股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2022-002

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	详见附件参会机构名单
时间	2022年04月25日-2022年04月29日
地点	公司会议室、电话会议
上市公司主要出席人员姓名	总经理 姬阳瑞 董事会秘书、财务总监 郭俊英
投资者关系活动主要内容介绍	整体流程： 一、介绍公司2021年度及2022一季度整体情况 二、具体问题交流 1、智能化煤矿的建设节奏如何？ 回复：2022年1月28日，国家能源局2022年一季度网上新闻发布会上表述，71处示范建设煤矿，预计2023年底前可完成建设。 2022年4月24日，国家能源局综合司下发《关于开展首批智能化示范煤矿验收工作的通知》。通知指出：目前我国智能化煤矿智能化建设处于

起步阶段，本次国家级示范矿井验收，初级为主，特别优秀的可定义为中级，原则上不出现高级。通知明确了智能化建设的目前阶段，定性是非常科学的，因为有很多技术难点还没有攻克，整体的技术体系尚不成熟。通知要求智能化示范建设煤矿的验收，应注重评价智能化对煤矿生产效率、安全水平等的提升效果。政府层面的定性和要求，有助于煤矿智能化健康科学地推进。

2022年、2023年还会保持一个旺盛的需求。71个国家级的示范矿，再加上各省的示范矿，必须要在明年年底完成的，因为这是政策规定的验收的最晚时间点。

国家规定，2025年大中型煤矿及灾害严重矿井必须完成智能化建设。我们判断到2025年前需求一直应该还是比较旺盛。

2025年以后随着技术不断的迭代升级，目前智能化水平处于初级的煤矿，未来肯定会向中级和高级迈进。所以在2030年以前，整个智能化建设市场将是一种健康发展的过程。

2、目前煤矿智能化存在哪些难题？

回复：国家能源局《煤矿智能化建设指南（2021年版）》对照井工煤矿智能化煤矿12项重点建设内容，公司具备自主技术体系产品7项，集成技术体系5项。

目前智能化面临的主要是软件和硬件方面的两大类问题：第一类是技术性难题，比如煤岩层识别问题，比如设备精确定位问题，真正实现还有很多工作要做。第二类是煤机装备的智能化水平，现在智能化进展缓慢的很大原因是装备的智能化水平不高。针对这些问题，包括龙软在内的很多高校、企业都在研究攻关，非核心关键问题能解决大部分，但是有些问题例如煤岩层识别，支护的智能化水平，时间不好判断。预计2025年前会有一个相对完善的智能化煤矿建设的技术评估体系。

3、煤矿智能化改造之后对业主的增效明显吗？

回复：管控平台减轻了员工的工作量，提高了工作效率；各个部门之间的协同效率提高了，减少了沟通成本。管控平台将各种专业系统进行了

融合，实现在同一个平台可看、可控，打通了信息的孤岛，实现了管理效率的提升。

智能开采也实现了一定程度的减员。以公司实施的临沂郭屯项目为例，该项目科技成果鉴定的意见为国际领先。其中有一个指标是工作面作业人员由原来的 14 人减至 11 人，减人提效明显：人均工效是提高了 50%以上。

公司给其他示范矿做的智能掘进等，效果评价中减人和提效效果还是比较明显的。

4、智能地质保障系统公司的优势体现在哪里？

回复：2021 年，国家煤矿智能化建设标准和验收标准中，明确提出智能地质保障系统的概念，验收标准第二项就是智能地质保障系统。在验收办法中地质保障系统评分标准分两部分：一、装备和技术方面，包含物探和钻探，分值 40 分；二、透明地质方面，包括地质数据管理系统、高精度地质模型、地质大数据云平台三方面，分值 60 分。第二部分软件部分，是龙软的强项，以公司在行业内普遍应用的 GIS 平台为基础，结合高精度地质模型、地质大数据云平台形成透明化地质；是 GIS 平台的升级。公司在这方面有天然的专业优势，有一定的技术积累，具有很高的技术壁垒。

地质数据管理系统是数据处理以及建模、分析工具，物探是获取数据源的手段，高精度地质模型是其中的重要内容。高精度地质建模是公司的核心技术之一，2014 年度“高精度三维动态地质模型构建关键技术的研究与应用”已经获中国煤炭工业协会科学技术一等奖。经过了多年的研发积累，并应用到了智能开采领域。中国煤炭学会组织 2021 年第一批煤矿智能化 50 余项标准中，龙软科技牵头的“煤矿地理信息平台服务接口规范”、“基于地理信息系统的工作面截割模板自动生成系统技术条件”均与地理信息系统、高精度地质模型有关。如果要想实现煤矿智能化，智能地质保障必须要有。去年我们全年拿到了 7 个项目，一季度又中标了两个，合同规模也越来越大，很多企业意识到地质保障的重要性和现实意义。2022 年将重点加大智能地质保障系统的推广力度，预计将会是公司新的利润增长点。

5、智能采掘工作面发展趋势如何？

回复：国家能源局 2021 年 12 月发布的《十四五能源领域科技创新规划》中针对煤矿智能开采关键技术，要求集中攻关地质保障、综采设备精准定位与导航、综采设备群自适应协同推进等技术。龙软目前在研的技术体系和国家提倡的方向基本一致。

智能掘进领域，公司先后在陕煤集团张家峁煤矿等多个矿井、山西焦煤集团汾西高阳矿等地进行智能掘进技术推广，今年将通过自行组建和外协，成立智能采掘项目专业实施队伍，根据地方政府对于智能采掘工作面的建设要求，智能掘进业务本年度预计会有较快增长。

智能开采，也是指南要求实现的系统之一。智能开采工作面人员聚集，事故多发。智能化的目标是减人，降低劳动强度，有很强的社会效益。公司去年与国家能源集团签署近 2000 万元的技术协议，在国家能源宁煤金凤煤矿开展以高精度地质模型和设备群精准定位为特点的龙软特色自适应割煤技术，全面应用龙软整套技术体系，是在 2020 年郭屯煤矿的基础上又一次飞跃和工业验证，对于全行业示范和商业化推广有着重要意义。另外公司一季度中标了针对极薄煤层智能开采的黑龙江省科技厅揭榜挂帅项目，专业难度也比较大。我们争取今年再落地 1-2 个项目，不断完善技术，完成工业化验证，实现进一步推广。

6、客户主要集中在哪些区域？

回复：从地域来分，主要集中在山西、陕西、内蒙。华北和西北占比 67%。

7、公司技术壁垒体现在哪里？

回复：公司的智能管控平台等软件系统涵盖了从地质测量、通风供电、安全调度到智能化采掘等安全生产全业务流程，从基础图形处理、数据汇总管理、业务分析应用到大数据智能分析等各类信息化应用模式。公司服务的客户虽然为传统的煤炭开采领域，但所从事的技术领域却是新一代信息技术，需要具备煤炭开采专业技术和软件信息技术复合背景。龙软科技

始终以技术引领行业发展，通过多年来新一代信息技术改造传统煤炭行业的积累，公司建立了诸多技术壁垒，如自主 GIS 平台、全自动地质建模、分布式协同“一张图”、智能化开采管控系统等，且公司主要产品均基于核心的时空信息技术完全自主开发，区别于同行业其他基于 CAD 的技术方案，具有行业内的领先性和唯一性。公司的整套技术体系以自主研发的龙软 GIS 平台为基础开发，包括已开发完成四大软件平台基座、“1+3+N”智能矿山产品体系、基于精确定位的智能化开采自适应割煤成套技术体系，一步一个脚印，逐步实现煤炭工业软件的自主可控。多年来，公司已经建立了一支稳定的、拥有“信息技术+煤矿”双重专业知识背景的研发团队，持续基于行业、客户、市场需求迭代研发公司产品体系。目前，公司基础 GIS 平台正在酝酿升级迭代，完成后将推出新一代云服务 GIS 平台，更好地支持时空数据处理及建模、二三维高度一体化、云服务应用模式等，更彻底地满足跨平台、自主可控等信创要求，应用更丰富、操作更简单、生态更开放，继续提升公司在技术实用性和客户覆盖面等方面的行业优势。

8、公司的竞争优势是什么？

回复：第一是自主开发的 GIS 平台，GIS 平台会定期升级迭代，而且我们市占率非常高，这是我们的第一个核心优势。

第二是深耕行业 20 多年，对煤炭行业非常了解，各科室各专业之间的业务协同做得非常好，这也就是很多煤矿来选择我们的原因，这是公司的第二个竞争优势。

第三是公司发展理念一直以技术引领立司。从国家还没有出台这个智能化建设相关标准的 2018 年开始，公司就在做智能综采的相关研究开发；尤其是管控平台，2021 年国家才提出来强制要求，公司早从 2013 年就开始进行技术储备，2016 年推出成行产品并不断优化，公司始终保持很高的研发投入，这是公司第三个竞争优势。

9、公司本年新业务情况如何？

回复：今年公司新业务拓展体现在两个方面：一方面是智能洗煤厂。国家能源局智能化建设指南也包括洗煤厂这方面，近期公司中标了两个智能

洗煤厂，为洗煤厂提供公司的核心软件产品。洗煤厂业务公司具有相应的技术积累，龙软的 GIS+BIM 的数字孪生系统可视化的效果很好，属于优势技术“外溢”，与公司的技术储备契合度很高，今年会成为公司新的经济增长点。另一方面，公司在推动非煤矿山的智能解决方案。目前非煤矿山的智能化程度远远低于煤矿企业，近期国家应急管理部组织专项会议，将非煤矿山智能化建设提上日程。非煤矿山智能化建设将是一个新增市场，非煤矿山井工矿数量比煤矿数量多得多，生产工艺跟煤矿很类似，我们的产品和服务在以井工形式来开采的非煤矿山也非常适用，预计在这方面公司将会有所突破。

10、去年毛利率下降原因？一季度毛利率有所提升原因？毛利率今年趋势如何？

回复：2021 年公司毛利率下降主要原因为收入成本结构变动引起。具体业务而言：（1）工业物联网应用系统：公司在水矿集团中岭矿业、潞安集团左权阜生煤业等客户开展煤矿智能化建设的局部总包模式，实现了公司核心产品和其他厂家控制系统在内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，但同时也引起了毛利率的下降。（2）智能采掘通风系统及服务。智能采掘通风系统需要对原有的硬件系统进行升级和改造，加装传感器等智能感知系统，再进行相应的智能控制，因此也存在一定的外购成本。需要强调的是，公司核心的纯软件产品综合管控平台、地质保障系统的毛利率水平 2021 年较 2020 年均有进一步提升。智能矿山工业软件中其他类型产品毛利率均在 60%以上，且均比上年毛利率增加。

2022 年一季度局部总包做的相对较少，毛利率恢复到正常水平。

目前公司在选择集成业务的时候，会考虑对公司整体发展是否有利。公司内部对外采的集成业务有最低限度的要求。在规模和效率之间，公司有一定的平衡。如果毛利率不高，我们会建议业主分开招标。或其他厂商总包中标后，我们去沟通分包我们专业软件的部分。公司不能淡化科创属性，我们要综合平衡。

11、去年研发费用增长较快，主要是哪个方面的？未来会投入哪个方面？

回复：主要原因有以下三点：1) 技术的持续创新是公司的立司之本，本期公司继续加大研发投入力度，研发人员数量增加；2) 本期计提股权激励费用导致薪酬增加；3) 本期优化研发人员开发办公方式，增加相应的云服务器费用。

今年即将对公司 GIS 平台进行升级迭代，真正实现内部结构的二三维高度一体化，对矿山中的移动目标提供高精度的坐标属性，对一些功能的表达更加简洁，操作更简单。另外，装备研究院也在攻关解决智能采掘方面的共性关键问题，争取形成更完善的技术体系，完成工业化验证。

12、2021 年度公司应收账款增幅明显，今年回款方面公司有哪些改进措施？

回复：2021 年末应收账款较上年末有所增长，主要原因为公司本身的收入规模在增长，同时四季度验收项目较多，年末尚未完成支付流程。

从账龄结构分析，2 年内的应收账款占比 85%以上，属于正常的结算周期。公司的主要客户均为煤炭行业大中型企业，近年来煤炭企业经济效益良好，具备较强的支付能力，坏账无法收回的风险较低。另外，回款中有一部分比例是承兑汇票，到期期限延长，变现速度减缓，影响了经营性现金流量的同时增加了坏账准备计提。

2022 年针对重点对账龄较长的应收账款开展积极催收工作，公司采取多项措施追偿，确保将坏账损失风险降至最低。公司成立了清欠办，总经理作为负责人，加强应收账款的回收工作。对于三年以上应收账款加大催收力度，发出催款函，加强证据收集，利用法律武器保护自己的权益。同时对于销售人员的考核增加了计提坏账、回款考核、三年以上老账回款等绩效考核指标，把应收账款催收常态化，目前成效比较显著。2022 年 1 季度回款超过 5000 万元，为历年来最高额。

13、在加强人员稳定性方面有什么措施？未来人员如何规划？

回复：第一个层面，针对核心人员，公司推出 2021 年度股权激励计划，研发技术人员占比超过 90%。公司将根据情况择机推出第二期股权激励计划。

第二个层面，今年在人员增速不超过 15%的情况下，优化人员结构。本年拟采取末位淘汰等措施，淘汰低效人员，引进优秀人才，增加队伍战斗力。

第三个层面，调整组织机构，成立了透明矿山事业部，提升了部门等级，更好服务透明矿山业务。另外成立了国际业务部，推动海外业务拓展。

公司需要的是复合型人才，我们的核心技术人员基本上在工作 10 年以上，主要是我们自己培训的。社招主要招学科带头人，校招需要自己培训，很难短期内创造效益，对我们交付的提升不是很明显。本年我们加强项目经理的管理培训，提高执行力和生产效率，提供产品标准化程度，提升交付能力。

14、与华为合作情况怎样？

回复：公司高度重视与华为的合作，组建由副总经理牵头的专班与华为煤矿军团对接，在解决方案融合、产品认证、互通测试、生态合作等方面开展了深度合作，完成了龙软 GIS 及相关产品的测试认证。当前，龙软科技已经构建基于华为云数字平台、华为矿鸿的智能矿山解决方案，正在与华为合作推进项目落地应用。我们相信，携手华为云数字平台、华为矿鸿，更是能够发挥龙软在煤矿透明化矿山领域的深厚和独到积淀，建立基于多维 GIS “一张图”的智能化统一管控平台，助力智能化煤矿实现“分析在线化，控制协同化”。破除数据孤岛，最终实现数据共享，发挥数据的价值。

15、疫情对公司业务有什么影响吗？

回复：公司做了相应的应对措施，疫情对业务影响有限。

3 月下旬以来由于疫情各地防控力度加大，对公司的影响也有所增加。

主要分两个方面，一方面是订单，一方面是交付。

订单方面，山西子公司、徐州子公司所在地防疫措施比较严格，员工居家办公达半月之久。部分重要项目的招投标活动一再推迟。同时有些重要行业展会也由于防疫政策停办或延期，对公司业务推广造成了影响。公司也采取了相关的应对措施。针对各个省市之间人员流动受到限制的情况，公司对销售人员进行了细分，重要区域尽量保证有人本地驻守。因此公司二季度取得订单的时间会有有一定延迟，但数量不会有很大影响。

交付方面，作为软件公司，疫情对交付影响有限。为了保证项目如期交付公司规划积极应对方案。一方面加强非现场办公工作任务的管理，另一方面动员项目现场人员克服困难，尽量待在项目现场，减少因为地域流动造成的封闭隔离时间，提高现场工作效率，员工也作出了很大的个人牺牲和贡献。随着疫情的逐步得到控制，疫情影响的进度可以逐渐赶回。

附件：参会机构名单

序号	机构名称	序号	机构名称
1	招商证券	21	景顺长城
2	安信基金	22	中金证券
3	高毅资产	23	和谐汇一资管
4	东方财富证券	24	交银施罗德基金
5	粤开证券资管	25	中信保诚
6	国元证券	26	浦银安盛
7	天风证券	27	泰信基金
8	国泰君安	28	中海基金
9	华安基金	29	兴业基金
10	首创证券	30	国泰基金
11	民生证券	31	煜德投资
12	国信证券	32	广发基金
13	国泰君安	33	中再资产管理
14	华泰柏瑞	34	天弘基金
15	信达澳银	35	华商基金
16	融通基金		
17	新思哲		
18	国金基金		
19	国盛证券		
20	中银基金		