国浩律师（上海）事务所

关于

上海山源电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书（一）

國浩律師事務所
GRANDALL LAW FIRM

上海市北京西路 968 号嘉地中心 27 层　邮编：200041
27th Floor, Garden Square, No. 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China
电话/Tel: +86 21 5234 1668 传真/Fax: +86 21 5243 3323
网址/Website: http://www.grandall.com.cn

2023 年 9 月

目 录

目 录 1

第一节 引言 2

第二节 关于《审核问询函》回复 4

问题 4. 关于深圳酷源 4

问题 5. 关于生产经营合规性 19

问题 6. 关于股东和股权变动 34

问题 9. 关于主要客户合作情况及应收款项 46

问题 10. 关于营业成本、采购及供应商情况 67

问题 13. 关于财务规范性 83

问题 15. 关于关联方认定及关联交易 93

问题 16. 关于其他事项 113

第三节 签署页 117

国浩律师（上海）事务所

关于上海山源电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之

补充法律意见书（一）

致：上海山源电子科技股份有限公司

第一节 引言

国浩律师（上海）事务所接受上海山源电子科技股份有限公司的委托，担任山源科技首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市的特聘专项法律顾问。本所已为山源科技本次发行出具了《关于上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之律师工作报告》和《关于上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原法律意见书和律师工作报告”）。

鉴于深圳证券交易所上市审核中心于 2023 年 7 月 18 日下发了《关于上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函[2023]010261 号）（以下简称“《审核问询函》”），本所现就《审核问询函》要求发行人律师核查及发表意见的事项进行核查和验证，并据此出具《关于上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

如无特别说明，本所于原法律意见书和律师工作报告中使用的简称和释义适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书为原法律意见书和律师工作报告之补充性文件，应与原法律意见书和律师工作报告一起使用，如本补充法律意见书与原法律意见书律师工作报告内容有不一致之处，则以本补充法律意见书

为准。

本所律师依据本补充法律意见书出具之日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并申明如下：

（一）本所及经办律师依据《证券法》《执业办法》《执业规则》《执业细则》等规定以及本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意据此承担相应法律责任。

（二）本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行申请的法律文件，随同其它申报材料一同上报，并愿意对本补充法律意见书的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

（三）本所律师同意发行人部分或全部在《招股说明书（申报稿）》中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用本补充法律意见书的内容。

（四）发行人保证：其已经向本所律师提供了为出具本补充法律意见书所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料或者口头证言。

（五）对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其它有关机构、单位出具的证明文件。

（六）本所律师仅就发行人本次发行合法性及相关法律问题发表意见，不对发行人本次发行所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见。

（七）本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

（八）本补充法律意见书仅供发行人为本次发行申请之目的使用，不得用作其它任何用途。

第二节 关于《审核问询函》回复

问题 4. 关于深圳酷源

申报材料显示：

（1）2020 年 12 月 18 日，深圳酷源由酷源长兴、刘碧波、山源科技共同出资设立。其中，刘碧波以知识产权作价出资 50 万元，对应深圳酷源 16.67%股权。2021 年 3 月，山源科技以 150 万元认购深圳酷源 33.33 万元的新增注册资本。

（2）2021 年 7 月 20 日，深圳酷源作出股东会决议，同意酷源长兴将其持有的深圳酷源 60%股权（对应注册资本 200 万元）以人民币 485.40 万元转让给山源科技；同意刘碧波将其持有的深圳酷源 15%股权（对应注册资本 50 万元）以人民币 121.35 万元转让给山源科技。根据《资产评估报告》，深圳酷源截至 2021 年 3 月 31 日纳入评估范围的所有者权益账面价值为 366.22 万元，收益法评估计算的股东全部权益价值为 809.00 万元。2021 年末，发行人商誉账面金额为 460.06 万元。

（3）2021 年 9 月，山源科技从新三板摘牌后第一次增资。本次增资由刘碧波、酷源长兴分别认购 11.5572 万股、46.2288 万股。

（4）发行人商誉分为核心商誉和因确认递延所得税负债而形成的非核心商誉。随着递延所得税负债的转回，其可减少的未来所得税费用亦随之减少，从而导致商誉可回收金额小于账面价值，因此应就各期转回的递延所得税负债计提同等金额的商誉减值准备，故发行人在 2021 年 12 月 31 日根据当期转回的递延所得税负债金额计提等额的非核心商誉减值准备 0.17 万元，2022 年 12 月 31 日计提非核心商誉减值准备 0.26 万元。报告期内，核心商誉未发生减值。

请发行人：

（1）说明刘碧波、酷源长兴的基本情况及酷源长兴的股权结构，深圳酷源成立时刘碧波以知识产权出资的具体情况，包括但不限于知识产权的具体内容、涉及领域、应用情况及相关知识产权目前在发行人业务中的实际运用、收

入贡献情况；相关知识产权作价出资是否符合《公司法》及相关法律法规的有关规定。

（2）说明深圳酷源自成立至被发行人收购期间的业务运转情况，包括但不限于是否实际经营、业务方向和业务内容、产品形态、客户情况及主要财务数据；结合深圳酷源的经营情况、客户资源等说明 2021 年 3 月（成立后仅 3 个月）发行人溢价对深圳酷源增资的商业逻辑及合理性，2021 年 7 月资产评估的依据及评估增值是否合理、公允；说明商誉初始确认的具体过程及合规性。

（3）详细说明收购深圳酷源后商誉减值测试的具体过程、主要评估参数的选取依据及合理性、与深圳酷源历史业绩（如有）及现金流情况是否相符，判断核心商誉未发生减值的依据的充分性和合理性。

（4）说明刘碧波、酷源长兴于 2021 年 9 月认购发行人股份的背景和原因、认购资金来源；结合发行人收购刘碧波、酷源长兴持有的深圳酷源股权及刘碧波、酷源长兴认购发行人股份相关事项、资金流转情况等进一步说明进行上述安排的背景、原因、商业合理性、是否存在利益输送或其他利益安排，相关收购及增资事项是否为一揽子交易，现金收购事项是否涉及为获取服务的股份支付事项。

（5）说明刘碧波与前任职单位深圳酷派之间是否存在保密协议、竞业禁止协议或相关条款，刘碧波担任发行人高级管理人员是否违反前期劳动合同或相关约定，如有，请说明具体情形及解决措施。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明刘碧波、酷源长兴的基本情况及酷源长兴的股权结构，深圳酷源成立时刘碧波以知识产权出资的具体情况，包括但不限于知识产权的具体内容、涉及领域、应用情况及相关知识产权目前在发行人业务中的实际运用、收入贡献情况；相关知识产权作价出资是否符合《公司法》及相关法律法规的有关规定

1、说明刘碧波、酷源长兴的基本情况及酷源长兴的股权结构

（1）刘碧波的基本情况

刘碧波先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1973 年 1 月出生，毕业于天津大学机械制造专业，硕士研究生学历。1998 年 4 月至 2000 年 8 月，担任深圳华为公司软件工程师；2001 年 1 月至 2001 年 12 月，担任天津津瑞公司项目经理；2002 年 2 月至 2002 年 7 月，担任深圳冠日通讯科技有限公司高级软件工程师；2002 年 8 月至 2012 年 11 月，历任深圳宇龙计算机通信科技有限公司高级软件工程师、部门经理；2012 年 12 月至 2020 年 12 月，历任深圳酷派技术有限公司（以下简称“深圳酷派”）软件部总监、助理总裁、副总裁兼工业互联网事业部总经理；2021 年 1 月至今，担任深圳酷源执行董事、总经理；2021 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人。

（2）酷源长兴的基本情况及出资结构

酷源长兴为一家有限合伙企业，其基本信息如下：

企业名称	深圳酷源长兴信息管理合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人	深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5GHK5BX8
出资额	178.6900万元
成立日期	2020年12月9日
合伙期限	2020年12月9日至无固定期限
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南十二路011号方大大厦1102
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；信息咨询（不含限制项目）；经济信息咨询（不含限制项目）；贸易咨询；企业管理咨询（不含限制项目）；商务信息咨询；商业信息咨询。（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营），许可经营项目是：无

截至本补充法律意见书出具之日，酷源长兴的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	151.80	84.95%
2	刘碧波	有限合伙人	11.99	6.71%
3	吴清泉	有限合伙人	5.96	3.34%
4	程杨	有限合伙人	2.98	1.67%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
5	陈娟	有限合伙人	2.98	1.67%
6	黎凉	有限合伙人	2.98	1.67%
合计			**178.69**	**100.00%**

其中，普通合伙人深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	梁锐	普通合伙人	102.00	51.00%
2	刘碧波	有限合伙人	98.00	49.00%
合计			**200.00**	**100.00%**

酷源长兴的最终权益持有人为刘碧波、梁锐、吴清泉、程杨、黎凉和陈娟。其中，梁锐曾任酷派集团执行董事、总裁，刘碧波邀请其入股，系希望借助其在行业内的资源和影响力支持深圳酷源开展业务；吴清泉、程杨和黎凉为深圳酷派原工业互联网部门员工，随刘碧波入职深圳酷源；陈娟为刘碧波个人朋友，以投资为目的参与酷源长兴出资。

2、深圳酷源成立时刘碧波以知识产权出资的具体情况

刘碧波原为深圳酷派副总经理，负责工业互联网业务；2020 年 12 月，因深圳酷派业务战略转型，裁撤工业互联网部门，刘碧波与深圳酷派解除劳动关系，深圳酷派需向刘碧波支付经济补偿金。此外，鉴于深圳酷派业务转型，原工业互联网业务相关资产也需进行处置，经协商并签署书面文件，深圳酷派以 5G 工业模组相关知识产权抵偿应付刘碧波的经济补偿金 50 万元。

2020 年 12 月 18 日，酷源长兴、刘碧波和发行人共同设立深圳酷源。按《深圳酷源数联科技有限公司投资协议》约定，发行人与酷源长兴以货币出资，刘碧波以前述取得的知识产权出作价出资。

2021 年 3 月 11 日，刘碧波就前述知识产权申请获取“5G 工业路由模组软件 V1.0”软件著作权（软件著作权登记证书号：软著登字第 7101141 号）；2021 年 3 月 31 日，中弘耀资产评估（北京）有限公司出具《资产评估报告书》（中弘耀评字[2021]第 Z040401 号），“5G 工业路由模组软件 V1.0”软件著作权评估值

合计为人民币 50 万元。

后续，刘碧波已向深圳酷源交付前述知识产权，深圳酷源于 2021 年 6 月 25 日取得前述“5G 工业路由模组软件 V1.0”软件著作权（软件著作权登记证书号：软著登字第 7673466 号）。

深圳酷源设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	酷源长兴	200.00	66.67%	货币
2	刘碧波	50.00	16.67%	知识产权
3	山源科技	50.00	16.67%	货币
	合计	**300.00**	**100.00%**	

3、相关知识产权涉及领域、应用情况及目前在发行人业务中的实际运用、收入贡献情况

刘碧波用于出资的知识产权可用于制造一款 5G 工业模组。前述 5G 工业模组解决了矿山井下采煤机、掘进机、摄像仪等设备的 5G 网络接入问题，丰富了 5G 技术在矿山领域的应用场景。该模组在通用 5G 模块的基础上，对软硬件进行了拓展性的集成，内置了 Wi-Fi6 的芯片，拓展了各类接口类型，用户无需软硬件设计开发，即插即用，降低了用户二次开发的成本，缩短了产品上市的时间。

报告期内，前述 5G 工业模组相关产品对发行人收入的贡献如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
对发行人营业收入的贡献	4,134.26	1,406.02

注：由于发行人主营产品多为系统类产品，相关销售合同收入难以拆分至具体产品，且存在 5G 工业模组嵌入摄像仪等产品后销售的情形，因此前述 5G 工业模组相关产品对发行人营业收入的贡献为包含 5G 工业模组的合同收入金额。

4、相关知识产权作价出资是否符合《公司法》及相关法律法规的有关规定

《公司法》第二十七条规定：“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识

产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资；但是，法律、行政法规规定不得作为出资的财产除外。对作为出资的非货币财产应当评估作价，核实财产，不得高估或者低估作价。法律、行政法规对评估作价有规定的，从其规定”。第二十八条第一款规定：“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。股东以货币出资的，应当将货币出资足额存入有限责任公司在银行开设的账户；以非货币财产出资的，应当依法办理其财产权的转移手续”。

深圳酷源全体股东已签署投资协议，一致同意刘碧波以知识产权向深圳酷源出资以及出资定价；刘碧波用于出资的知识产权属于可以用货币估价并可以依法转让的知识产权；刘碧波在出资前合法持有该项知识产权，有权以该项知识产权向深圳酷源出资；该项用于出资的知识产权已履行资产评估程序，定价公允；作为出资的知识产权已在深圳酷源设立后依法交付并办理了知识产权权属转移手续。

本所律师认为，刘碧波以知识产权出资参与设立深圳酷源的情况符合《公司法》等相关法律法规的规定。

（二）说明深圳酷源自成立至被发行人收购期间的业务运转情况，包括但不限于是否实际经营、业务方向和业务内容、产品形态、客户情况及主要财务数据；结合深圳酷源的经营情况、客户资源等说明 2021 年 3 月（成立后仅 3 个月）发行人溢价对深圳酷源增资的商业逻辑及合理性，2021 年 7 月资产评估的依据及评估增值是否合理、公允；说明商誉初始确认的具体过程及合规性

1、说明深圳酷源自成立至被发行人收购期间的业务运转情况，包括但不限于是否实际经营、业务方向和业务内容、产品形态、客户情况及主要财务数据

深圳酷源设立时，《营业执照》所记载的经营范围为：“一般经营项目是：计算机信息系统集成；软件开发和软件服务；移动通信终端产品研发和销售；通信设备及配套设备销售；机器人、智能制造相关产品的研发和销售；技术咨询、技术服务；国内贸易；经营进出口业务（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营），许可经营项目

是：无”。

深圳酷源自成立至被发行人收购期间实际开展经营业务，致力于为行业客户提供 5G+工业互联网产品及解决方案，助力行业客户数字化转型。在此期间，深圳酷源主要从事 5G 工业模组、5G 工业路由器（5G 工业 CPE）、AI 平台和算法软件的研发。上述产品具体功能如下：

产品名称	具体功能
5G 工业路由模组	通过将该产品嵌入矿山井下的终端设备中，可以使井下设备接入 5G 网络
5G 工业路由器（5G 工业 CPE）	针对无法内嵌 5G 工业路由模组的设备，则通过在 5G 基站与终端设备之间部署该产品，使矿山井下终端设备接入 5G 网络
AI 平台和算法软件	该平台基于人工智能算法，对井下视频数据进行智能分析，实现人员违规行为识别与设备运行状态识别，并根据分析结果对异常状态进行预警

发行人收购深圳酷源后，上述产品均应用于发行人主要系统产品。5G 工业模组与 5G 工业 CPE 在 5G 融合通信系统与视觉监控系统中实现了终端设备的 5G 网络接入，AI 平台和算法软件构成了视觉监控系统的平台层产品。

深圳酷源自成立至被发行人收购前，主要客户为发行人。

深圳酷源自成立至被发行人收购期间主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 7 月末/2021 年 1-7 月
总资产	404.64
净资产	291.94
营业收入	125.32
净利润	-158.06

2、结合深圳酷源的经营情况、客户资源等说明 2021 年 3 月（成立后仅 3 个月）发行人溢价对深圳酷源增资的商业逻辑及合理性，2021 年 7 月资产评估的依据及评估增值是否合理、公允

（1）发行人溢价对深圳酷源增资的商业逻辑及合理性

刘碧波、酷源长兴及发行人成立深圳酷源并在公司成立后的短期内由发行人对深圳酷源进行增资为一揽子安排：

①发行人与刘碧波及其团队拟共同设立深圳酷源，基于对刘碧波及其团队技术研发能力的认可，发行人参与设立深圳酷源的价格高于刘碧波及其团队；

②鉴于公司设立时股东按不同价格出资较为罕见，为尽快完成深圳酷源设立的工商登记，经协商，各股东在深圳酷源设立时均按每一元注册资本对应一元的价格出资，待深圳酷源成立后，发行人再进行溢价增资，以实现前述安排。

基于前述一揽子安排，在发行人对深圳酷源增资完成后，发行人取得深圳酷源每一元注册资本的价格为 2.40 元，具体如下：

单位：万元

项目	刘碧波		酷源长兴		发行人	
	深圳酷源设立	深圳酷源第一次增资	深圳酷源设立	深圳酷源第一次增资	深圳酷源设立	深圳酷源第一次增资
出资方式	知识产权	未参与	货币	未参与	货币	货币
出资额	50.00	/	200.00	/	50.00	33.33
出资价款/作价	50.00	/	200.00	/	50.00	150.00
出资额合计	**50.00**		**200.00**		**83.33**	
出资价款合计	**50.00**		**200.00**		**200.00**	
整体价格	**1 元/注册资本**		**1 元/注册资本**		**2.40 元/注册资本**	

本次增资完成后，深圳酷源股权结构、出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	出资方式
1	酷源长兴	200.00	60.00%	货币
2	山源科技	83.33	25.00%	货币
3	刘碧波	50.00	15.00%	知识产权
	合计	**333.33**	**100.00%**	

发行人基于对刘碧波及其团队技术研发能力的认可，在成立深圳酷源时溢价出资，具备合理性。

（2）2021 年 7 月资产评估的依据及评估增值是否合理、公允

2021 年 7 月 20 日，发行人受让酷源长兴及刘碧波所持有的深圳酷源股权，本次股权转让完成后，深圳酷源成为发行人全资子公司。根据本次收购的相关

协议，刘碧波在收购完成后应入职发行人成为发行人的关键管理人员，刘碧波此时比照《创业板上市规则》7.2.6 条第（一）款的规定应视同公司的关联人，本次收购交易为关联交易，因此发行人于 2021 年 7 月 19 日召开第三届董事会第八次会议审议通过了《关于收购深圳酷源数联科技有限公司股权的议案》，对本次收购履行关联交易决策程序。

根据本次董事会审议通过的议案，发行人依据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森国际评报字（2021）第 0880 号），确定深圳酷源截至 2021 年 3 月 31 日股东全部权益价值为 809.00 万元，据此，本次股权转让的价格为每一元注册资本 2.43 元。

根据上述《资产评估报告》，深圳酷源截至 2021 年 3 月 31 日纳入评估范围的所有者权益账面价值为 366.22 万元，收益法评估计算的股东全部权益价值为 809.00 万元，增值额为 442.78 万元，增值率为 120.90%，评估增值的原因为：深圳酷源所处行业未来发展趋势较好，深圳酷源的核心技术团队研发经验积累丰富，相较于企业的技术、研发投入，企业实物资产投入相对较小，账面价值比重不高，而企业的主要价值除了实物资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所具有的技术优势、产品优势等重要的无形资源的贡献，因此，发行人收购深圳酷源时的评估增值符合实际情况，具备合理性和公允性。

3、说明商誉初始确认的具体过程及合规性

根据沃克森出具的《上海山源电子科技股份有限公司拟实施合并对价分摊涉及深圳酷源数联科技有限公司可辨认净资产公允价值资产评估报告》（沃克森国际评报字（2021）第 1694 号），深圳酷源可辨认净资产在评估基准日（2021 年 7 月 31 日）的价值为 351.30 万元。

2021 年 7 月末，发行人按 100.00%的收购比例计算的深圳酷源的可辨认净资产公允价值为 351.30 万元，合并成本为 809.00 万元，差额 457.70 万元确认为核心商誉；深圳酷源可辨认净资产公允价值 351.30 万元与可辨认净资产账面价值 291.94 万元相比，增值 59.36 万元，确认递延所得税负债而形成的非核心商誉为 2.53 万元。

综上，本次收购发行人合计确认商誉合计 460.24 万元，符合《企业会计准

则》的规定，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额	计算公式
合并成本	809.00	①=②+③
其中：现金	606.75	②
购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	202.25	③
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	351.30	④
加：确认递延所得税负债而形成的非核心商誉	2.53	⑤
商誉	460.24	⑥=①-④+⑤

（1）相关评估方法是否合理、公允

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》（2016）第六条规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

包含商誉资产组可收回金额应当根据公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

根据会计准则相关规定，预计未来现金流现值超过包含商誉的资产组的账面价值，就表明商誉没有发生减值，不需再估计另一项金额。本次资产评估采用预计未来现金流量现值法对发行人拟进行商誉减值测试涉及的深圳酷源包含商誉资产组的计算未出现减值迹象，本次不采取公允价值减处置费用法。

本次资产评估中，资产评估师取得了发行人提供的经管理层批准的未来预测资料，并对其预测数据的可行性进行了核实，以此为基础，资产评估师计算包含商誉资产组的预计未来现金流量现值。

资产评估师以包含商誉资产组预测期息税前现金净流量为基础，采用税前折现率折现，计算包含商誉资产组预计未来现金流量现值。

综上，评估方法符合《资产评估执业准则——资产评估方法》规定，评估方法合理，具有公允性。

（2）商誉初始确认金额是否准确

根据《企业会计准则》相关规定，公司以支付现金的方式收购深圳酷源属于非同一控制下的企业合并。公司按照如下非同一控制下企业合并相关规定核算商誉：购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。其中合并成本为购买方在购买日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。被购买方可辨认净资产公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额。

综上，公司商誉初始确认过程符合会计准则的相关规定，金额计算准确。

（三）详细说明收购深圳酷源后商誉减值测试的具体过程、主要评估参数的选取依据及合理性、与深圳酷源历史业绩（如有）及现金流情况是否相符，判断核心商誉未发生减值的依据的充分性和合理性

公司按照《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定于年度终了时对收购资产组形成的商誉进行减值测试。发行人聘请沃克森出具了评估报告（沃克森国际评报字（2022）第 2324 号、沃克森国际评报字（2023）第 0202 号），分别对以 2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日商誉的资产组进行评估，确定其可收回金额，并据此进行减值测试。公司对深圳酷源进行商誉减值测试过程的重要参数包括收入增长率、毛利率、折现率等。

公司在收购深圳酷源后进行的商誉减值测试过程符合相关要求；主要评估参数的选取依据具有合理性，与历史经营业绩、现金流情况相符；核心商誉未发生减值的依据具有充分性和合理性。

（四）说明刘碧波、酷源长兴于 2021 年 9 月认购发行人股份的背景和原因、认购资金来源；结合发行人收购刘碧波、酷源长兴持有的深圳酷源股权及刘碧波、酷源长兴认购发行人股份相关事项、资金流转情况等进一步说明进行上述安排的背景、原因、商业合理性、是否存在利益输送或其他利益安排，相关收购及增资事项是否为一揽子交易，现金收购事项是否涉及为获取服务的股份支付事项

1、发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人为一揽子交易，具有商业合理性

深圳酷源设立后，业务顺利开展，与发行人业务的协同性日益增强，为进一步提升双方合作的深度和广度，增强发行人在 5G+工业互联网领域的研发实力，发行人拟收购深圳酷源成为全资子公司。同时，为实现刘碧波及其团队与发行人利益绑定，拟安排刘碧波及其团队入股发行人。

基于前述一揽子交易安排，发行人先行以现金收购刘碧波、酷源长兴所持深圳酷源的股权，刘碧波、酷源长兴再以所取得的全部收购款对发行人进行增资。据此，2021 年 8 月 4 日，发行人分别向刘碧波、酷源长兴支付收购深圳酷源股权的价款合计 606.75 万元，同日，刘碧波、酷源长兴收到前述款项后再向发行人支付股份认购价款合计 606.75 万元。

本所律师认为，通过本次交易，深圳酷源成为发行人子公司，刘碧波、酷源长兴成为发行人股东，前述安排具有商业合理性。

2、发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人的定价公允，不存在利益输送

为合理确定交易价格，发行人聘请沃克森对深圳酷源股权价值进行评估。根据沃克森出具的《资产评估报告》（沃克森国际评报字（2021）第 0880 号），截至 2021 年 3 月 31 日，深圳酷源股东全部权益价值的评估结果 809.00 万元，双方以此为基础，确定发行人收购深圳酷源 75%股权的价值为 606.75 万元。

鉴于一揽子交易的安排，刘碧波与酷源长兴认购发行人股份的总价款与发行人收购深圳酷源的总价款一致，即 606.75 万元。入股单价经发行人与刘碧波、酷源长兴协商，参考 2021 年 1 月份发行人新三板摘牌前发行人股票的交易价格确定为 10.50 元/股，按入股总价款 606.75 万元除以入股单价计算得刘碧波及酷源长兴认购发行人股份数量合计为 57.7860 万股。

经本所律师核查，发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人的定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

3、现金收购事项不涉及为获取服务的股份支付事项

2021 年 8 月，经发行人股东大会审议通过，刘碧波和酷源长兴分别认购发行人 11.5572 万股、46.2288 万股股份，增资价格为每股 10.50 元，增资价格系参考 2021 年 1 月份发行人新三板摘牌前股价确定。

2021 年 10 月 29 日，发行人召开股东大会审议通过相关议案，决定引入通服资本等投资机构进行现金增资，增资价格为每股 11.378 元。2021 年 11 月 26 日，发行人与通服资本等投资者签署本次增资的《股份认购协议》。

发行人前述两次增资价格差异较小，鉴于发行人彼时业务正处于快速发展态势，公司估值也处于不断上升的趋势，两次增资定价时间相隔数月，发行人估值有所上升具有合理性。

经本所律师核查，刘碧波、酷源长兴增资山源科技价格公允，无需确认股份支付。

（五）说明刘碧波与前任职单位深圳酷派之间是否存在保密协议、竞业禁止协议或相关条款，刘碧波担任发行人高级管理人员是否违反前期劳动合同或相关约定，如有，请说明具体情形及解决措施

刘碧波原为深圳酷派副总经理，负责工业互联网业务；2020 年 12 月，因深圳酷派业务战略转型，裁撤工业互联网部门，刘碧波与深圳酷派解除劳动关系。2020 年 12 月 18 日，深圳酷派开具《离职证明》，确认其与刘碧波已结清劳动报酬，双方权利义务履行完毕，所有关系（包括但不限于劳动关系）终止。

2023 年 7 月，深圳酷派出具书面说明，确认刘碧波与深圳酷派及其关联方均不存在未完结的劳动关系或任职关系；深圳酷派已知悉刘碧波及原工业互联网部门人员离职后设立深圳酷源及刘碧波后续任职发行人高级管理人员及核心技术人员的情况；深圳酷派及其关联方与刘碧波无涉及竞业禁止或限制义务、保密义务的协议或条款，刘碧波及原工业互联网部门离职员工任职深圳酷源及发行人不存在违反与深圳酷派劳动合同及相关约定的情形。

经本所律师核查，深圳酷派及其关联方与刘碧波无涉及竞业禁止或限制义务、保密义务的协议或条款，刘碧波及原工业互联网部门离职员工任职深圳酷源及发行人不存在违反与深圳酷派劳动合同及相关约定的情形。

（六）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅刘碧波填具的调查问卷、声明和承诺；

（2）查阅深圳酷源、酷源长兴、深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）的工商档案；

（3）对酷源长兴、深圳酷源恒盈管理咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人进行访谈，了解其履历、出资原因及所持有权益的真实性等事项；

（4）对刘碧波进行访谈，了解其与前任单位劳动关系的解除或终止情况，了解深圳酷源的设立的背景情况、其用于出资的知识产权来源，出资定价及其后续应用等具体情况，了解其与酷源长兴于 2021 年 9 月向发行人转让深圳酷源股权并认购发行人股份的原因、定价等事项；

（5）对发行人实际控制人景杰访谈，了解发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人的原因、背景、定价情况、支付安排、商业条件等事项；

（6）查阅刘碧波用于出资的知识产权证明文件、该项知识产权过户至深圳酷源的证明文件；

（7）查阅评估机构出具的对刘碧波用于向深圳酷源出资的知识产权进行评估的评估报告，以及为发行人收购深圳酷源的目的，评估机构对深圳酷源整体价值进行评估的评估报告；

（8）查阅发行人及深圳酷源相关业务和财务数据；统计发行人销售的产品中包含 5G 工业模组的合同收入金额；

（9）查阅发行人收购深圳酷源股权及刘碧波、酷源长兴认购发行人股份所签署的相关协议；

（10）查阅发行人支付收购深圳酷源价款的相关凭证，刘碧波、酷源长兴相关银行流水及其认购发行人股份所涉及的验资报告；

（11）查阅刘碧波前任单位深圳酷派出具的离职证明及其就刘碧波是否承担保密或竞业义务等事项出具的说明文件；

（12）就发行人收购深圳酷源事项，获取有关合并协议和合并双方的董事会决议等资料文件，判断合并是否属于非同一控制的企业合并，了解合并的目的，检查商誉增加的真实性；

（13）就发行人收购深圳酷源事项，获取发行人企业合并的相关审计报告、资产评估报告；

（14）查阅报告期各期深圳酷源的财务报表，对发行人管理层进行访谈，了解深圳酷源的业务发展状况，复核商誉减值迹象的判断过程；

（15）获取发行人聘请的第三方专家编制的商誉减值测试报告；

（16）查阅发行人就相关事项出具的书面确认文件。

2、核查意见

经核查，本所认为：

（1）刘碧波以知识产权出资参与设立深圳酷源的情况符合《公司法》等相关法律法规的规定。

（2）刘碧波、酷源长兴及发行人合资设立深圳酷源并由发行人在深圳酷源成立后的短期内对深圳酷源进行增资为一揽子安排，发行人对深圳酷源出资的溢价是基于其对刘碧波及其技术团队能力的认可，具有商业合理性。发行人收购深圳酷源股权根据评估机构对深圳酷源全部权益价值的评估结果确定，相关评估报告关于评估增值的原因符合实际情况，具备合理性，发行人收购深圳酷源股权定价具备公允性；商誉初始确认具有合规性，公司商誉初始确认过程符合会计准则的相关规定，金额计算准确。

（3）报告期内，发行人商誉减值测试过程符合相关要求；主要评估参数的选取依据具有合理性，与历史经营业绩、现金流情况相符；核心商誉未发生减值的依据具有充分性和合理性。

（4）发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人为一揽子交易，

具有商业合理性；发行人收购深圳酷源及刘碧波、酷源长兴入股发行人的定价公允，不存在利益输送或其他利益安排；刘碧波、酷源长兴增资山源科技价格公允，无需确认股份支付。

（5）深圳酷派及其关联方与刘碧波无涉及竞业禁止或限制义务、保密义务的协议或条款，刘碧波及原工业互联网部门离职员工任职深圳酷源及发行人不存在违反与深圳酷派劳动合同及相关约定的情形。

问题 5. 关于生产经营合规性

申报材料显示：

（1）发行人主要产品的终端应用场景为煤矿。煤炭生产作业的自然条件和安全生产工艺复杂，存在矿井下劳动条件艰苦、人员工作时间长、事故多发等客观情况。

（2）对于用于井下的全部设备，无论其属于网络传输设备、边缘计算和网络接入设备还是终端设备，如果其内部存在电路结构，下井前需同时取得安标证、防爆证；如果内部不存在电路，下井前需取得安标证。截至招股说明书签署日，发行人一共拥有 215 项安标证、175 项防爆证。

（3）发行人大部分客户主要为国有通信集团及煤矿行业的大型国有企业。报告期各期，发行人销售费用中的投标费用分别为 113.21 万元、135.21 万元和 230.20 万元。

请发行人：

（1）说明安标证、防爆证等资质的续期条件，上述资质的续期是否存在障碍，发行人目前的续期进展情况，到期不再续期或无法续期的产品在售后服务、质量保证、产品更新等方面与客户的具体安排情况。

（2）说明报告期内发行人是否存在产品故障、产品质量纠纷、产品召回等事项及相关具体情况、涉及金额；发行人与客户之间就如终端用户（煤矿）方面出现安全生产事故等情形下的合同约定情况，发行人可能承担的法律风险及赔偿责任。

（3）说明报告期各期通过招投标、竞争性谈判等获客方式取得收入的金额及占比，各期招投标费用支出与收入的匹配情况，报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，发行人业务获取方式的合规性及是否存在商业贿赂，发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）说明安标证、防爆证等资质的续期条件，上述资质的续期是否存在障碍，发行人目前的续期进展情况，到期不再续期或无法续期的产品在售后服务、质量保证、产品更新等方面与客户的具体安排情况

1、说明安标证、防爆证等资质的续期条件

根据相关规定，安标证、防爆证的续期条件如下：

（1）安标证的续期条件

根据《矿用产品安全标志申办程序》《矿用产品安全标志申请细则》等相关规定，取得安全标志的产品，其安全标志有效期届满需要延续，且产品技术文件未发生变化的，执行延续程序。持证人应在其产品安全标志有效期届满前 3-6 个月，向安标中心提出产品延续安全标志申请。《矿用产品安全标志申办程序》《矿用产品安全标志申请细则》等相关规定未对安标证的续期条件作出明确要求，实践中安标证的续期条件与首次申请条件基本一致，主要条件如下：

①申请人需具备以下条件：有营业执照并直接生产所申请的产品；有与生产矿用产品相适应的注册资金、生产规模、生产经营场所和技术能力；具备所申办产品一个及以上主要零（元）部件的生产能力，成品组装生产条件，保证产品质量的其他生产设备；具有满足生产过程控制和出厂检验的设备与条件；有满足要求的生产工艺和产品安全性能保障体系；其他有关条件。

②申请安全标志的产品应满足以下条件：符合现行国家标准、行业标准和矿山安全有关规定，满足安全生产要求；采用新材料、新技术、新工艺生产的

新产品应保证安全性能，经过必要的安全评估、论证，符合国家有关规定；有完整的技术文件；有供审核和检验所需的样品。

（2）防爆证的续期条件

防爆证主要由经认证的检验机构发放，如上海煤科检测技术有限公司、国家安全生产上海矿用设备检测检验中心等。申请人依据国家标准（如 GB/T 3836 国家标准），向国家授权的质量监督机构送检，检验工作包括技术文件审查和样机检验两项内容。

技术文件审查应送下列资料：产品标准（或技术条件）、与防爆性能有关的产品图样（应签字完整并装订成册）、产品使用维护说明书、检验机构认为确保电气设备安全性所必需的其他资料；样机检验应送下列样机及资料：提供符合合格图样的完整样机（数量应满足试验的需要，检验机构认为必要时，有权留存样机）、提供检验需要的零部件和必要的拆卸工具、有关检验报告、有关的工厂产品质量保证文件资料。

2、上述资质的续期是否存在障碍，发行人目前的续期进展情况

经本所律师核查，鉴于相关产品的国家、行业标准通常较为稳定，最近未发生实质性变动，发行人经营能力、生产能力、技术能力、设备条件、检测能力、质控能力等未发生不利变化，且发行人产品的安全性能及质量未发生不利变化，因此相关安标证、防爆证等资质的续期不存在障碍。

由于智能矿山行业发展迅速，部分产品更新迭代较为频繁，存在部分产品相关资质尚未到期但发行人已决定不再销售的情形，因此对于上述产品，发行人决定其即将到期的资质证书不再续证，发行人已取得升级替代产品的资质，或将针对新研发产品另行取证。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人 2023 年内到期的资质续期进展情况如下：

（1）安标证

序号	安标编号	产品名称	产品型号	原有效期限至	续期进展情况

序号	安标编号	产品名称	产品型号	原有效期限至	续期进展情况
1	MAF130151	矿用光纤分线盒	FHG9	2023-07-06	产品已外部采购，原产品不续证
2	KAF200010	本安电路用接线盒	JHH4	2023-07-06	产品已外部采购，原产品不续证
3	MHC130174	矿用无线通信系统	KT305	2023-07-06	正在续证中
4	MAA130057	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B	2023-08-21	正在续证中
5	MHB210074	矿用隔爆兼本安型基站	KT680(5G)-F2	2023-08-22	正在续证中
6	MAB180489	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-09-03	正在续证中
7	KAA200007	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-09-03	根据相关规定，公司已取得该产品煤安证，无需另取矿安证，因此不续证
8	MHA130115	矿用本安型手机	KT154-S3	2023-09-03	产品已升级，原产品不续证
9	MHC130159	矿用本安型无线基站	KT154-F5(C)	2023-09-07	已完成续期，证号不变
10	MHC130133	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-29	产品已升级，原产品不续证
11	KHC200017	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-29	产品已升级，原产品不续证
12	MHA210072	矿用无线通信系统	KT680(5G)	2023-10-10	正在续证中
13	MAB180609	矿用本安型电动锁	SH12	2023-10-30	产品已升级，原产品不续证
14	MAB180608	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K	2023-10-30	产品已升级，原产品不续证
15	MAB180650	矿用门禁控制装置	ZKM12	2023-11-13	正在续证中
16	MAA100015	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B	2023-12-19	产品已升级，原产品不续证

（2）防爆证

序号	证书编号	产品名称	产品型号	原有效期限至	续期进展情况
1	CCCMT18.0422	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B	2023-07-26	正在续证中
2	CCCMT18.0409	矿用本安型手机	KT154-S3	2023-08-07	产品已升级，原产品不续证
3	CCCMT18.0445	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW127/12B(A)	2023-08-09	正在续证中
4	CCCMT18.0535G	矿用本安型无线基站	KT154-F5(C)	2023-08-30	已完成续期，新证号为 CQEx23.1036X
5	CCCMT18.0563G	矿用本安型无线基站	KT154-F3	2023-09-19	产品已升级，原产品不续证

序号	证书编号	产品名称	产品型号	原有效期限至	续期进展情况
6	CCCMT18.0579	矿用本安型电动锁	SH12	2023-09-26	产品已升级，原产品不续证
7	CCCMT18.0580	矿用本安型门禁控制器	ZKM12-K	2023-09-26	产品已升级，原产品不续证
8	SHExC18.1281	矿用隔爆型直流电动机	ZB-30/24	2023-12-02	产品已升级，原产品不续证
9	SHExC18.1280	矿用多参数移动巡检装置主机	ZDX127-Z	2023-12-02	正在续证中
10	CCCMT18.0806	矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	KDW660/12B	2023-12-11	产品已升级，原产品不续证
11	CCCMT18.0822	矿用本安型手机	KT154-S2	2023-12-16	正在续证中

经本所律师核查，发行人 2023 年内到期的资质续期进展正常。

3、到期不再续期或无法续期的产品在售后服务、质量保证、产品更新等方面与客户的具体安排情况

安标证、防爆证等资质证照的有效期主要体现了生产商制造合格产品能力的期限，相关资质认证机构在证照有效期内会定期对公司生产能力、质控能力进行检查、检测，以确定该资质效力。发行人向客户交付产品时，安标证和防爆证资质尚在有效期内可以保障产品符合当时的国家行业标准，以及保障产品是经有生产能力的制造商生产的，产品品质及其安全性能是受到检测机构认证的，属于合格产品。

根据《煤矿安全规程》第四百四十八条，“防爆电气设备到矿验收时，应当检查产品合格证、煤矿矿用产品安全标志，并核查与安全标志审核的一致性。入井前，应当进行防爆检查，签发合格证后方准入井。”公司向客户交付产品并在产品验收时，产品所对应的安标证、防爆证等相关资质均处于有效期内。相关法律法规及公司与客户签署的合同不涉及产品交付验收后产品防爆证、安标证因到期不续证而须由公司承担产品更新义务的情况。对于公司已向客户出售并完成验收交付的产品，如后续公司对该产品相关资质到期后不再续期的，公司仍应当根据法律法规及与客户的合同约定承担售后服务、质量保证义务。

报告期内，发行人就产品承担售后服务及质量保证所进行的产品故障更换、维修事项，不涉及因产品防爆、安全性能所涉及的故障。发行人与客户就安标证、防爆证到期不再续期或无法续期的产品在售后服务、质量保证、产品

更新等方面未发生过纠纷争议。

（二）说明报告期内发行人是否存在产品故障、产品质量纠纷、产品召回等事项及相关具体情况、涉及金额；发行人与客户之间就如终端用户（煤矿）方面出现安全生产事故等情形下的合同约定情况，发行人可能承担的法律风险及赔偿责任

1、说明报告期内发行人是否存在产品故障、产品质量纠纷、产品召回等事项及相关具体情况、涉及金额

报告期内，发行人售后产品因不良环境、不当操作、不当搬迁等因素存在偶发故障，发行人已通过更换、维修等方式解决产品故障问题。报告期内，发行人更换、维修故障产品的金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
更换、维修故障产品的金额（①）	231.79	105.50	49.54
主营业务收入（②）	40,926.60	23,028.47	16,371.37
更换、维修故障产品的金额占主营业务收入的比例（①/②）	0.57%	0.46%	0.30%

报告期内，发行人未与客户发生产品质量纠纷，不存在产品召回情况。

2、发行人与客户之间就如终端用户（煤矿）方面出现安全生产事故等情形下的合同约定情况

发行人与客户之间所签订的合同关于产品质量导致的安全事故责任未形成统一性的约定条款，多数合同对此未作约定，部分合同约定如系发行人原因导致终端用户（煤矿）方面出现质量问题、安全事故，发行人应承担相应的赔偿责任，或赔偿因过错导致的损失。

3、如终端用户（煤矿）方面出现安全生产事故等情形下，发行人可能承担的法律风险及赔偿责任

（1）《安全生产法》项下的法律责任和风险

《中华人民共和国安全生产法》（以下简称“《安全生产法》”）、《中华人民

共和国矿山安全法》（以下简称“《矿山安全法》”）、《煤矿安全规程》等相关法律法规关于安全生产义务和责任的规定如下：

法律法规名称	具体内容
《安全生产法》	第三十六条 安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。 生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。 …… 第九十九条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任: …… （二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的； （三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的； …… （七）使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的； ……
《矿山安全法》	第十五条 矿山使用的有特殊安全要求的设备、器材、防护用品和安全检测仪器，必须符合国家安全标准或者行业安全标准；不符合国家安全标准或者行业安全标准的，不得使用。 第十六条 矿山企业必须对机电设备及其防护装置、安全检测仪器，定期检查、维修，保证使用安全
《煤矿安全规程》	第四条第四款 煤矿企业必须制定重要设备材料的查验制度，做好检查验收和记录，防爆、阻燃抗静电、保护等安全性能不合格的不得入井使用。 第十条 煤矿使用的纳入安全标志管理的产品，必须取得煤矿矿用产品安全标志。未取得煤矿矿用产品安全标志的，不得使用。 第四百八十二条 井下防爆电气设备的运行、维护和修理，必须符合防爆性能的各项技术要求。防爆性能遭受破坏的电气设备，必须立即处理或者更换，严禁继续使用。 第四百八十三条 矿井应当按表 17 的要求对电气设备、电缆进行检查和调整。（表 17 要求对“使用中的防爆电气设备的防爆性能检查，检查周期为每月 1 次，每日应当由分片负责电工检查 1 次外部”）

依据上述安全生产的法律法规，发行人作为相关设备的制造商，相关产品应符合国家和行业安全标准，具体而言，发行人纳入安全标识管理的产品应取得矿用产品安标证、防爆证。发行人向终端用户（煤矿）交付相关产品后，终端用户负有定期检查、维修的责任。终端用户应按相关要求对电气设备、电缆进行检查和调整，检查和调整结果应当记入专用的记录簿内；检查和调整中发现的问题应当指派专人限期处理；如防爆性能遭受破坏，须立即处理或者更

换，严禁继续使用。

鉴于《安全生产法》《矿山安全法》等涉及生产安全管理的法律法规规定的主要法律责任为行政处罚，该等法律法规在其“法律责任”章节未规定发行人这类为生产经营单位（煤矿）提供相关设备的主体的法律责任，且发行人已按相关法律法规就其出售的纳入安全标识管理的产品取得了安标证、防爆证，相关产品符合国家和行业安全标准，因此发行人不需就终端用户安全生产事故而承担《安全生产法》《矿山安全法》项下法律责任。

（2）《产品质量法》项下的法律责任和风险

《产品质量法》关于产品质量和缺陷责任，规定如下：

法律法规名称	具体内容
《产品质量法》	第二十六条 生产者应当对其生产的产品质量负责。产品质量应当符合下列要求： （一）不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准； （二）具备产品应当具备的使用性能，但是，对产品存在使用性能的瑕疵作出说明的除外； （三）符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准，符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况。 第四十条 售出的产品有下列情形之一的，销售者应当负责修理、更换、退货；给购买产品的消费者造成损失的，销售者应当赔偿损失： （一）不具备产品应当具备的使用性能而事先未作说明的； （二）不符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准的； （三）不符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况的。 销售者依照前款规定负责修理、更换、退货、赔偿损失后，属于生产者的责任或者属于向销售者提供产品的其他销售者(以下简称供货者)的责任的，销售者有权向生产者、供货者追偿。 …… 第四十一条第一款 因产品存在缺陷造成人身、缺陷产品以外的其他财产损害的，生产者应当承担赔偿责任。 第四十六条 本法所称缺陷，是指产品存在危及人身、他人财产安全的不合理的危险；产品有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，是指不符合该标准

依据上述产品质量的法律法规，终端用户（煤矿）发生生产安全责任事故后，如认为是发行人产品质量所致，有权向发行人主张产品质量赔偿责任，但发行人承担重大赔偿责任的法律风险较低，原因如下：

① 结合可公开查询的煤矿生产安全事故报道可见，煤矿发生生产安全责任事故通常具有复杂多样的原因，电气设备质量问题或缺陷所致失爆与煤矿安全生产责任事故重大人身财产损失通常不具有直接的、主要或单一的因果关系。

②经查阅可比公司北路智控、梅安森、云鼎科技、光力科技公开发行股票并上市以来披露的重大诉讼仲裁情况，未有关于最终用户（煤矿）发生安全生产事故而向产品供应商索赔的重大诉讼、仲裁案件。

③发行人生产的用于煤矿井下纳入安全标识管理的产品已取得安标证、防爆证，且在实际生产过程中设置了严格的质量管控措施，并接受市场监督管理部门指定认证机构定期对发行人的质量保证能力、生产产品与型式试验样品的一致性等情况进行认证，有效保障发行人相关产品符合国家和行业安全标准。

④ 报告期内发行人产品故障类型不涉及产品防爆性能故障，发行人未与客户发生产品质量纠纷，不存在因产品质量问题受到相关政府主管部门行政处罚或立案调查的情况。

（三）说明报告期各期通过招投标、竞争性谈判等获客方式取得收入的金额及占比，各期招投标费用支出与收入的匹配情况，报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，发行人业务获取方式的合规性及是否存在商业贿赂，发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性

1、报告期各期通过招投标、竞争性谈判等获客方式取得收入的金额及占比

发行人自身或通过经销商、集成商等获取业务的方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购、询价、比价、商务谈判等。其中公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源采购和询价为《中华人民共和国政府采购法》（以下简称“《政府采购法》”）中列示的政府采购方式，招投标还需遵守《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招投标法》”）的相关规定。发行人客户会参照招投标、政府采购相应法律法规，选取相应供应商遴选方式，发行人按照客户要求履行相关投标、谈判或其他程序获取业务。

报告期各期，发行人通过不同获客方式取得收入的金额和占比如下：

单位：万元

获客方式	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
公开招标、邀请招标	21,502.15	52.54%	12,781.87	55.50%	8,282.48	50.59%
竞争性谈判	4,214.27	10.30%	1,119.09	4.86%	955.63	5.84%
单一来源采购	5,177.84	12.65%	3,572.09	15.51%	3,900.14	23.82%
其他（询价、比价、商务谈判等）	10,032.35	24.51%	5,555.42	24.12%	3,233.11	19.75%
合计	**40,926.60**	**100.00%**	**23,028.47**	**100.00%**	**16,371.37**	**100.00%**

由上表可见，报告期内发行人主要通过《政府采购法》中规定的公开招标、邀请招标、竞争性谈判和单一来源采购方式获取业务，报告期各期通过上述获客方式取得收入的占比合计分别为 80.25%、75.88%和 75.49%。

报告期内，公司通过其他获客方式（包括询价、比价、商务谈判等）取得收入的占比逐年稍有上升，报告期各期分别为 19.75%、24.12%和 24.51%，主要原因为：报告期内，由于市场需求快速爆发且销售团队规模有限，公司积极通过经销商渠道拓展市场，并与实力较强的经销商加强了合作，因而经销模式收入占比逐年上升。

2、各期招投标费用支出与收入的匹配情况

发行人投标费用主要包括中标服务费、标书费等。报告期内各期，发行人投标费用支出与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投标费用（①）	230.20	135.21	113.21
主营业务收入（②）	40,926.60	23,028.47	16,371.37
投标费用占主营业务收入的比例（①/②）	0.56%	0.59%	0.69%

报告期各期，发行人投标费用与主营业务收入变化趋势相同，投标费用占主营业务收入的比例较为稳定，相互匹配。

3、公司报告期内是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，发行人业务获取方式的合规性

（1）根据《中华人民共和国政府采购法》规定应当招投标的情形

《政府采购法》第二条规定："在中华人民共和国境内进行的政府采购适用本法。本法所称政府采购，是指各级国家机关、事业单位和团体组织，使用财政性资金采购依法制定的集中采购目录以内的或者采购限额标准以上的货物、工程和服务的行为。"第二十六条规定："政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。"

经本所律师核查，报告期内发行人的绝大部分客户为公司，虽有个别事业单位或团体组织向发行人零星采购产品，但均不属于集中采购目录内或金额达到限额标准以上的产品，不需依据《政府采购法》进行招投标。

（2）根据《招投标法》规定应当招投标的情形

根据《招投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称"《招投标法实施条例》"）、国家发展和改革委员会法规司、国务院法制办公室财金司、监察部执法监察司等政府部门编著的《中华人民共和国招标投标法实施条例释义》（以下简称"《招标投标法实施条例释义》"）规定，法定招投标范围如下：

法律法规名称	具体内容
《招投标法》	第三条：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括**项目的勘察、设计、施工、监理**以及**与工程建设有关的重要设备、材料**等的采购，必须进行招标： （1）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目； （2）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目； （3）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。 法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定
《招投标法实施条例》	第二条 招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指**建设工程**，包括

法律法规名称	具体内容
	建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务
《招标投标法实施条例释义》	需要与工程同步整体设计施工的货物属于与工程建设有关的货物，可以与工程分别设计、施工或者不需要设计、施工的货物属于与工程建设无关的货物

根据《招投标法》，“工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购”在一定条件下必须履行招投标程序。《招投标法实施条例》《招标投标法实施条例释义》进一步界定了上述概念：

① 关于“建设工程”，《招投标法实施条例》将其定义为“建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等”；

② 关于“与工程建设有关的货物”，《招投标法实施条例》将其明确为“构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料”；《招投标法实施条例释义》进行了进一步阐释：“需要与工程同步整体设计施工的货物属于与工程建设有关的货物，可以与工程分别设计、施工或者不需要设计、施工的货物属于与工程建设无关的货物”；

③ 关于“与工程建设有关的服务”，《招投标法实施条例》将其明确为“为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务”。

报告期内发行人主营业务为智能矿山信息通信、供电管控与保障、视觉监控等产品与系统的研发、生产、销售和服务，属于赋能矿山行业数字化转型，实现矿山智能化的业务。鉴于：

① 发行人销售的产品通常使用在已有矿山智能化升级改造项目，该等项目不构成建筑物和构筑物新建、改建、扩建所述“建设工程”；

② 发行人销售的产品不必须与煤矿的“建设工程”同步整体设计施工，根据《招标投标法实施条例释义》不属于“与工程建设有关的货物”；

③ 提供勘察、设计、监理等工程相关服务需要专项资质，发行人从事的业务不属于“与工程建设有关的服务”。

本所律师认为，发行人从事的业务不属于《招投标法》等法规规定的应当进行招投标的范围，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

（3）报告期内发行人业务获取方式是否合法合规

报告期内，发行人的客户如属于国有企业或国有控股公司的，通常会参考《政府采购法》《招投标法》并按照其内部采购规章制度自主决策采取招投标、竞争性谈判、单一来源采购、询价等方式选定供应商。发行人作为供应商仅在客户已确定项目采购方式后，依照客户的要求参与相应投标、单一来源、谈判等采购程序。对于客户组织招投标程序选定供应商的项目，发行人在招投标程序中合法合规进行投标，并在中标后签订正式的业务合同；对于客户通过非招投标程序采购的项目，客户根据其内部管理规定履行相关单一来源采购、谈判、询价等程序，确定发行人符合其供应商标准后，与发行人签订正式的业务合同，不存在应履行招投标程序而未履行的情形。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人客户未对发行人获取业务合同的合法合规性提出过任何异议，不存在发行人与客户就合同订立事宜发生纠纷争议的情况。

本所律师认为，报告期内发行人承接项目时遵守法律法规规定并按照客户内部制度和要求履行相应程序，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，发行人报告期内承接业务的方式合法合规，所签订的合同合法有效，合同订立过程不存在纠纷争议。

4、是否存在商业贿赂，发行人为防范商业贿赂建立的内控措施及其有效性

（1）是否存在商业贿赂

根据对发行人主要客户进行走访，并核查报告期内发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、财务人员、主要销售人员等相关主体的银行流水，上述主体与客户、客户工商信息体现出的关联自然人、关联法人等不存在大额异常资金往来。

根据主管部门出具的合规证明，公司及其控股股东、实际控制人、董事、

监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明，并经查询中国裁判文书网、中国检察网、市场监督管理总局官网等网站，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因商业贿赂或不正当竞争等行为而受到行政处罚、立案侦查或诉讼等情形。

经本所律师核查，报告期内发行人不存在商业贿赂行为。

（2）报告期内发行人是否存在商业贿赂情形及内控措施是否有效

发行人已建立《员工廉洁从业管理制度》《资金管理制度》《费用报销管理制度》《销售管理制度》等内部控制规定，且发行人及子公司已与全体员工签署《员工廉洁协议》，相关内控制度有效地规范了发行人及其子公司、员工的财务行为，并从销售、收款、现金、费用报销等方面采取限制措施，有效防范商业贿赂行为的出现；发行人与员工签署的廉洁协议，增强了员工的廉洁意识，明确了相关责任。

天职会计师出具的《内部控制鉴证报告》（天职业字[2023]29461-3 号），认为，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

经本所律师核查，发行人为防范商业贿赂已建立了内控措施并有效执行。

（四）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人及子公司就相关产品所持有的安标证及防爆证，核查其有效期及续期情况；

（2）查阅发行人所签订的销售合同关于产品质量及安全生产责任等方面的约定；

（3）查阅发行人售后更换故障产品明细，了解售后更换产品情况；

（4）查阅煤炭安全网等网站关于煤矿生产安全事故的总结和报道；

（5）查阅可比公司北路智控、梅安森、云鼎科技、光力科技公司公开发行上市以来披露的重大诉讼仲裁情况，了解其是否曾经发生关于最终用户（煤矿）发生安全生产事故而向产品供应商索赔的重大诉讼、仲裁案件；

（6）核实了解发行人生产过程的质量控制措施及其定期进行的产品质量认证情况；

（7）登录市场监督管理局、质量技术监督局等主管部门网站，核查发行人是否存在因产品质量问题被主管部门行政处罚或立案调查的情况；

（8）查阅发行人及其公司所签订的销售合同获得方式相关材料，包括项目获得方式的台账、重大合同的招投标资料、订立合同的过程文件等；

（9）查阅发行人财务资料，核查各期招投标费用支出情况；

（10）查阅发行人制定的财务和合规内部控制制度，发行人与员工签署的员工廉洁自律合同；

（11）查阅天职会计师出具的《内部控制鉴证报告》、发行人编制的内部控制自我评价报告，访谈发行人董事会秘书、财务负责人，了解发行人的内控措施和内控制度；

（12）查阅报告期内发行人及其子公司、董事、监事、高级管理人员、财务人员、主要销售人员等相关主体的银行流水；

（13）查阅主管部门出具的合规证明、公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员取得的无犯罪记录证明；

（14）查阅发行人及其子公司的主管政府部门出具的合规证明，在中国裁判文书网、中国检察网、市场监督管理总局官网、国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、信用中国等网站对发行人及其子公司合法合规情况进行网络检索；

（15）查阅发行人就相关事项出具的说明。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人及其相关产品符合相关资质的续期条件，公司产品的安标证、防爆证正处于正常续期流程之中，不存在续期障碍。

（2）发行人不需就终端用户安全生产事故而承担《安全生产法》《矿山安全法》项下法律责任。终端用户（煤矿）发生生产安全责任事故后，如认为是发行人产品质量所致，有权向发行人主张产品质量赔偿责任，但发行人承担重大赔偿责任的法律风险较小。

（3）发行人已列示报告期各期通过招投标、竞争性谈判等获客方式取得收入的金额及占比；报告期各期，发行人投标费用与主营业务收入变化趋势相同，投标费用占主营业务收入的比例较为稳定，相互匹配；报告期内发行人承接项目时遵守法律法规规定并按照客户内部制度和要求履行相应程序，不存在应履行招投标程序而未履行的情形，发行人报告期内承接业务的方式合法合规，所签订的合同合法有效，合同订立过程不存在纠纷争议；报告期内发行人不存在商业贿赂行为，发行人为防范商业贿赂已建立了有效的内控措施。

问题 6. 关于股东和股权变动

申报材料显示：

（1）发行人 38 名直接股东中，除景杰、景伟涛、张朝平、李秀文、卜海滨、刘碧波等在发行人任职（景伟涛系实际控制人，未在发行人任职）的人员外，还存在 14 名自然人股东。

（2）持有发行人 5.3666%股份的股东通服资本系中国通信服务股份有限公司的全资子公司。中国通信服务股份有限公司系中国电信集团公司控制的公司。中国电信为国内 5G 频段使用授权的拥有者。

（3）2022 年 5 月和 2022 年 12 月，两轮外部投资者投资入股的投后估值分别为 7.46 亿元、16.51 亿元。保荐工作报告显示，其中第一轮投资的价格系

于 **2021** 年 **10** 月确定。两次增资期间，发行人经营业绩持续增长、发行上市的规划和前景更加清晰等因素导致投资定价存在较大差异。

（**4**）报告期各期末，发行人无形资产金额分别为 **73.00** 万元、**148.90** 万元和 **111.82** 万元，主要系股东作价出资投入的软件著作权和公司购买的软件。

请发行人：

（**1**）说明自然人股东的入股契机和与发行人业务的关联情况；发行人关联自然人股东增资入股过程是否涉及股份支付，如有，请具体说明会计处理情况及合规性。

（**2**）说明中国电信下属子公司对发行人进行增资的背景、原因、商业洽谈过程，交易定价的公允性；发行人除向中国移动及其代理商采购 **5G** 网络覆盖服务外，向其他授权运营商的具体采购情况或采购计划，未来是否存在向中国电信采购 **5G** 网络覆盖服务的可能性。

（**3**）结合发行人经营业绩、在手订单、未来业绩预期的变化情况、两次交易定价的 **PE** 倍数、同期可比公司增资入股的 **PE** 倍数等，进一步说明两轮外部投资者入股价格差异较大的原因及合理性。

（**4**）说明以软件著作权作价出资的具体情况，包括但不限于对应的软件著作权名称、数量、应用于发行人业务的具体情况，相关无形资产评估情况 ，对应出资过程的合规性、有效性。

（**5**）列示与股东及其关联单位的往来及合作情况。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

（一）说明自然人股东的入股契机和与发行人业务的关联情况；发行人关联自然人股东增资入股过程是否涉及股份支付，如有，请具体说明会计处理情况及合规性

1、自然人股东的入股契机和与发行人业务的关联情况

截至本补充法律意见书出具日，除景杰、景伟涛、张朝平、李秀文、卜海滨、刘碧波（以下简称“发行人关联自然人股东”）外，发行人其他自然人股东（以下简称“发行人其他自然人股东”）及其持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数额（万股）	持股比例
1	王小勇	22.0000	0.2683%
2	李卫红	3.9250	0.0479%
3	赖加佳	1.0200	0.0124%
4	戴屹	1.0000	0.0122%
5	丁晓方	1.0000	0.0122%
6	王建文	0.5554	0.0068%
7	齐冲	0.4000	0.0049%
8	陆青	0.3600	0.0044%
9	陈中傅	0.3000	0.0037%
10	汤大勇	0.1000	0.0012%
11	任建	0.1000	0.0012%
12	包洪斌	0.1000	0.0012%
13	任军	0.1000	0.0012%
14	郭建文	0.0500	0.0006%
合计		**31.0104**	**0.3782%**

上述发行人其他自然人股东的入股契机或原因为：

（1）2016 年 1 月 20 日，汤大勇通过新三板的交易方式（协议转让）自景杰受让 2,000 股股份，价格为 6.8 元/股。

（2）其他自然人股东（含包骁文，系发行人股东王建文之配偶）均以集合竞价方式于 2020 年 2 月至发行人新三板摘牌前的期间买入发行人股份。其他自然人股东入股发行人的契机为 2020 年 2 月山源科技拟申请进入新三板创新层，为符合创新层关于合格投资者人数不少于 50 人的条件，景杰、上海汇家、张朝平、李秀文、卜海滨向新三板合格投资者转让部分公司股份，股份转让的价格为集合竞价交易形成。

（3）发行人新三板摘牌后，包骁文向其配偶王建文无偿转让 5,554 股股份。

经本所律师核查，发行人其他自然人股东与发行人、发行人的实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员不存在关联关系，与发行人业务不存在关联。

2、发行人关联自然人股东增资入股过程是否涉及股份支付，如涉及，具体会计处理情况及合规性

报告期内，发行人涉及关联自然人股东增资入股的事件如下所示：

工商变更时间	事件	股东名称	新增股份数量（万股）	占本次新增总股数比例	认购价款（万元）	增资价格（元/股）
2020 年 6 月	**向原股东定向发行股票**	景杰	50.9860	54.90%	229.44	4.50
		张朝平	22.5690	24.30%	101.56	4.50
		李秀文	9.2880	10.00%	41.80	4.50
		卜海滨	5.8510	6.30%	26.33	4.50
		景伟涛	4.1790	4.50%	18.81	4.50
		合计	**92.8730**	**100.00%**	**417.93**	**-**
2021 年 9 月	**摘牌后第一次增资**	酷源长兴	46.2288	80.00%	485.40	10.50
		刘碧波	11.5572	20.00%	121.35	10.50
		合计	**57.7860**	**100.00%**	**606.75**	**-**
2022 年 10 月	**摘牌后第三次增资**	山源至善	212.1000	60.39%	880.22	4.15
		山源明德	139.1000	39.61%	577.27	4.15
		合计	**351.2000**	**100.00%**	**1,457.48**	**-**

（1）2020 年 6 月，向原股东定向发行股票

经发行人股东大会审议通过并及经股转公司确认，2020 年 4 月，公司向股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨、景伟涛发行人民币普通股 92.8730 万股，发行价格为 4.50 元/股。2020 年 6 月 4 日，公司本次定向发行新增股本完成工商变更登记，变更后的注册资本为 5,654.8730 万元。

发行人本次定向发行不涉及股份支付，原因如下：

① 本次定向发行是发行人在新三板挂牌期间实施的增资，其目的是公司为推动主营业务进一步发展而募集资金用于补充流动资金，助力公司符合新三板创新层条件，并非为激励员工或获取职工以及其他方服务，不存在以低价支付股份从而向员工提供报酬的情形，因此不涉及股份支付。

② 本次定向发行价格为 4.50 元/股。鉴于：1）本次定向发行价格不低于公司截至 2019 年末的每股净资产 1.89 元/股；2）本次定向发行价格不低于定价时公司股票在股转系统的市场价格（2020 年 2 月 19 日，公司第二届董事会第十二次会议审议通过本次定向发行相关议案，当日公司股票的收盘价为 3.87 元/股），本次股票发行价格定价公允，公司价值未被低估，具备合理性。

（2）2021 年 9 月，摘牌后第一次增资（刘碧波、酷源长兴增资入股）

经发行人第一次临时股东大会审议通过，2021 年 8 月，公司新增注册资本 57.7860 万元，分别由刘碧波、酷源长兴认购 11.5572 万元、46.2288 万元注册资本，增资价格为 10.5 元/股。2021 年 9 月 7 日，公司本次增资完成工商变更登记，变更后的注册资本为 5,712.6590 万元。

刘碧波、酷源长兴本次增资入股不涉及股份支付，详见“问题 4. 关于深圳酷源”回复之“（四）”。

（3）2022 年 10 月，摘牌后第三次增资（员工持股平台增资入股）

经发行人股东大会审议通过，公司设立两个有限合伙企业作为持股平台并对公司进行增资。2022 年 6 月，山源至善、山源明德设立；2022 年 10 月，山源至善、山源明德的合伙人完成对持股平台的出资款项缴付，后山源至善、山源明德分别认购公司本次新增股份 212.1000 万股、139.1000 万股，增资价格为 4.15 元/股。2022 年 10 月 10 日，公司本次增资完成工商变更登记。

上述山源至善、山源明德合计认购公司本次新增股份 351.2000 万股，其中 321.2000 万股于 2022 年 6 月 21 日股东大会审议通过本次员工持股议案之日作为授予日，授予员工（以下简称“首次授予部分”）；未授予的 30.0000 万股由山源明德的执行事务合伙人上海汇家持有，用于后续员工持有目的（以下简称“预留股”或“预留授予部分”）。2022 年 12 月 15 日，山源明德作出合伙人决议，同意将上海汇家所持有的 30.0000 万股预留股转让给部分发行人或子公司员工，预留授予日为 2022 年 12 月 15 日。

发行人本次股权激励已参照第二轮外部投资者的投资价格 20.141 元/股作为公允价格计提股份支付，授予日系公司召开股东大会审议通过股权激励相关议

案及合伙协议签署的日期。股份支付费用按照 36 个月的服务期进行摊销，2022 年度确认股份支付费用 916.61 万元。

发行人依据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积，股份支付的相关处理合法合规。

本所律师认为，报告期内发行人关联自然人股东增资入股事件中，仅 2022 年股权激励员工持股平台并对公司增资涉及股份支付，发行人已按照企业会计准则的要求确认股份支付并进行了恰当的会计处理，股份支付的相关处理合法合规。

（二）说明中国电信下属子公司对发行人进行增资的背景、原因、商业洽谈过程，交易定价的公允性；发行人除向中国移动及其代理商采购 5G 网络覆盖服务外，向其他授权运营商的具体采购情况或采购计划，未来是否存在向中国电信采购 5G 网络覆盖服务的可能性

1、说明通服资本增资入股发行人的背景、原因、洽谈过程及定价公允性

2021 年下半年，为解决发行人业务增长、加大研发投入等导致的现金流紧张问题，发行人拟引入投资机构进行增资。通服资本通过市场公开渠道获悉发行人融资需求，安排项目团队与发行人进行交流调研，看好发行人的经营情况和业务前景；经发行人 2021 年 10 月作出股东大会决议审议通过，并经通服资本投资决策委员会、党委会的决策流程，通服资本确定增资入股发行人的意向，并在完成国有资产评估备案等程序后，通服资本入股发行人。

通服资本入股发行人的价格为 11.378 元/股，系参考北京中企华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（中企华评报字(2021)第 1725 号）以 2021 年 6 月 30 日为基准日对发行人股东全部权益价值的评估结果（经国资评估备案）确定，定价具备公允性。

2、发行人除向中国移动及其代理商采购 5G 网络覆盖服务外，向其他授权运营商的具体采购情况或采购计划，未来向中国电信采购 5G 网络覆盖服务的可能性

截至本补充法律意见书出具日，发行人除向中国移动或其代理商采购 5G 网络覆盖服务外，未向其他授权运营商采购 5G 网络覆盖服务，且暂未形成明确的采购计划。

未来，随着公司业务和市场需求的发展，存在公司向中国电信采购 5G 网络覆盖服务的可能性。

（三）结合发行人经营业绩、在手订单、未来业绩预期的变化情况、两次交易定价的 PE 倍数、同期可比公司增资入股的 PE 倍数等，进一步说明两轮外部投资者入股价格差异较大的原因及合理性

1、两轮外部投资者入股的价格差异情况

2022 年 5 月和 2022 年 12 月，发行人分别完成两轮外部投资者增资入股，两轮外部投资者增资入股的时间、价格等基本情况如下：

项目	第一轮外部投资者入股	第二轮外部投资者入股
价格确定时间（股东大会决议日）	2021 年 10 月 29 日	2022 年 10 月 26 日
增资完成时间（工商登记完成日）	2022 年 5 月 19 日	2022 年 12 月 5 日
增资价格（元/股）	11.378	20.141
投后估值（亿元）	7.46	16.51

2021 年 10 月至 2022 年 10 月期间，发行人经营业绩持续增长，发行上市的规划和前景更加清晰，外部投资者对其业务前景更加看好，从而第二轮外部投资者给予了公司高于前一轮的估值，具备合理性。

2、发行人经营业绩、在手订单、未来业绩预期的变化情况

两次外部投资者增资入股的价格确定时间分别为 2021 年 10 月和 2022 年 10 月，在此期间，发行人投后估值由 7.46 亿元升至 16.51 亿元。

发行人两轮外部投资者增资入股价格确定前一年的经营业绩、在手订单情况如下：

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	增长幅度
营业收入（万元）	23,059.43	16,395.35	40.65%
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,276.52	2,083.99	57.22%
净资产（万元）	20,366.48	11,498.43	77.12%
在手订单（亿元）	3.22	1.74	85.20%

如上表所示，（1）发行人 2021 年度的营业收入、归属于母公司股东的净利润较 2020 年度大幅增长，发行人盈利水平显著提高；（2）发行人 2021 年末净资产较 2020 年末大幅增长；（3）发行人 2021 年末在手订单金额较 2020 年末显著增加，因而在 2021 年末的未来业绩预期较 2020 年末亦显著提升。

因此，两轮外部投资者增资的投后估值、入股价格的大幅增长符合经营业绩、在手订单和未来业绩预期的变化趋势，具备合理性。

3、两次交易定价的 PE 倍数及同期可比公司增资入股的 PE 倍数情况

发行人两次交易定价的 PE 倍数及 2020 年以来可比公司增资入股的 PE 倍数比较如下：

公司简称	增资入股事件	价格确定时间	每股价格（元/股）	市盈率（P/E）
北路智控（301195.SZ）	外部投资者入股	2020 年 9 月 23 日（股东大会决议日）	21.2893	22.69
梅安森（300275.SZ）	向特定对象发行股票	2021 年 2 月 3 日（发行期首日）	8.07	57.16
精准信息（300099.SZ）	向特定对象发行股票	2022 年 10 月 17 日（发行期首日）	5.63	21.84
云鼎科技（000409.SZ）	非公开发行股票	2022 年 3 月 25 日（董事会决议日）	5.66	213.63
光力科技（300480.SZ）	向不特定对象发行可转债	2023 年 5 月 4 日（募集说明书公告日）	21.46	121.41
	向特定对象发行股票	2021 年 9 月 14 日（发行期首日）	27.10	123.12
可比公司市盈率平均值				**55.99**
发行人	第二轮外部投资者入股	2022 年 10 月 26 日（股东大会决议日）	20.141	50.40
	第一轮外部投资者入股	2021 年 10 月 29 日（股东大会决议日）	11.378	36.03
发行人市盈率平均值				**43.22**

注 1：可比公司及发行人市盈率 PE＝增资每股价格/（价格确定前一年归属于母公司股东的净利润/增资后总股本）。

注 2：计算“可比公司市盈率平均值”时进行了以下处理：第一，云鼎科技以非公开发行股票价格确定前一年归母净利润计算得到的每股收益较低，仅为 0.0265 元/股，导致其市盈率 PE 异常高，为使统计数据更加客观，计算可比公司市盈率平均值时将云鼎科技该次增资的 PE 剔除；第二，光力科技 2020 年以来曾发生两次增资事件，计算可比公司 PE 平均值时仅将其作为一个样本，取该两次增资的 PE 平均值 122.26 计入。

经比较，发行人两次交易定价的 PE 倍数较同期可比公司增资入股 PE 倍数的整体平均水平不存在重大差异。

4、两轮外部投资者入股价格差异较大的原因及合理性分析

经核查，两轮外部投资者入股价格差异较大主要系发行人经营业绩持续增长，在手订单及其所反映的未来业绩预期显著提升，同时发行上市的规划和前景更加清晰，外部投资者对其业务前景更加看好，从而第二轮外部投资者给予了发行人更高的估值。

第二轮外部投资者增资的投后估值、入股价格较第一轮大幅增长符合发行人经营业绩、在手订单和未来业绩预期的变化趋势，且发行人两次交易定价的 PE 倍数较同期可比公司增资入股 PE 倍数的平均水平不存在重大差异，具备合理性。

（四）说明以软件著作权作价出资的具体情况，包括但不限于对应的软件著作权名称、数量、应用于发行人业务的具体情况，相关无形资产评估情况，对应出资过程的合规性、有效性

发行人设立及历次增资过程中不存在股东以知识产权等无形资产出资的情况。发行人账面无形资产金额除发行人购买软件外，系发行人子公司深圳酷源设立过程中，刘碧波以知识产权向深圳酷源出资形成，其具体情况及合规性详见“问题 4. 关于深圳酷源”回复之“（一）说明……深圳酷源成立时刘碧波以知识产权出资的具体情况，包括但不限于知识产权的具体内容、涉及领域、应用情况及相关知识产权目前在发行人业务中的实际运用、收入贡献情况；相关知识产权作价出资是否符合《公司法》及相关法律法规的有关规定”、“（二）说明……2021 年 7 月资产评估的依据及评估增值是否合理、公允；说明商誉初始确认的具体过程及合规性”。

本所律师认为，刘碧波以知识产权出资参与设立深圳酷源的情况符合《公

司法》等相关法律法规的规定。

（五）列示与股东及其关联单位的往来及合作情况

发行人的股东及其关联单位，可分为发行人的关联方与非关联方两部分。

1、发行人与股东及其关联单位中属于发行人关联方的主体的往来及合作情况

发行人的直接股东中，属于发行人关联方的主体如下：

序号	股东姓名/名称	直接持股数量（万股）	直接持股比例	关联关系
1	景杰	3,000.3460	36.5945%	控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员（总经理）
2	张朝平	1,327.3190	16.1890%	持有发行人 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员（副总经理）
3	李秀文	546.4880	6.6654%	持有发行人 5%以上股份的股东、董事、高级管理人员（副总经理）
4	通服资本	440.0000	5.3666%	持有发行人 5%以上股份的股东
5	卜海滨	344.0510	4.1963%	高级管理人员（副总经理）
6	景伟涛	247.1790	3.0148%	控股股东、实际控制人
7	山源至善	212.1000	2.5869%	员工持股平台，上海汇家为执行事务合伙人，景杰为执行事务合伙人委派代表
8	山源明德	139.1000	1.6966%	
9	上海汇家	157.9636	1.9266%	控股股东及实际控制人控制的企业
10	刘碧波	11.5572	0.1410%	高级管理人员（副总经理）

除上述主体外，发行人直接股东的关联单位中，属于发行人关联方且与发行人存在关联交易或关联往来的主体如下：

序号	名称	与股东的关联关系	与发行人的关联关系
1	上海淀泰木业有限公司	景伟涛的弟弟景战红控制的企业	实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业
2	山西鑫创晟智能科技发展有限公司	景杰在报告期前 12 个月内曾担任董事的企业	实际控制人在报告期前 12 个月内曾担任董事的企业

报告期内，发行人与上述主体的往来及合作情况已在律师工作报告“九、关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”、“（三）关联方应收应付款项”中披露，此外还包括股东增资入股时的出资款转账、报告期前交易的款项收付、在发行人处任职股东的费用报销、缴税等正常资金往来。

2、发行人与股东及其关联单位中不属于发行人关联方的主体的往来及合作情况

报告期内，除股东增资入股时的出资款转账外，发行人与股东及其关联单位中不属于发行人关联方的主体存在的主要往来及合作情况如下：

名称	与发行人股东的关联关系	往来/合作类型	往来/合作具体情况
陕西煤业化工集团有限责任公司	发行人股东开源迈宝、开源新和的普通合伙人、私募基金管理人为上海开源思创投资有限公司，开源证券股份有限公司持有上海开源思创投资有限公司 100%股权，陕西煤业化工集团有限责任公司系开源证券股份有限公司的控股股东	发行人向其销售	报告期各年，发行人向陕西煤业化工集团有限责任公司及其下属单位销售收入金额分别为 672.31 万元、688.70 万元和 3,726.44 万元
中国通信建设集团有限公司	与发行人股东通服资本同为中国通信服务股份有限公司的全资子公司	双方签署业务合作协议	2021 年 1 月，中国通信建设集团有限公司山西通信服务分公司与发行人签署《5G+矿山环境场景业务合作协议》，约定在特种环境 5G 专网建设、能源工业互联网平台建设及云计算、物联网、工业互联网建设及应用等方面展开业务合作，双方合作有效期限为五年
		发行人向其销售	2023 年 6 月，中国通信建设集团有限公司山西通信服务分公司与发行人签订“山西通服 2023 年万兆环网技术服务项目隔爆电池线缆设备采购项目”物资采购合同，合同金额为 120.34 万元（含税）
中通服咨询设计研究院有限公司	与发行人股东通服资本同为中国通信服务股份有限公司的全资控制的企业	投标保证金及费用	发行人曾向其支付投标保证金（截至本补充法律意见书出具日均已退回）及投标相关费用

（六）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人历次增资的工商登记资料及相关内部决策程序资料、股份认购协议、评估报告、验资报告等；了解并检查股权激励的具体内容；

（2）查阅相关股东提供的发行人在新三板挂牌期间证券账户交易信息；

（3）查阅相关股东填具的调查问卷、声明与承诺；

（4）访谈发行人的关联自然人股东了解股份变动的原因及定价依据等信息；

（5）查阅通服资本入股发行人的过程性文件，包括通服资本的内部决策文件；

（6）访谈通服资本相关人员，了解其入股发行人的背景、原因、过程等；

（7）查阅发行人的财务数据、在手订单情况；查阅同期可比公司增资入股的定价情况、可比公司的财务数据等，统计同期可比公司增资入股的市盈率；

（8）查阅关联自然人股东及其部分关联方的资金流水；

（9）查阅发行人与不属于关联方的股东及其关联单位的业务合同、合作协议等，了解其业务内容及交易金额等信息；

（10）查阅发行人就相关事项出具的说明文件。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人其他自然人股东与发行人、发行人的实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员不存在关联关系，与发行人业务不存在关联；报告期内发行人关联自然人股东增资入股事件中，仅 2022 年股权激励员工持股平台并对公司增资涉及股份支付，发行人已按照企业会计准则的要求确认股份支付并进行了恰当的会计处理，股份支付的相关处理合法合规。

（2）中国电信集团股份有限公司下属子公司通服资本入股发行人系依据经国资评估备案的评估结果定价，定价具备公允性。

（3）两轮外部投资者入股价格差异较大存在合理原因；第二轮外部投资者增资的投后估值、入股价格较第一轮大幅增长符合发行人经营业绩、在手订单和未来业绩预期的变化趋势，且发行人两次交易定价的 PE 倍数较同期可比公司增资入股 PE 倍数的平均水平不存在重大差异，具备合理性。

（4）刘碧波以知识产权出资参与设立深圳酷源的情况符合《公司法》等相

关法律法规的规定。

（5）发行人已充分列示与股东及其关联单位的往来及合作情况。

问题 9．关于主要客户合作情况及应收款项

根据申报材料：

（1）报告期内，发行人前五大客户存在较大变动，陕煤集团、潞安矿业及航天新通 2022 年新增成为前五大客户，晋能控股、铁法煤业等退出前五大客户。申报材料中未对新老客户收入占比情况、与主要客户合作的稳定性等作进一步说明。

（2）报告期内，发行人应收账款余额分别为 13,319.46 万元、16,593.19 万元和 21,197.46 万元，占收入的比例分别为 81.24%、71.96%和 51.76%，且期后回款比例较低。主要应收款对象中，“晋城蓝焰煤业股份有限公司”各期应收账款余额和坏账准备计提金额均较大。

（3）报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为 720.16 万元、803.33 万元和 1,596.16 万元，均为应收项目质保金。2021 年质保金增幅与收入增幅不匹配。

（4）审计报告显示，郑州煤炭工业各期末均存在单项计提且金额逐年提升，贵州永煤和晋城金力电气的单项计提金额均超过 100 万元，辽宁瑞华实业单项计提 50%，但发行人并未说明相关比例的依据。

（5）发行人各期末存在其他应收款——履约保证金，相关款项账龄较长；各期末存在其他非流动资产——项目保证金，金额分别为 93 万、212 万元和 584 万元，发行人并未说明存在账龄较长项目保证金的原因及对应与客户的合作模式。

请发行人：

（1）说明报告期内前五大客户变动较大的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况；各期新老客户收入占比情况，山东能源集团、华阳集团等前

期主要客户与公司持续合作的情况；结合公司新客户、新项目开拓能力，进一步说明收入增长的可持续性。

（2）说明公司对客户信用期的约定情况；应收账款占收入的比例、账龄分布及坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况；2020 年及 2021 年应收账款余额占比达 70%至 80%以上是否符合行业特征，期间营运资金的主要来源，是否存在股东或相关方代垫成本费用的情况；各期逾期应收账款金额、占比及主要对应客户。

（3）说明主要客户经营及资信情况、坏账计提的充分性；公司与晋城蓝焰煤业股份有限公司的合作情况，该客户各期应收账款新增及收回情况，各期坏账准备均在 300 万元以上且持续增加的原因，是否存在应收账款逾期或无法收回的情况。

（4）说明对部分单位单项计提且金额逐年提升或金额较大的原因，对应的项目金额及回款情况，对部分客户单项计提比例确定为 50%的原因及充分性，相关单项计提对应项目是否存在纠纷。

（5）更新说明公司应收账款期后回款情况，并进一步分析坏账准备计提的充分性。

（6）说明各期应收质保金的金额、对应客户及项目情况，质保金的相关合同约定和计算比例与同行业公司的对比情况；2021 年主营业务收入增长 40%以上，但应收质保金增幅不及收入增幅的原因及合理性，如报告期内质保金相关条款约定发生变化的，请进一步说明变化的原因及合理性。

（7）说明其他非流动资产中——项目保证金大幅增加的原因，存在账龄长的质保金原因，相关款项回款情况与合同约定的差异情况；说明其他应收款-履约保证金的坏账计提情况，后续的回款情况，是否存在长期未回款或项目已结束款项未收回的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明报告期内前五大客户变动较大的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况；各期新老客户收入占比情况，山东能源集团、华阳集团等前期主要客户与公司持续合作的情况；结合公司新客户、新项目开拓能力，进一步说明收入增长的可持续性

1、说明报告期内前五大客户变动较大的原因及合理性，与同行业可比公司的对比情况

报告期内，发行人前五大客户如下：

序号	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	中国移动通信集团有限公司	淮南矿业（集团）有限责任公司	山东能源集团有限公司
2	陕西煤业化工集团有限责任公司	中国移动通信集团有限公司	华阳新材料科技集团有限公司
3	淮南矿业（集团）有限责任公司	晋能控股集团有限公司	淮南矿业（集团）有限责任公司
4	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	铁法煤业（集团）有限责任公司	晋能控股集团有限公司
5	航天新通科技有限公司	北京龙软科技股份有限公司	铁法煤业（集团）有限责任公司

根据公开资料，同行业可比公司第一大及前五大客户亦存在变动情况。精准信息、梅安森在各自报告期内第一大客户均发生了变化，北路智控和光力科技有两年第一大客户发生变化，公司的第一大客户变动规律与同行业可比公司较一致。公司前五大客户变化度介于上述同行业可比公司之间。

综上，公司报告期内前五大客户变动具有合理的商业背景，与同行业可比公司相比无明显差异，符合行业情况及业务特点。

2、各期新老客户收入占比情况，山东能源集团、华阳集团等前期主要客户与公司持续合作的情况

报告期内，老客户收入占比较高且整体保持稳定。老客户收入占比较高的原因主要系公司深耕智能矿山行业多年，对大型国有能源集团的覆盖度较高，主要客户覆盖了陕西煤业化工集团有限责任公司、淮南矿业（集团）有限责任公司、晋能控股集团有限公司、铁法煤业（集团）有限责任公司、山东能源集团有限公司等大型国有能源企业以及中国移动通信集团有限公司等通信运营

商，上述集团下辖公司和煤矿数量众多，加之供给侧改革后，国内煤炭行业集中度较高，因此公司老客户产生的收入较高。

山东能源集团有限公司、华阳新材料科技集团有限公司等前期主要客户在报告期内与公司开展持续合作，受项目采购的周期性以及客户的需求影响，报告期内的采购金额有所波动。

3、结合公司新客户、新项目开拓能力，进一步说明收入增长的可持续性

（1）持续加强新客户、新项目拓展，促进收入增长

报告期内，公司通过已实现的标杆项目和已建立合作的客户口碑积累公司知名度，实现潜在客户的接触及转化，随着公司产品竞争力的不断增强，公司新增客户的数量和收入不断增加。

（2）充分挖掘老客户中的新项目机会，提升收入增长潜力

公司与中国移动通信集团有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司、淮南矿业（集团）有限责任公司、山西潞安矿业（集团）有限责任公司等客户的合作逐渐加深，覆盖其下属公司或煤矿数量不断增加，因此老客户也可以带来新的业务机会。由于公司的主要客户系大型国有能源企业和通信企业，下辖公司和煤矿数量众多，公司可以深入挖掘新的业务机会，增加终端客户的煤矿覆盖数量，促进销售规模增长。

（3）新产品驱动智能矿山加速转型升级，挖掘新的收入增长点

研发创新是公司持续获得竞争优势的关键，通过不断技术创新和产品升级迭代，公司报告期内收入实现迅速增长。以 5G+智能矿山业务为例，公司通过持续不断的研发投入，在行业内较早推出 5G 融合通信系统等新产品，并入选中国移动 DICT 全国集成库，与中国移动合作完成了全国首座 5G+智能煤矿——潞安化工集团新元煤矿的 5G 网络建设。

随着标杆项目获得成功，公司在 5G+智能矿山细分市场领域的知名度和口碑不断提升，随后又成功实施了玉华矿 5G+4G 技术在焦坪矿区智能化建设中应用研究项目、双龙煤业 5G+多网络融合系统项目、高河能源 5G+“一张网”融合通信平台等业内有重要影响力的项目。截至本补充法律意见书出具日，公司已

承担了国内 84 个 5G+智能矿山建设项目。

由上可见，研发创新驱动的产品升级迭代是促进公司报告期内收入增长的重要因素，新产品的创新和升级可以创造新的市场需求，同时带来老客户和新客户的订单增长，是公司未来维持收入增长的关键性驱动因素之一。

（4）行业市场前景广阔，市场需求规模增加打开收入增长空间

为保障我国能源安全，降低煤矿安全事故发生率，并推动国家优势新兴产业的应用落地，煤矿智能化的进程将会持续推进。根据安永（中国）企业咨询有限公司发布的《智慧赋能煤炭产业新万亿市场》，已有生产型矿井单矿智能化改造升级费用约为 1.49-2.63 亿元人民币，新建型矿井单矿改造费用约为 1.95-3.85 亿元人民币。根据矿井类型分类后测算出的智能煤矿的整体市场空间将超一万亿元人民币。考虑到我国仍有超万座非煤矿山的存量规模及配套智能化改造需求，智能矿山行业未来的市场空间更为巨大。公司将不断推进产品与 5G、AI 等新兴技术的融合，争取扩大市场份额，实现收入的可持续性增长长。

（二）说明公司对客户信用期的约定情况；应收账款占收入的比例、账龄分布及坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况；2020 年及 2021 年应收账款余额占比达 70%至 80%以上是否符合行业特征，期间营运资金的主要来源，是否存在股东或相关方代垫成本费用的情况；各期逾期应收账款金额、占比及主要对应客户

1、说明公司对客户信用期的约定情况

报告期内，公司各期前五大客户均为央企或国有大中型企业，均制定了严格的制度体系和结算流程，公司对主要客户的信用政策如下：

序号	客户名称	信用政策
1	中国移动通信集团有限公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：当合同签订后，且项目所需设备全部到货后，支付合同额的 30%；当项目验收合格后，支付合同额的 30%；在项目到货或完工 12 个月后支付合同总价的 30%；剩余金额即合同额的 10%作为质保金； 第二种：该项目采用背靠背付款模式，收到终端客户款项后，按照终端客户与中国移动业务收入付款比例方式分次进行付款
2	陕西煤业化工集团有限责任公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：货到验收合格后支付合同总金额的 30%；使用 3 个月无

序号	客户名称	信用政策
		质量问题支付合同总金额的 60%；余额作为质保金，质保期满后一次性付清； 第二种：货到现场验收合格后支付合同总价的 30%；设备安装、调试完成，在使用现场正常运行三个月，支付合同总价的 60%；剩余合同总价的 10%作为质保金，产品质保期满无质量问题一次付清
3	淮南矿业（集团）有限责任公司	10 万元以下现汇支付。10 万元以上，货到验收合格发票进账后第 3 个月支付 50%货款，第 11 个月支付 40%货款，余款 10%在质保期满后付款
4	山西潞安矿业（集团）有限责任公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：货到验收合格后出卖人开具增值税专用发票到财务部门办理挂账事宜，协商付款，质保期内预留 10%质保金，质保期满，予以退还； 第二种：货到现场验收合格并办理完毕财务付款手续后付合同总价的 30%，安装调试完成，验收合格投运并办理完毕财务付款手续后付合同总价的 60%，剩余的 10%作为质保金，设备质保期满无质量问题并办理完毕财务付款手续后一次性付清
5	航天新通科技有限公司	该公司的主要信用政策如下： 第一种：合同生效后，支付合同总额的 50%作为预付款；产品到货至指定地点，签收后 10 个工作日内支付合同总额的 40%作为到货款；项目验收合格且收到终端客户项目尾款后 15 个工作日内，支付合同总额的 10%作为质保款； 第二种：发货后支付总金额的 40%作为项目到货款，货物验收合格后支付至合同总金额的 90%；留取质保金，金额为合同金额的 10%，在项目质保期满无遗留问题，收到项目发包方给付质保金后三个工作日内支付
6	晋能控股集团有限公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：货到验收合格后办理财务挂账手续，双方以挂账金额作为结算金额的确认，买受人在挂账后分期付清货款； 第二种：预付款 30%，货装卸到矿方指定地点后付款 30%，安装调试合格经矿方验收合格后，取得质量认证书并开具全额发票后付 30%，预留 10%作为质保金，质保期满一年后付清
7	铁法煤业（集团）有限责任公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：货到验收合格挂账后，每月按月末应付账款额二分之一以承兑方式支付； 第二种：设备到货验收合格挂账后六个月付清货款总额的 90%，留 10%质量保证金质保期过后无质量问题支付； 第三种：合同签订后预付 30%，货物送达指定地点并验收合格后，签收全额增值税发票之日起 15 个工作日内，支付 30%货款，项目安装投运验收合格后 15 个工作日内支付 30%。留 10%质保金，项目交付验收合格正式投运之日起 1 年期满，无质量及售后服务问题 15 个工作日内支付 5%，项目交付验收合格正式投运之日起 2 年期满，无质量及售后服务问题 15 个工作日内支付 5%
8	北京龙软科技股份有限公司	该公司的主要信用政策如下： 第一种：合同签订后支付预付款 30%发货，货到 10 个工作日内支付 30%，安装完成 10 个工作日内付 30%，验收合格后付款合同金额 5%，剩余总价款的 5%作为质量保证金，项目验收完成正常运行 12 个月，无任何质量问题 10 个工作日付清；

序号	客户名称	信用政策
		第二种：买受人背对背付款给出卖人，即：买受人按照收到终端客户付款的金额比例，以该比例乘以本合同金额来支付货款给出卖人
9	山东能源集团有限公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：分期付款，具体为原则上每两个月付款一次，最长不超过六个月，每次付款金额为账面余额的 5%-20%； 第二种：合同签订后预付 20%，货到验收合格，出卖人开具全额增值税专用发票后，凭出卖人提供的到货单付 30%；安装调试验收合格后凭出卖人提供的使用方安装调试验收合格证明付 40%；10%质保金于质保期过后一次性付清； 第三种：货到验收合格付 100%
10	华阳新材料科技集团有限公司	该集团下不同结算主体涉及的主要信用政策如下： 第一种：按合同约定交付全部合同设备后，支付合同价格的 60%。设备验收后支付合同价格的 30%；质量保证期满支付合同价格的 10%； 第二种：合同签订后支付合同金额的 30%作为预付款，设备制造完毕送到指定地点并通过甲方验收后支付合同金额的 30%为交货款，设备安装调试完毕正常运行 90 个日历天后，支付合同金额的 30%为验收款，合同价格的 10%作为质保金，在设备正常运转 365 天后支付

整体而言，报告期内公司给予主要客户的信用政策未发生重大变化，主要原因系公司的主要客户均为大型国有煤矿企业或运营商，其内部对付款环节有较为严格的管理规定，信用政策相对稳定。

2、应收账款占收入的比例、账龄分布及坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况

（1）应收账款占收入的比例及与同行业公司的对比情况

报告期内，公司加强了对应收账款的催收管理，虽然收入快速增长，但各期末应收账款余额占当期收入的比例呈逐年下降趋势。2021 年开始相关比例已低于同行业可比公司平均值。

（2）应收账款账龄分布及与同行业公司的对比情况

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比逐年上升，公司应收账款账龄主要集中在 3 年及以内。报告期各期末，公司报告期各期末应收账款账龄分布与同行业可比公司不存在重大差异。

（3）坏账准备计提比例及与同行业公司的对比情况

报告期各期末，公司坏账准备的计提比例基本保持稳定。与可比公司相

比，公司坏账准备计提比例高于可比公司，主要系公司采用了更谨慎的坏账计提政策。对于按账龄风险特征组合计提坏账的应收账款，公司与北路智控的计提比例较为接近，高于行业平均水平。

3、2020 年及 2021 年应收账款余额占比达 70%至 80%以上是否符合行业特征，期间营运资金的主要来源，是否存在股东或相关方代垫成本费用的情况

（1）2020 年及 2021 年应收账款余额占比达 70%至 80%以上符合行业特征

公司与可比公司应收账款占收入的比例较为接近，随着公司加强回款管理，2021 年及 2022 年末公司应收账款占收入的比例小于可比公司均值。综上，2020 年及 2021 年末应收账款余额占比达 70%至 80%以上符合行业特征。

（2）期间营运资金的主要来源

2021 年 10 月，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过引入通服资本等投资机构进行现金增资的相关议案，在该轮融资之前，公司营运资金除自身经营性资金流入外，还依靠银行借款、关联股东资金拆借等方式进行补充。

此后，公司于 2022 年 12 月完成了第二轮融资，营运资金得到了充分补充，及时归还了关联股东资金拆借，并减少了银行借款规模。

（3）是否存在股东或相关方代垫成本费用的情况

2020 年 1 月，公司股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨曾以自有资金为公司员工支付奖金共计 101.9 万元。公司已在报告期内向上述股东归还相应代垫款项，并按市场利率支付利息。除此之外，公司报告期内不存在其他股东或相关方代垫成本费用的情形。

4、各期逾期应收账款金额、占比及主要对应客户

报告期各期末，发行人逾期应收账款金额（含列示在合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产的未到期质保金）、占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款账面余额	23,722.92	17,798.19	14,250.91
应收账款逾期金额	10,623.45	8,723.68	7,842.69
应收账款逾期比例	44.78%	49.01%	55.03%

报告期各期末，发行人逾期应收账款主要对应客户（按法人主体，并非集团口径）情况如下：

（1）2022 年末

单位：万元

序号	公司名称	逾期金额	占总逾期金额比例
1	华阳新材料科技集团有限公司	730.48	6.88%
2	中国移动通信集团山西有限公司	590.13	5.55%
3	陕西陕煤铜川矿业有限公司	487.60	4.59%
4	晋城蓝焰煤业股份有限公司	458.91	4.32%
5	大同煤矿集团同发东周窑煤业有限公司	445.00	4.19%
合计		**2,712.12**	**25.53%**

（2）2021 年末

单位：万元

序号	公司名称	逾期金额	占总逾期金额比例
1	中国移动通信集团山西有限公司	624.82	7.16%
2	青岛北斗天地科技有限公司	507.11	5.81%
3	晋城蓝焰煤业股份有限公司	487.60	5.59%
4	济宁亿金物资有限责任公司	333.49	3.82%
5	山西潞安环保能源开发股份有限公司	312.63	3.58%
合计		**2,265.65**	**25.96%**

（3）2020 年末

单位：万元

序号	公司名称	逾期金额	占总逾期金额比例
1	济宁亿金物资有限责任公司	699.19	8.92%

序号	公司名称	逾期金额	占总逾期金额比例
2	山西潞安环保能源开发股份有限公司	651.49	8.31%
3	晋城蓝焰煤业股份有限公司	558.30	7.12%
4	铁法煤业（集团）有限责任公司	437.14	5.57%
5	山西高河能源有限公司	250.50	3.19%
合计		**2,596.63**	**33.11%**

（三）说明主要客户经营及资信情况、坏账计提的充分性；公司与晋城蓝焰煤业股份有限公司的合作情况，该客户各期应收账款新增及收回情况，各期坏账准备均在 300 万元以上且持续增加的原因，是否存在应收账款逾期或无法收回的情况

1、说明主要客户经营及资信情况、坏账计提的充分性

报告期内，公司的主要客户系国企煤业集团、上市公司等，信用资信良好，经营正常。主要客户不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，款项无法收回的风险较小。因此，公司的主要客户绝大部分采用账龄组合计提应收账款的坏账准备。

公司的坏账准备计提政策相对谨慎，实际计提比例高于同行业可比公司水平，坏账计提比例足额覆盖基于迁徙率模型确定的历史损失率，公司的应收账款坏账准备计提充分，符合《企业会计准则》相关规定。

2、公司与晋城蓝焰煤业股份有限公司的合作情况，该客户各期应收账款新增及收回情况，各期坏账准备均在 300 万元以上且持续增加的原因，是否存在应收账款逾期或无法收回的情况

（1）公司与晋城蓝焰煤业股份有限公司的合作情况，该客户各期应收账款新增及收回情况

公司自 2005 年与晋城蓝焰煤业股份有限公司进行业务合作，主要合作了成庄矿万兆工业以太环网系统、成庄矿供电系统岗位自动监控、成庄矿井下配电开关无线联网技术研究等项目，合作状况良好，合作关系持续至今。

报告期内，晋城蓝焰煤业股份有限公司各期应收账款新增及收回情况如

下：

单位：万元

年份	期初余额	本期增加	本期收回	期末余额
2022 年	639.46	398.10	28.68	1,008.88
2021 年	710.57	16.87	87.98	639.46
2020 年	712.97	172.60	175.00	710.57

（2）各期坏账准备均在 300 万元以上且持续增加的原因，是否存在应收账款逾期或无法收回的情况

2020 年，山西省七大煤企（同煤集团、焦煤集团、晋煤集团、晋能集团、潞安集团、阳煤集团和山煤集团）陆续进行重组，原先的七大煤企各自在合并、更名以及资产划转后变为四大集团。晋城蓝焰煤业股份有限公司隶属于原晋煤集团，并在原晋煤集团中承担集中采购职能。2020 年 9 月，原晋煤集团、同煤集团、晋能集团等企业联合重组成立晋能控股集团有限公司，重组期间晋城蓝焰煤业股份有限公司暂停了对外采购职能，同时为重组后理清往来款项，在款项结算速度上有所放缓；2022 年晋城蓝焰煤业股份有限公司再次重组至晋能控股装备制造集团有限公司下，再次重组完成后，由晋城蓝焰煤业股份有限公司采供分公司重新对发行人进行采购，业务恢复正常。

对于晋城蓝焰煤业股份有限公司的应收账款中账龄在 2 年以上的部分，公司已计提 71.66%的坏账准备。结合报告期内晋城蓝焰煤业股份有限公司持续回款的情况，公司对晋城蓝焰煤业股份有限公司应收账款的坏账计提较为充分。截至目前，晋城蓝焰煤业股份有限公司经营状况正常，不存在重大经营风险。

综上，因晋城蓝焰煤业股份有限公司在报告期内发生两次集团重组，在重组过程中款项结算速度有所放缓，导致一定金额的应收账款发生逾期。报告期内，晋城蓝焰煤业股份有限公司持续回款，公司对其应收账款的坏账计提符合公司的会计政策，坏账计提较为充分。

（四）说明对部分单位单项计提且金额逐年提升或金额较大的原因，对应的项目金额及回款情况，对部分客户单项计提比例确定为 50%的原因及充分性，相关单项计提对应项目是否存在纠纷

1、说明对部分单位单项计提且金额逐年提升或金额较大的原因，对应的项目金额及回款情况

报告期内单项计提坏账的主要客户情况如下：

（1）辽宁瑞华实业集团高新科技有限公司（以下简称“辽宁瑞华”）：2022 年 8 月公司向辽宁省营口市西市区人民法院提出诉讼请求，要求辽宁瑞华支付未付合同款，双方于 2022 年 9 月达成和解；2022 年 12 月，因辽宁瑞华按《和解协议书》第二笔未再及时支付，公司将辽宁瑞华再次起诉至辽宁省营口市西市区人民法院，2023 年 2 月双方自愿达成调解协议。截至目前，辽宁瑞华按调解协议陆续回款，公司考虑到辽宁瑞华回款情况，对应收款项的信用风险进行单项评估，按 50%比例单独计提预期信用损失。

（2）贵州永煤科技发展有限公司：永城煤电控股集团有限公司（简称“永煤集团”）2020 年第三期 10 亿元短期融资券不能按期足额偿付本息，构成债务违约。2020 年度公司对与永煤集团关联的客户应收款项的信用风险进行单项评估，风险较大的，单独计提预期信用损失，计提比例 100%；单独计提预期信用损失对应贵州永煤科技发展有限公司四个项目，金额合计 163.70 万元，其中于 2022 年回款 43.90 万元。

（3）晋城金力电气有限责任公司：公司于 2021 年了解到该公司财务困难，资金紧张，对应收款项的信用风险进行单项评估，风险较大的，单独计提预期信用损失，计提比例 100%；单独计提预期信用损失对应该公司两个 2015 年确认收入的项目，单项计提后上述项目无新增回款。

2、对部分客户单项计提比例确定为 50%的原因及充分性，相关单项计提对应项目是否存在纠纷

（1）对部分客户单项计提比例确定为 50%的原因及充分性

2022 年末，公司对辽宁瑞华全部应收账款的信用风险进行单项评估，结合客户付款意愿及付款能力，按照应收账款余额的 50%单项计提坏账准备。

辽宁瑞华回款状况主要受终端客户同煤集团回款影响，2022 年同煤集团完

成重组后付款状况逐步恢复正常，辽宁瑞华在收到同煤集团回款后开始陆续支付所欠发行人款项。截至 2023 年 6 月末，辽宁瑞华 2022 年末单项计提坏账的应收账款已全部收回。

（2）相关单项计提对应项目是否存在纠纷

2020 年 11 月至 2021 年 12 月期间，辽宁瑞华向公司订购相关产品，双方共签订七份《采购合同》，合同总金额为 881.06 万元。截至 2022 年 8 月，辽宁瑞华尚有 703.83 万元合同款未向公司支付（其中包括已到期应付款和未到账期货款）。2022 年 8 月 15 日，发行人就上述合同款争议向辽宁省营口市西市区人民法院提出诉讼请求。

2022 年 9 月 29 日，公司与辽宁瑞华达成《和解协议书》，主要内容为：对于涉诉争议的 703.83 万元货款，辽宁瑞华已经于 2022 年 9 月 5 日支付了 20 万元，对于剩余 683.83 万元款项，辽宁瑞华将按付款计划表于 2023 年 4 月 30 日之前分期支付。

2022 年 12 月 2 日，因辽宁瑞华仅按《和解协议书》约定支付了第一笔 50 万元款项，第二笔未再及时支付，公司将辽宁瑞华再次起诉至辽宁省营口市西市区人民法院。

2023 年 1 月，辽宁瑞华以承兑汇票形式向公司支付了 50 万元货款。

2023 年 2 月 23 日，营口市西市区人民法院作出（2023）辽 0803 民初 84 号《民事调解书》，双方自愿达成调解协议，主要内容为：辽宁瑞华于 2023 年 7 月 31 日之前分期向公司给付 583.83 万元货款及 14.85 万元利息，并承担相应律师费等费用。自 2023 年 2 月 23 日《民事调解书》作出后，截至本补充法律意见书出具日，辽宁瑞华又以承兑汇票、汇款等方式已偿还 450.00 万元，尚有剩余货款、利息、律师费等合计 162.68 万元未付。

（五）更新说明公司应收账款期后回款情况，并进一步分析坏账准备计提的充分性

1、更新说明公司应收账款期后回款情况

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末应收账款期后回款比例分别为 82.73%、73.31%和 41.34%。

2、进一步分析坏账准备计提的充分性

经核查，公司回款率与同行业可比公司均值趋同，处于行业平均水平。目前，公司已通过多种措施积极催款，相关应收账款正在有序回收中。从公司历史逾期应收账款回款情况看，随着时间推移，逾期应收账款回款率会逐步提升。

公司大部分账龄区段坏账计提比例与同行业上市公司北路智控一致，其中 1-2 年账龄区段计提比例高于北路智控。与其他同行业上市公司相比，公司坏账准备计提比例高于可比公司，主要系公司采用了更谨慎的坏账计提政策。

结合公司客户类型、回款周期、逾期应收账款及期后回款情况，以及与同行业可比公司坏账准备计提比例的比较情况，公司坏账准备计提较为充分。

（六）说明各期应收质保金的金额、对应客户及项目情况，质保金的相关合同约定和计算比例与同行业公司的对比情况；2021 年主营业务收入增长 40%以上，但应收质保金增幅不及收入增幅的原因及合理性，如报告期内质保金相关条款约定发生变化的，请进一步说明变化的原因及合理性

1、说明各期应收质保金的金额、对应客户及项目情况

（1）各期应收质保金的金额

公司各期应收质保金依据到期时间分别列示于合同资产、一年内到期的非流动资产及其他非流动资产三个科目，其中自确认至到期期间一年以内（含一年）的应收质保金在确认时列示于合同资产科目，自确认至到期期间一年以上的应收质保金在确认时列示于其他非流动资产科目，对于自确认至到期期间一年以上的应收质保金在报告期末距到期时点一年以内（含一年）的应收质保金列示于一年内到期的非流动资产。

报告期各期末，公司应收质保金的账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同资产	1,680.17	845.61	758.06
一年内到期的非流动资产-项目质保金	215.40	132.76	74.11
其他非流动资产-项目质保金	629.90	226.63	99.28
合计	**2,525.46**	**1,205.00**	**931.45**

注：上表中列示数据均为计提坏账准备前的账面余额数据。

随着公司业务规模不断扩大，同时部分项目质保期间大于 12 个月，公司应收质保金及长期应收质保金金额有所上升。

（2）各期应收质保金对应客户及项目情况

报告期各期末，公司应收质保金对应的前五大客户如下：

单位：万元

2022 年末			
序号	客户名称	账面余额	占应收质保金比例
1	航天新通科技有限公司	313.54	12.42%
2	淮南矿业（集团）有限责任公司	311.08	12.32%
3	陕西陕煤铜川矿业有限公司	238.60	9.45%
4	中国移动通信集团山西有限公司晋城分公司	146.15	5.79%
5	山西高河能源有限公司	91.39	3.62%
合计		**1,100.76**	**43.60%**
2021 年末			
序号	客户名称	账面余额	占应收质保金比例
1	淮南矿业（集团）有限责任公司	269.92	22.40%
2	中国移动通信集团山西有限公司晋城分公司	88.80	7.37%
3	航天新通科技有限公司	56.08	4.65%
4	大同煤矿集团同发东周窑煤业有限公司	49.50	4.11%
5	北京龙软科技股份有限公司	40.06	3.32%
合计		**504.36**	**41.85%**
2020 年末			
序号	客户名称	账面余额	占应收质保金比例

2022 年末			
1	淮南矿业（集团）有限责任公司	130.32	13.99%
2	济宁亿金物资有限责任公司	107.16	11.50%
3	山西潞安环保能源开发股份有限公司	64.73	6.95%
4	铁法煤业（集团）有限责任公司物资供应分公司	63.93	6.86%
5	陕西黄陵二号煤矿有限公司	57.46	6.17%
合计		**423.60**	**45.47%**

报告期各期末，公司前五大应收质保金对应的项目如下：

单位：万元

2022 年末			
序号	**项目名称**	**对应客户名称**	**应收质保金账面余额**
1	玉华煤矿 5G+4G 技术在焦坪矿区玉华煤矿智能化建设中应用研究	陕西陕煤铜川矿业有限公司	238.60
2	双龙煤业 5G+多网络融合系统项目	航天新通科技有限公司	225.35
3	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 三期	淮南矿业（集团）有限责任公司	199.80
4	高河煤矿融合通信平台部分	山西高河能源有限公司	91.39
5	五矿、寺家庄煤矿大型机电设备远程健康诊断及泛在连接关键技术的研究与应用	华阳新材料科技集团有限公司	81.16
合计			**836.30**
2021 年末			
序号	**项目名称**	**对应客户名称**	**应收质保金账面余额**
1	三山岛金矿斜坡道综合管控系统	航天新通科技有限公司	56.08
2	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 二期	淮南矿业（集团）有限责任公司	46.19
3	武甲煤矿工业环网和 5G 网络建设	中国移动通信集团山西有限公司晋城分公司	42.80
4	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 一期	淮南矿业（集团）有限责任公司	39.40
5	长平煤矿 5G 智慧矿山 ICT	中国移动通信集团山西有限公司晋城分公司	37.67
合计			**222.14**
2020 年末			
序号	**项目名称**	**对应客户名称**	**应收质保金账面余额**

1	任家庄煤矿 4G 无线通信系统	北京中矿赛力贝特节能科技有限公司	43.37
2	古城煤矿井下人员精确定位系统	济宁亿金物资有限责任公司	41.00
3	潘集第三煤矿矿用电力监控系统	淮南矿业（集团）有限责任公司	39.80
4	张家峁矿地面及井下 UPS 后备电源管理系统	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	36.90
5	黄陵二号煤矿入井人员信息“三统一”升级改造系统	陕西黄陵二号煤矿有限公司	34.66
合计			**195.73**

2、质保金的相关合同约定和计算比例与同行业公司的对比情况

（1）质保金的相关合同约定和计算比例

报告期各期末，公司前五大应收质保金对应的项目的合同约定如下：

①2022 年末

序号	项目名称	对应客户名称	合同约定
1	玉华煤矿 5G+4G 技术在焦坪矿区玉华煤矿智能化建设中应用研究	陕西陕煤铜川矿业有限公司	通过组织的项目验收后，质保期满后，支付技术服务费总额的 10%
2	双龙煤业 5G+多网络融合系统项目	航天新通科技有限公司	质保款按合同质保约定支付，质保金比例 17%
3	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 三期	淮南矿业（集团）有限责任公司	余款 10%在质保期满无质量问题后付款
4	高河煤矿融合通信平台部分	山西高河能源有限公司	剩余的 10%作为质保金，设备质保期满无质量问题并办理完毕财务付款手续后一次性付清
5	五矿、寺家庄煤矿大型机电设备远程健康诊断及泛在连接关键技术的研究与应用	华阳新材料科技集团有限公司	质保期满无质量问题后支付剩余 10%款项

②2021 年末

序号	项目名称	对应客户名称	合同约定
1	三山岛金矿斜坡道综合管控系统	航天新通科技有限公司	质保金金额为合同标的金额*10%，在项目质保期满无遗留问题，收到本项目发包方给付质保金后三个工作日内支付
2	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 二期	淮南矿业（集团）有限责任公司	余款 10%在质保期满无质量问题后付清
3	武甲煤矿工业环网和 5G	中国移动通信集团山	剩余金额及合同额的 10%作

序号	项目名称	对应客户名称	合同约定
	网络建设	西有限公司晋城分公司	为质保金，在质保期到期后付清
4	张集矿矿用无线通信系统 WiFi6 一期	淮南矿业（集团）有限责任公司	余款 10%在质保期满后无异议付清
5	长平煤矿 5G 智慧矿山 ICT	中国移动通信集团山西有限公司晋城分公司	付款金额的 10%作为质保金，维保到期后付清

③2020 年末

序号	项目名称	对应客户名称	合同约定
1	任家庄煤矿 4G 无线通信系统	北京中矿赛力贝特节能科技有限公司	剩余合同总价款的 10%作为质保金
2	古城煤矿井下人员精确定位系统	济宁亿金物资有限责任公司	余 10%质保金，质保期过后一次性付清
3	潘集第三煤矿矿用电力监控系统	淮南矿业（集团）有限责任公司	余款 10%在一年质保期满后无异议付清
4	张家峁矿地面及井下 UPS 后备电源管理系统	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	合同价款的 10%作为本次项目质保金，质保期满无遗留问题一次性付清质保金
5	黄陵二号煤矿入井人员信息“三统一”升级改造系统	陕西黄陵二号煤矿有限公司	合同总价款的 10%，作为设备及工程质量保证金，质保期满后支付

（2）与同行业公司的对比情况

经查询公开信息，报告期内，公司的质保金合同约定情况与同行业可比公司不存在重大差异。

3、2021 年主营业务收入增长 40%以上，但应收质保金增幅不及收入增幅的原因及合理性，如报告期内质保金相关条款约定发生变化的，请进一步说明变化的原因及合理性

公司 2021 年度应收质保金期末余额增长率、质保金当期增加额增长率与营业收入增长率趋势较为一致，不存在应收质保金增幅不及收入增幅的情形。

2022 年度，公司应收质保金期末余额增长率、质保金当期增加额增长率高于当期营业收入增长率，主要系公司 5G+智能矿山业务增加所致。随着中国移动、华为等公司加入，5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，2022 年度 5G+智能矿山业务快速发展，对于煤矿客户而言，5G+智能矿山产品是由新技术产生的新产品，煤矿客户需要对新产品的具体应用进行不断探索，

因此客户往往会在签订合同时要求增加质保金条款，由此导致 2022 年度一般直销业务中有约定质保金的项目比例上升。

报告期内，发行人质保金相关条款约定未发生重大变化，各期质保金余额及增加额变动主要系随着 5G+智能矿山业务快速发展，有约定质保金的项目比例上升所致。

（七）说明其他非流动资产中——项目保证金大幅增加的原因，存在账龄长的质保金原因，相关款项回款情况与合同约定的差异情况；说明其他应收款-履约保证金的坏账计提情况，后续的回款情况，是否存在长期未回款或项目已结束款项未收回的情形

1、说明其他非流动资产中——项目保证金大幅增加的原因，存在账龄长的质保金原因，相关款项回款情况与合同约定的差异情况

随着发行人大额项目数量的增加，客户基于项目规模、新技术应用的考虑，更多的约定长期质保期，造成其他非流动资产中的应收质保金大幅增加。

截至 2023 年 7 月 31 日，2020 年末其他非流动资产中的应收质保金已全部回款；2021 年其他非流动资产中的应收质保金回款 55.43 万元，尚有 170.44 万元尚未到质保金约定支付到期日，到期未收回的质保金仅 0.76 万元；2022 年末其他非流动资产中的应收质保金客户提前支付 10.59 万元，剩余部分全部未到质保金约定的支付到期日。

综上，报告期内除 2021 年存在 0.76 万元逾期应收质保金以及 2022 年客户提前支付质保金 10.59 万元以外，其他款项的回款情况与合同约定一致。

2、说明其他应收款-履约保证金的坏账计提情况，后续的回款情况，是否存在长期未回款或项目已结束款项未收回的情形

公司存在长期未回款或项目已结束款项未收回的情形，公司已对长期未回款的履约保证金单项计提坏账准备，其他应收款-履约保证金的坏账计提充分。

（八）核查程序与核查意见

1、核查程序

本所律师履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人销售负责人，统计发行人报告期各期对主要客户的销售情况，了解发行人对单一客户的销售周期及金额变动规律；

（2）查阅同行业可比上市公司资料，分析同行业可比上市公司主要客户变动情况，分析发行人主要客户变动是否符合行业惯例；

（3）统计发行人各期新老客户收入占比情况，访谈发行人销售负责人，了解公司新客户、新项目的拓展渠道，分析公司新客户、新项目的开拓能力；

（4）检查发行人对主要客户的信用政策的制定情况，包括具体的信用额度、信用账期等；

（5）了解发行人的坏账政策，结合公司经营特点和同行业可比公司坏账政策，复核坏账政策制定的合理性；

（6）关注报告期最后一期主要逾期客户、逾期金额及账龄、逾期客户信用状况、期后回款情况、单项计提坏账准备情况以及坏账准备计提是否充分；

（7）核查销售合同质保金及质保期约定，对发行人各期期末应收质保金及各期质保金增加额、减少额准确性进行复核，从销售模式维度分析客户质保金约定比例、各期质保金增加额与营业收入增长率存在差异的原因；

（8）检查其他应收款履约保证金的坏账计提准确性，核查各期期末其他应收款期后回款的金额和比例，关注其他应收款的可回收性、坏账准备计提的充分性。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人报告期各期前五大客户变动具有合理的商业背景，与同行业可比公司相比无明显差异，符合行业情况及业务特点。

（2）发行人老客户收入占比较高符合行业实际情况。

（3）在市场需求不断增加的背景下，发行人通过拓展新客户新项目、老客户新项目的方式，结合新产品的持续研发投入，可以实现收入的可持续性增长。

（4）发行人对客户信用期系基于合同约定，报告期内公司给予主要客户的信用期未发生重大变化；随公司收入增长，发行人应收账款占收入的比例逐年下降；发行人与可比公司应收账款占收入的比例趋同，同时受发行人业务规模增速较快及加强回款管理的影响，2021 年及 2022 年期末发行人应收账款占收入的比例小于可比公司均值；2020 年及 2021 年应收账款余额占各期营业收入比例达 70%至 80%以上符合行业特征，2021 年 10 月发行人召开股东大会审议第一次外部融资前，发行人营运资金除自身经营性资金流入外，还依靠银行短期借款、关联股东资金拆借，此后，2022 年 12 月发行人完成了第二次外部融资，营运资金得到了充分补充，及时归还了关联股东资金拆借，并减少了银行短期借款规模。

（5）发行人的主要客户主要系国企煤矿集团、上市公司等，主要客户不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，款项无法收回的风险较小；对于主要客户，发行人的坏账准备计提政策相对谨慎，实际坏账计提比例高于同行业可比公司水平，坏账计提比例足额覆盖基于迁徙率模型确定的历史损失率，发行人的应收账款坏账准备计提充分，符合《企业会计准则》相关规定。

（6）发行人自 2005 年与晋城蓝焰煤业股份有限公司进行业务合作，合作关系持续至今；因晋城蓝焰煤业股份有限公司在报告期内发生两次集团重组，在重组过程中一度暂停了其对外采购职能，并且款项结算速度有所放缓，导致一定金额的应收账款发生逾期。重组完成后，由晋城蓝焰煤业股份有限公司采供分公司重新对发行人进行采购，业务恢复正常。报告期内，晋城蓝焰煤业股份有限公司持续回款，公司对其应收账款的坏账计提符合公司的会计政策，坏账计提较为充分。

（7）贵州永煤科技发展有限公司因永煤集团债务违约单独计提预期信用损

失；晋城金力电气有限责任公司因财务困难，单独计提预期信用损失；辽宁瑞华实业集团高新科技有限公司因合同款诉讼纠纷单独计提预期信用损失。综合考虑辽宁瑞华的付款意愿及付款能力，发行人于 2022 年末按照应收账款余额的 50%单项计提坏账准备，坏账计提准备充分，相关法律纠纷已进行调解。

（8）截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末发行人应收账款期后回款比例分别为 82.73%、73.31%和 41.34%。发行人回款率与同行业可比公司基本一致，属于行业平均水平。

（9）随着发行人业务规模不断扩大，同时部分项目质保期间大于 12 个月，公司应收质保金及长期应收质保金金额有所上升。报各期内，公司的质保金合同约定情况与同行业可比公司未见明显差异。报告期内质保金相关条款约定未发生重大变化，各期质保金余额及增加额变动主要系 5G 新技术的应用，合同约定质保金的比例上升所致。

（10）随着发行人 5G 大额项目数量的增加，长期质保期及对应的质保金项目数量随之增加，符合公司实际经营情况。

（11）报告期内，除 2021 年存在 0.76 万元逾期应收质保金以及 2022 年客户提前支付质保金 10.59 万元以外，其他款项的回款情况与合同约定一致。

（12）发行人存在长期未回款或项目已结束款项未收回的情形，但发行人已对长期未回款的履约保证金单项计提坏账准备，其他应收款-履约保证金的坏账计提充分。

问题 10．关于营业成本、采购及供应商情况

根据申报材料：

（1）报告期内，直接材料为发行人主营业务成本的主要构成，占比分别为 73.56%、71.37%和 70.64%。直接材料主要包括控制模块、通信设备、结构件、电子元器件、计算机及服务器、电缆线材以及外协加工费等。

（2）主营业务成本中，安装服务费系公司在相关设备的安装过程中采购的安装劳务，包括设备搬运、固定及安装、线缆铺设等，各期占比分别为 8.39%、8.49%和 7.03%；5G 网络服务费主要系向中国移动或其代理商采购的 5G 网络覆盖服务，公司作为总集成商参与的 5G+智能矿山项目自 2022 度开始陆续通过验收，因此 2022 年度主营业务成本中存在采购的 5G 网络服务费。

（3）西安蔚蓝光电科技有限公司为中国移动黄陵分公司和中国移动铜川分公司的代理商，发行人主要向其采购 5G 网络服务。该公司同时为发行人前五大经销商。

（4）报告期各期末，公司预付款项账面余额分别为 399.03 万元、940.02 万元和 671.61 万元，2021 年增加较多。主要预付对象中，除“府谷县信诺科技有限公司”外均非发行人主要供应商。

请发行人：

（1）说明报告期内前五大供应商的具体情况，包括成立时间、股东情况、主营业务、合作历史及采购内容等，前五大供应商变动较大的原因及合理性。

（2）按采购金额分层列示供应商情况；说明选取供应商的具体标准及流程，供应商是否均需具有防爆证、安标证等相关资质；说明外协加工的具体内容及成本占比，外协工序与发行人制造工序的关系。

（3）说明各期安装服务费的具体构成，安装服务费变动与项目数量、营业收入的匹配性；5G 服务费的定价方式及采购规模的合理性。

（4）说明报告期内电缆线材、通信设备、计算机及服务器、控制模块、结构件等原材料采购的主要型号、价格变动情况及原因；结合市场公开报价情况，分析采购价格的公允性。

（5）详细说明西安蔚蓝光电的背景及与公司的合作情况，既是经销商又是供应商的原因，向其采购事项的真实性，是否为项目佣金返还；报告期内公司 5G 服务主要向其采购而非向中国移动直接采购的原因；发行人及股东、高

管与西安蔚蓝光电是否存在关联关系，双方在采购和销售价格上是否存在特殊安排。

（6）说明预付账款前五大对象中除“府谷县信诺科技有限公司”外，均非发行人主要供应商的合理性，向相关供应商采购的主要内容及需要发行人预付货款的原因；2021 年预付账款增幅较大的主要原因及合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）说明报告期内前五大供应商的具体情况，包括成立时间、股东情况、主营业务、合作历史及采购内容等，前五大供应商变动较大的原因及合理性

1、说明报告期内前五大供应商的具体情况，包括成立时间、股东情况、主营业务、合作历史及采购内容等

报告期内，发行人前五大供应商的具体情况如下表所示：

供应商名称	成立时间	股东情况及持股比例	主营业务	合作历史	主要采购内容
西安蔚蓝光电科技有限公司	2011-10-18	李建军，69%； 李春红，30%； 西安畅亦达信息技术有限公司，1%	提供信息化构建服务、施工安装服务等	2017 年开始合作	5G 网络服务
扬州市远通电缆有限公司	2004-02-16	路庭坤，94%； 路朝政，3%； 朱秀红，3%	电线、电缆、光纤、光缆等产品的制造与销售	2008 年开始合作	电缆线材
中电海康集团有限公司	2002-11-29	中国电子科技集团有限公司，100%	智能物联产品及服务	2015 年开始合作	计算机及服务器、控制模块
环亚众通（武汉）智能科技有限公司	2016-03-09	王琦，100%	工业通信产品销售	2016 年开始合作[注]	通信设备
中国移动通信集团有限公司	1999-07-22	国务院国有资产监督管理委员会，100%	基础及增值电信业务、通信服务、与信息通信业务相关的系统集成、漫游结算清算、技术开发、技术服务、设备销售等	2019 年开始合作	5G 网络服务
上海华欣民福自控设备有限公司	1992-05-30	乐斌，86.036%； 乐加华，7.679%； 乐加刚，6%； 乐巍，0.25%；	井下防爆变频器、防爆结构件等生产与销售	2005 年开始合作	结构件

供应商名称	成立时间	股东情况及持股比例	主营业务	合作历史	主要采购内容
		朱礼成，0.025%； 陈长华，0.001%； 洪国立，0.009%；			
府谷县信诺科技有限公司	2016-10-14	边星，100%	手机、电脑等设备经销	2020 年开始合作	通信设备
清研讯科（北京）科技有限公司	2014-05-16	赵瑞祥，47.48%； 张西洋，10.93%； 尹作彪，10.29%； 天津聚创清科企业管理咨询合伙企业（有限合伙），9.68%； 北京方兴致晟投资管理中心（有限合伙），7.73%； 天津方得始终企业管理咨询合伙企业（有限合伙），4.71%； 裘有斌，4.31%； 珠海横琴赞路三号创业投资基金（有限合伙），3.89%； 念青唐拉（济宁）创业投资合伙企业（有限合伙），0.97%	通信及控制等技术开发、软件服务	2019 年开始合作	通信设备、控制模块
深圳讯华通技术有限公司	2012-03-23	谢树萍，100%	通信产品技术开发、技术方案设计	2016 年开始合作	控制模块
天津市万博线缆有限公司	1999-07-06	李文德，58.25%； 赵玺，41.75%	电缆、光缆、光电复合缆及组件等产品的生产与销售	2008 年开始合作	电缆线材

注 1：受同一实际控制人控制的企业采购金额合并计算；

注 2：环亚众通（武汉）智能科技有限公司的唯一股东王琦在 2016 年之前曾在与发行人有业务往来的迈威任职并且负责与发行人的相关的业务对接，2016 年 3 月 9 日，王琦成立环亚众通（武汉）智能科技有限公司后继续与发行人开展了业务合作。

2、前五大供应商变动较大的原因及合理性

报告期内，公司前五大供应商排名变动较大的供应商分析如下：

供应商名称	排名变化	变化原因及合理性
西安蔚蓝光电科技有限公司	2020 年及 2021 年未进入前 10 大	自 2022 年开始，发行人作为总集成商的 5G+智能矿山项目增加，需向中国移动或其代理商采购 5G 网络服务，蔚蓝光电系中国移动代理商，因此 2022 年对其采购额大幅增加
中国移动通信集团有限公司	2020 年及 2021 年未进入前 10 大	自 2022 年开始，发行人作为总集成商的 5G+智能矿山项目增加，需向中国移动或其代理商采购 5G 网络服务，因此 2022 年对其采购额大幅增加

供应商名称	排名变化	变化原因及合理性
府谷县信诺科技有限公司	2020 年及 2022 年未进入前 10 大	府谷县信诺科技有限公司成立于 2016 年，发行人与其合作背景系发行人自 2020 年起开展 5G+智能矿山建设业务，发行人需要向客户提供井下使用的隔爆 5G 手机，发行人向其采购 5G 手机后进行隔爆处理。2021 年度，随着发行人 5G+智能矿山建设业务的扩张，下游客户对 5G 手机等产品需求增加显著，该公司为华为、OPPO 等手机品牌的代理商，因此 2021 年发行人对其采购额大幅增加，具有商业合理性。2022 年起，华为 5G 手机停产，公司转向其他供应商采购其他品牌 5G 手机，采购额因此大幅下降
深圳讯华通技术有限公司	2021 年及 2022 年未进入前 10 大	该供应商与发行人合作多年，2020 年发行人向其采购单品主要为与传统 WIFI 矿灯相关产品，后续排名下降主要系发行人开发出新型矿灯产品后，传统产品销售规模下降，因此对该供应商的采购规模下降
天津市万博线缆有限公司	2022 年未进入前 10 大	该供应商与发行人合作多年，采购金额较为稳定，随着发行人业务增长，采购规模增加，该供应商排名有所下降

（二）按采购金额分层列示供应商情况；说明选取供应商的具体标准及流程，供应商是否均需具有防爆证、安标证等相关资质；说明外协加工的具体内容及成本占比，外协工序与发行人制造工序的关系

1、按采购金额分层列示供应商情况

报告期内，报告期内随着公司业务规模的增加，采购金额与供应商数量呈增长趋势。

2、说明选取供应商的具体标准及流程，供应商是否均需具有防爆证、安标证等相关资质

为了加强采购过程管理，发行人建立了相应的供应商选取制度。报告期内，发行人综合考虑生产资质、供货能力、经营风险等多个维度，选择合格的供应商以保证相关采购物资质量的稳定性以及价格的合理性。

对于核心原材料、半成品或是对产品质量影响较大的材料的供应商选择，除了满足上述条件外，发行人会结合产品性能与特点，组织产品质量部、测试认证部等部门的相关人员参与评审，择优选择相关供应商。

发行人的供应商并非均需具有防爆证、安标证等相关资质。在生产相关矿用产品时，发行人参照《中华人民共和国国家标准爆炸性环境第 1 部分：设备

通用要求》（GB/T3836.1-2021）和国家矿用产品安全标志中心发布的《矿用产品主要零（元）部件及重要原材料明细汇总表》等有关矿用环境下对于相关设备零部件和原材料的标准和要求，选择具备相应资质的供应商进行采购。

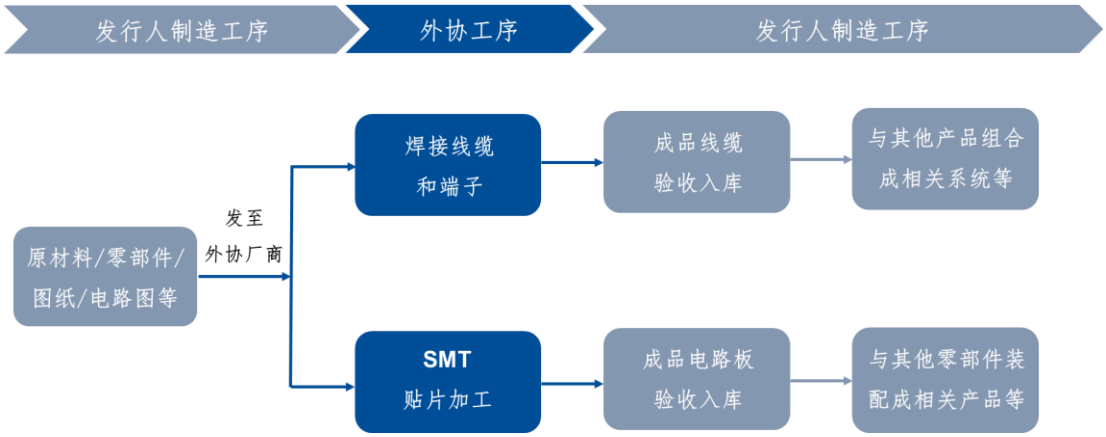
根据相关标准和文件的指导，发行人向供应商采购的物资中，若涉及同轴电缆、电源箱、真空配电装置等相关产品，则普遍需要供应商提供安标证；若涉及密封开关、防爆开关或隔爆型端子等类型产品，则普遍需要供应商提供防爆证；若涉及稳压电源、蓄电池等类型产品，则普遍需要供应商同时提供安标证和防爆证。

3、说明外协加工的具体内容及成本占比，外协工序与发行人制造工序的关系

报告期内，发行人主要通过外协生产方式完成 SMT 贴片加工、线缆接头焊接等非核心生产环节，从而提升发行人总体生产效率。

报告期各期，发行人外协费用分别为 157.66 万元、231.57 万元、719.46 万元，占营业成本的比例为 1.95%、1.93%、3.16%，外协费用占比较低。2022 年度外协费用增长较快主要系部分 SMT 贴片加工外协模式从外协厂商包工不包料转变为包工部分包料所致，因此外协费用有所增加。

报告期内，发行人主要外协工序与制造工序的关系如下图所示：



如上图所示，当发行人需要外协厂商进行相关产品的加工时，发行人首先将原材料/零部件/图纸/电路图等发送至外协厂商，由外协厂商进行焊接或 SMT 贴片加工等操作，之后将相关成品验收入库，与其他零部件组合或装配成相关产品或系统等。发行人的外协工序均不涉及核心工序。

（三）说明各期安装服务费的具体构成，安装服务费变动与项目数量、营业收入的匹配性；5G 服务费的定价方式及采购规模的合理性

1、说明各期安装服务费的具体构成，安装服务费变动与项目数量、营业收入的匹配性

公司的安装服务费系项目实施过程中聘请第三方安装服务供应商所发生的安装费用。报告期内，公司根据项目实际需要，将合同中的安装劳务外包给第三方安装服务供应商，由其为公司提供设备搬运、固定及安装、线缆铺设、光纤熔接等工作量大的基础安装服务。

报告期内公司安装服务费以设备安装及搬运、线缆铺设相关的劳务成本为主。

报告期内，公司的安装服务费主要由系统集成项目产生。随着公司产品竞争力不断加强，公司新签系统集成项目的单个项目规模不断增加，需要的安装服务工作量有所增加，因此单位安装服务费有所增长，但报告期内公司安装服务费占系统集成收入的比例总体较为稳定。

2、5G 服务费的定价方式及采购规模的合理性

发行人的 5G 网络服务费主要系向中国移动或其代理商采购的 5G 网络覆盖服务。5G+智能矿山建设初期，主要由中国移动等运营商直接与煤矿企业签订业务合同，随着 5G+智能矿山建设进程不断推进，也出现由发行人直接与煤矿企业签订合同的情形。由于目前中国移动等运营商拥有 5G 频段使用许可，因此在公司直接与煤矿企业签订合同的情形下，为实现项目的整体交付，公司需要向运营商或其代理商购买 5G 网络覆盖服务。

5G 网络服务费的定价方式主要是由发行人与中国移动或其代理商根据实现 5G 网络覆盖所需的硬件设备、软件和相关服务进行协商谈判确定。

5G 网络服务费价格主要由各种软硬件设备价格和网络集成调测服务、网络运维保障等服务费构成。

发行人的 5G 网络服务费定价公允，采购规模具有合理性。

（四）说明报告期内电缆线材、通信设备、计算机及服务器、控制模块、结构件等原材料采购的主要型号、价格变动情况及原因；结合市场公开报价情况，分析采购价格的公允性

报告期内，公司原材料采购价格均在市场公开报价区间范围内，部分采购价格略高于市场最低报价，主要系报告期内发行人采购原材料时并非仅考虑价格因素。公司在进行原材料采购时，采购部门通过对供应商进行现场考察、资质及相关履约能力审查、品质检测等方式确定合格供应商，经过与多家供应商进行询价比较，最终综合考虑品质、规格、账期、供货时间、结算方式等因素，择优选择供应商。

发行人原材料采购价格主要集中在市场公开报价范围内，部分略高于市场公开价格与发行人综合考虑各因素择优选择供应商有关。报告期内，发行人原材料采购价格公允。

（五）详细说明西安蔚蓝光电的背景及与公司的合作情况，既是经销商又是供应商的原因，向其采购事项的真实性，是否为项目佣金返还；报告期内公司 5G 服务主要向其采购而非向中国移动直接采购的原因；发行人及股东、高管与西安蔚蓝光电是否存在关联关系，双方在采购和销售价格上是否存在特殊安排

1、蔚蓝光电的背景及与公司的合作情况

西安蔚蓝光电科技有限公司（以下简称“蔚蓝光电”）的基本情况如下：

企业名称	西安蔚蓝光电科技有限公司
法定代表人	李建军
统一社会信用代码	91610131583173113C
注册资本	5,000.0000 万元
成立日期	2011 年 10 月 18 日
住所	西安市高新区科技六路 23 号数字空间第 1 幢 1 单元 10 层 11010 号
经营范围	一般项目：软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化肥销售；国内货物运输代理；铸造机械制造；金属材料制造；金属材料销售；包装材料及制品销售；合成材料销售；照明器具销售；机

	械设备销售；电子产品销售；金属制品销售；建筑装饰材料销售；网络设备销售；矿山机械销售；机械电气设备销售；日用百货销售；广告设计、代理；广告制作；广告发布。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：舞台工程施工；检验检测服务；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程设计；建筑劳务分包；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
股权结构	李建军 69%；李春红 30%；西安畅亦达信息技术有限公司 1%
实际控制人	李建军

蔚蓝光电地处陕西省，是一家长期为煤矿行业客户提供系统集成、设备销售和工程服务的公司，是陕西地区煤矿企业的重要合作伙伴之一。为在陕西省更好地开拓市场渠道、推广公司产品、维护客户关系，发行人于 2017 年起与蔚蓝光电开始业务合作。

报告期内，发行人向蔚蓝光电销售的情况如下：

单位：万元

期间	序号	合同名称	产品大类	最终客户	收入金额
2022 年度	1	工业品买卖合同	智能矿山信息通信系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司陈家山煤矿	362.83
	2	工业品买卖合同	智能矿山信息通信系统	陕西黄陵二号煤矿有限公司	259.82
	3	精确定位系统买卖合同	智能矿山信息通信系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司下石节煤矿	179.65
	4	工业品买卖合同	智能矿山视觉监控系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司陈家山煤矿	86.73
	5	工业品买卖合同	智能矿山信息通信系统	陕西黄陵二号煤矿有限公司	10.09
	合计				**899.12**
2021 年度	1	工矿产品购销合同	智能矿山信息通信系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司下石节煤矿	362.83
	2	工业品买卖合同	智能矿山信息通信系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司玉华煤矿柴家沟井	185.84
	3	工矿产品购销合同	智能矿山供电管控与保障系统	电光防爆科技股份有限公司	16.81
	4	工矿产品购销合同	智能矿山供电管控与保障系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司下石节煤矿	7.08
	合计				**572.57**
2020 年度	1	合同	智能矿山视觉监控系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司下石节煤矿	10.62
	合计				**10.62**

报告期内，发行人向蔚蓝光电采购的情况如下：

单位：万元

期间	序号	采购内容	对应项目名称	项目客户	提供服务的具体内容	采购金额（不含税）
2022年度	1	5G网络服务费	5G+4G技术在焦坪矿区智能化建设中应用研究	陕西陕煤铜川矿业有限公司玉华煤矿玉华井	提供井上矿区内5G信号覆盖服务及井下5G专用网络信号覆盖服务、网络管理系统服务；硬件包括5G核心网、网络传输设备及各类基站等	726.42
	2	5G网络服务费	5G+多网络融合系统项目	陕西双龙煤业开发有限责任公司	提供井上矿区内5G信号覆盖服务及井下5G专用网络信号覆盖服务；硬件包括各类基站，如5G核心网、网络传输设备及各类基站等；软件包括网络管理系统软件	517.74
	3	安装服务费	井下电力监控系统设备采购及安装	陕西麟北煤业开发有限责任公司园子沟煤矿	设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接等	24.33
	合计					**1,268.48**
2021年度	1	安装服务费	5G智慧矿山专网网络通信项目	榆林市神树畔矿业投资有限公司	设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接等	10.19
	2	安装服务费	5G智慧矿山网络通信项目	陕西腾晖矿业有限公司双山煤矿	设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接等	9.43
	合计					**19.62**
2020年度	1	安装服务费	玉华煤矿有轨机车智能化调度管理系统	陕西陕煤铜川矿业有限公司玉华煤矿玉华井	设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接等	23.58
	合计					**23.58**

2、蔚蓝光电既是经销商又是供应商的原因，发行人向其采购事项的真实性，是否为项目佣金返还

蔚蓝光电在陕西区域煤矿行业深耕多年，具备较强的服务能力，在当地拥有较好的声誉，拥有丰富的客户资源，因此发行人通过其开拓当地业务，通过其向陈家山、下石节等当地客户经销智能矿山信息通信系统等产品，取得了较好的产品推广效果，同时蔚蓝光电也给予了发行人较好的回款政策。

在5G+智能矿山建设项目中，如发行人与煤矿客户直接签署合同，为实现项目的整体交付，需向中国移动或其代理商采购5G网络服务。蔚蓝光电作为

中国移动通信集团陕西有限公司铜川分公司和和中国移动通信集团陕西有限公司黄陵分公司在当地智能矿山行业 5G 网络信号服务的代理商，统一对外推广、销售 5G 网络信号覆盖服务，因此在相关项目中发行人向其采购 5G 网络服务。

同时，由于发行人在部分项目中需要安装团队辅助完成设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接等工作，而蔚蓝光电在陕西拥有安装团队，具备较强的服务能力，因此在陕西当地的部分项目中发行人向其采购安装服务。

因此，蔚蓝光电既是发行人的经销商也是供应商存在客观原因，符合公司业务发展需要，具备商业合理性。同时，发行人向其销售与采购的项目相互独立，销售与采购定价公允，采购业务真实，不涉及项目佣金返还。

3、报告期内公司 5G 服务主要向其采购而非向中国移动直接采购的原因

国内 5G+智能矿山建设推行初期主要由中国移动等运营商主导，陕西陕煤铜川矿业有限公司玉华煤矿玉华井“5G+4G 技术在焦坪矿区智能化建设中应用研究项目”、陕西双龙煤业开发有限责任公司“5G+多网络融合系统项目”正是由中国移动主导推进各方形成业务合作。上述项目中，发行人需要向运营商或其代理商购买 5G 网络覆盖服务，而中国移动在陕西铜川、黄陵当地煤矿行业的 5G 网络信号覆盖服务统一通过其代理商蔚蓝光电销售，因此发行人向蔚蓝光电采购 5G 网络服务而非向中国移动直接采购。

4、发行人及股东、高管与蔚蓝光电是否存在关联关系

经查询蔚蓝光电及其相关主体的工商信息，查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及自然人股东填具的核查表，查阅发行人机构股东填具的调查问卷，并对蔚蓝光电进行访谈确认，发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与蔚蓝光电及其股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员及前述人员控制的企业不存在关联关系。

经核查发行人及其控股股东、实际控制人、实际控制人直系亲属、实际控制人控制的其他企业、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、在发行人处任职的实际控制人其他亲属的银行流水，上述

主体与蔚蓝光电及其股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员及前述人员控制的企业不存在异常资金往来。

5、双方在采购和销售价格上是否存在特殊安排

（1）发行人向蔚蓝光电销售定价公允、合理

报告期内，发行人向蔚蓝光电销售时，均以产品内容为基础，经双方充分协商后确定价格。报告期内发行人向蔚蓝光电销售的项目均为经销。

2020 年度，发行人仅向蔚蓝光电销售单一项目，销售金额仅为 10.62 万元，该项目毛利率偏高主要系其中包含的软件比例较高，属于个别合同的特殊情况，不存在重大异常。

2021 及 2022 年度，发行人向蔚蓝光电销售的项目毛利率较发行人经销模式毛利率偏低，主要原因包括：1）向陕西陕煤铜川矿业有限公司下石节煤矿、陈家山煤矿两家最终客户销售的 4G 环网项目分别为 2021 和 2022 年度蔚蓝光电经销的主要项目，上述项目需要对外采购大量基站、交换机等设备，材料成本较高；2）蔚蓝光电资金实力较强，给予了发行人较好的回款政策；3）蔚蓝光电在当地拥有丰富的客户资源和较强的影响力，在合作项目争取及客户维护等方面作出了较大贡献。

（2）发行人向蔚蓝光电采购定价公允、合理

报告期内，发行人向采购定价时，均以产品及服务内容为基础，经双方充分协商后确定价格。其中，发行人向其采购 5G 网络服务费的价格主要由发行人与其根据实 5G 网络覆盖所需的硬件设备、软件和相关服务进行协商谈判确定；发行人向其采购安装服务费的价格根据其提供的设备安装及搬运、线缆铺设、光纤熔接劳务的具体工作量确定。

报告期内，发行人向蔚蓝光电采购的主要为 5G 网络服务，报告期内合计采购 1,244.15 万元，占发行人向其采购总额的 94.85%。报告期内发行人向蔚蓝光电采购 5G 网络服务对应项目均为智能矿山信息通信系统类项目。发行人向蔚蓝光电采购 5G 网络服务对应项目的毛利率较发行人智能矿山信息通信系统类业务毛利率不存在重大差异，发行人向其采购 5G 网络服务定价具备合理

性，未明显影响发行人在相关项目中的收益。

（3）发行人向蔚蓝光电销售与采购的项目相互独立

发行人向蔚蓝光电销售项目、采购服务对应项目分别用于不同的矿点，项目之间相互独立。

综上所述，报告期内发行人向蔚蓝光电销售与采购的定价方式合理，销售项目及采购服务对应项目的毛利率水平不存在重大异常，且销售与采购的项目相互独立，因此，双方的采购和销售价格合理，不存在特殊安排。

（六）说明预付账款前五大对象中除“府谷县信诺科技有限公司”外，均非发行人主要供应商的合理性，向相关供应商采购的主要内容及需要发行人预付货款的原因；2021 年预付账款增幅较大的主要原因及合理性

1、预付账款前五大对象中除“府谷县信诺科技有限公司”外，均非发行人主要供应商的合理性，预付账款前五大对象采购的主要内容及需要预付货款的原因

报告期各期末，发行人预付款项前五大对象主要系定制产品采购或新增供应商，采购的规模总体相对较小，而报告期内主要供应商由于合作时间较长，业务成熟稳定，互相信赖，通常给予发行人一段时间的账期。预付账款前五大对象中除“府谷县信诺科技有限公司”外，均非发行人主要供应商具有合理性。

报告期内，发行人向预付账款前五大对象采购的主要为定位产品、手机、电源、矿灯主板等配件，预付货款的原因主要如下：

（1）定制产品，供应商向上游采购配件采用预付款方式，因此也要求发行人采用预付货款的方式；

（2）初次合作，部分供应商系初次合作要求预付部分货款；

（3）采购规模较小，供应商要求预付采购款；

（4）行业惯例，由于部分供应商在行业中具有强势地位，要求预付采购款。

2、2021 年预付账款增幅较大的主要原因及合理性

2021 年末发行人预付款项增幅较大的原因主要有：

（1）公司业务规模不断扩大，采购规模也随之扩大，预付款项相应有所增加；

（2）5G+智能矿山业务成为智能矿山行业中的一种新业态，2020 年以来公司抓住行业发展战略机遇，业务量迅猛增长，在不断推出新产品的同时，采购品类及供应商数量也在大幅增加；

（3）部分供应商系初次与发行人合作，大多要求公司预付部分采购款；部分新产品的零部件需要定制，供应商在采购原料时需要向其上游供应商预付货款，也要求公司采用预付货款的方式，导致预付货款规模增加。

综上，2021 年末发行人预付账款增幅较大符合经营实际情况，具有合理性。

（七）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人供应链中心采购部部长，了解发行人报告期内供应商资质情况；访谈发行人供应链中心负责人，了解发行人外协工序内容以及外协工序与发行人制造工序的关系；

（2）访谈发行人供应链中心采购部部长，了解报告期内向供应商的采购金额、供应商选择标准、报告期内发行人与部分供应商的采购量发生波动的背景；查阅发行人采购报表，了解发行人与部分供应商采购的具体内容；通过公开渠道查询发行人前五大供应商的具体持股比例与主营业务；

（3）检查安装费合同并统计各类安装劳务的费用数据，分析安装费变动与营业收入、项目数量的匹配性；检查 5G 网络服务费的报价明细，并对不同项目的 5G 网络服务费报价进行对比分析；

（4）访谈发行人供应链中心采购部部长，了解采购业务的具体流程等信息；

（5）取得并复核发行人采购明细账、主要原材料采购合同、采购订单和发票、比价单等原始资料，了解不同原材料采购单价变动情况、原因以及价格是否公允；

（6）对主要原材料供应商进行函证，核实采购业务的真实性及采购金额的准确性；对主要原材料供应商进行访谈，了解其合作背景、采购情况、采购定价、是否存在特殊利益安排等情况，核查相关交易的真实性；

（7）查阅主要供应商工商信息，检查是否存在关联关系；结合董监高流水核查，关注是否与供应商存在关联资金往来或其他利益安排的情况；

（8）查阅发行人向蔚蓝光电销售、采购及向其采购服务对应项目的业务合同、订单等材料，全面了解双方合作项目的具体情况；对蔚蓝光电进行函证，核实销售及采购业务的真实性及金额的准确性；了解发行人向其销售的项目、向其采购服务对应项目的收入、成本、毛利率等情况；

（9）查阅蔚蓝光电的工商信息，查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及自然人股东填具的核查表；查阅发行人机构股东填具的调查问卷，核查其与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系；

（10）对蔚蓝光电进行访谈，核实双方交易真实性及金额的准确性，了解双方合作的具体背景、业务内容、定价方式，了解蔚蓝光电的经营情况及其与中国移动黄陵分公司和中国移动铜川分公司的合作关系，确认其是否与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系；

（11）核查发行人及其控股股东、实际控制人、实际控制人直系亲属、实际控制人控制的其他企业、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、在发行人处任职的实际控制人其他亲属的银行流水，确认上述主体是否与蔚蓝光电及其股东、法定代表人、董事、监事、高级管理人员及前述人员控制的企业存在异常资金往来；

（12）获取采购合同，了解大额预付款的支付金额、比例是否与合同约定一致，长账龄的预付账款是否与约定的交货周期匹配，对方尚未发货/提供相关服务的原因及合理性；取得并复核采购到货单、采购发票等原始资料，检查预付款项期后结转情况；检查银行付款单的收款单位是否与合同签订单位一致。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人报告期内前五大供应商变动较大存在合理原因，具备合理性。

（2） 发行人报告期内的采购金额与供应商数量呈增长趋势，具备商业合理性。供应商选取标准和流程合理，外协费用占营业成本的比例较低，外协工序不涉及发行人核心工序。

（3）发行人的安装服务费以设备安装及搬运和线缆铺设劳务成本为主，发行人安装服务费占系统集成收入的比重占比较为稳定；5G 网络服务费的定价方式主要由发行人与中国移动或其代理商根据实现 5G 网络覆盖所需的硬件设备、软件和相关服务进行协商谈判确定，定价公允，与具体项目的采购规模匹配，具有合理性。

（4）发行人原材料采购价格的变动主要与上游材料价格变化、市场供需变化及物料型号不同相关，整体变动幅度较小，具有合理性；采购价格在供应商报价范围内，具有公允性。

（5）蔚蓝光电既是发行人的经销商也是供应商存在客观原因，符合公司业务发展需要，具备商业合理性；同时，发行人向其销售与采购的项目相互独立，采购业务真实，不涉及项目佣金返还；中国移动在陕西铜川、黄陵当地煤矿行业的 5G 网络服务统一通过其代理商蔚蓝光电销售，因此发行人向蔚蓝光电采购 5G 网络服务而非向中国移动直接采购；发行人及其股东、高级管理人员与蔚蓝光电不存在关联关系；双方的采购和销售价格合理，不存在特殊安排。

（6）预付账款前五大对象中除“府谷县信诺科技有限公司”外，均非发行人主要供应商具有合理性，2021 年预付账款增幅较大主要系当期业务总量增长

以及 5G 类新产品开发带来的采购品类及供应商数量增加较多，符合经营实际情况，具有合理性。

问题 13. 关于财务规范性

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人存在票据找零、子公司通过母公司转贷融资、第三方回款、股东代垫奖金等财务不规范的情形。发行人说明，针对前述财务内控不规范事项，公司已进行了全面整改，完善了内部控制制度。

（2）除总分公司回款外，报告期内各期第三方回款金额分别为 693.15 万元、554.85 万元和 842.70 万元。产生上述第三方回款的主要原因包括集团内不同经营主体间统一资金调配安排及部分客户财务管理欠规范导致。

（3）报告期内，因生产经营需要，发行人存在向股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨拆借资金的情况。其中，2020 年度，发行人向股东归还资金 2,070.00 万元，2021 年度，发行人向股东归还资金 3,243.51 万元。

请发行人：

（1）客观、完整地说明相关财务不规范情形违反的法律规则（例如，不具备真实交易关系的票据找零请勿以“具备商业合理性”为结论）、未来可能面临的法律风险、所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况。

（2）说明除总分公司回款外，其他第三方回款的具体情况，包括但不限于第三方回款的金额、各期交易笔数、客户数量、回款方与合同签署方差异情况、产生第三方回款的具体原因及未来相关事项的解决措施。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）客观、完整地说明相关财务不规范情形违反的法律规则（例如，不具备真实交易关系的票据找零请勿以“具备商业合理性”为结论）、未来可能面临的法律风险、所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

经本所律师核查，报告期内发行人或子公司存在财务不规范的情况，包括票据找零、转贷融资、第三方回款、股东代垫奖金和个人账户对外收付款。

1、票据找零

（1）违反的法律规则

《中华人民共和国票据法》第十条规定："票据的签发、取得和转让，应当遵循诚实信用的原则，具有真实的交易关系和债权债务关系。"《中华人民共和国票据法》第一百零二条规定："有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。"《中华人民共和国票据法》未对"票据找零"作出直接规定，未对"票据找零"设置相应的处罚条款。

发行人与客户、供应商之间虽存在票据找零情形，但均以发行人签订的真实购销合同为基础，对应真实的债权债务关系，未违反《中华人民共和国票据法》的规定。

（2）存在的法律风险

报告期内，发行人与相关客户、供应商之间不存在关于票据使用的争议或纠纷，发行人不存在相关重大违法违规行为，不存在重大法律风险。

（3）整改规范情况

在发行人的积极规范和整改下，报告期内票据找零的金额及占比呈显著下降趋势，具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收取客户大额票据后向客户找零金额（万元）	51.09	225.11	173.54
收取客户大额票据后向客户找零金额占营业收入的比例	0.12%	0.98%	1.06%

支付供应商大额票据后收取供应商找零金额（万元）	-	243.80	258.39
支付供应商大额票据后收取供应商找零金额占采购总额的比例	-	1.42%	3.01%

2022 年度，发行人已不存在支付供应商大额票据后收取供应商找零的情形；收取客户大额票据后向客户找零的金额已降为 51.09 万元，占当年营业收入的比例为 0.12%。2023 年初至本补充法律意见书出具日，发行人未再发生新的票据找零行为。

（4）所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

发行人票据找零行为不涉及税务事项及其补正、整改。

2、转贷融资

（1）违反的法律规则

《贷款通则》第六十一条规定："企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。"《贷款通则》第十九条规定："借款人应当按借款合同约定用途使用贷款。"《支付结算办法》第十六条规定："单位、个人和银行办理支付结算必须遵守下列原则：（一）恪守信用，履约付款……"。

2021 年 6 月，发行人子公司上海苑盛曾通过母公司进行转贷融资，金额为 200 万元，该行为违反《贷款通则》《支付结算办法》的相关规定。

（2）存在的法律风险

发行人子公司的上述转贷行为不存在转贷资金款项流向发行人客户、供应商形成体外循环的情形，亦不存在以非法占有为目的骗贷行为，且上述贷款已由上海苑盛按合同约定如期偿还并支付利息，不存在逾期还款的情形，并未损害银行及其他人的利益，未与贷款银行发生纠纷争议。

2023 年 4 月，发行人及上海苑盛已取得中国人民银行上海分行开具的《情况说明》，确认发行人及上海苑盛报告期内未受到中国人民银行上海分行行政处罚；该笔涉及转贷的贷款银行江苏银行股份有限公司上海松江支行已出具《情况说明》，确认报告期内上海苑盛不存在违约情形，无不良贷款记录，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

本所律师认为，发行人报告期内发生的前述转贷行为不属于重大违法违规行为，上海苑盛已按合同约定归还贷款本息，无纠纷争议，不存在重大法律风险。

（3）整改规范情况

发行人通过学习培训等方式增强合规意识，经过整改规范，截至本补充法律意见书出具日，发行人及其子公司未再发生新的转贷融资行为，且发行人及其子公司承诺此后不再发生转贷融资情形。

（4）所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

发行人转贷融资行为不涉及税务事项及其补正、整改。

3、第三方回款

（1）违反的法律规则

报告期内发行人存在第三方回款情形，属于财务内控不规范行为，未违反有关法律法规。

（2）存在的法律风险

本所律师认为，报告期内发行人第三方回款的情形均对应真实的业务和收入，发行人与客户未因第三方回款的情形发生货款归属纠纷，不存在重大法律风险。

（3）整改规范情况

发行人已建立销售收款的内控制度，尽量避免第三方回款情形的发生，同时进一步强化了第三方回款的内部控制程序，明确不同部门和岗位的责任，加强对销售与回款的内部控制；建立第三方回款确认机制，在客户通过第三方付款时要求客户说明第三方的背景情况、第三方付款的原因和合理性；公司财务部门与销售部门定期核对第三方回款情形，核实回款的真实性、准确性。

（4）所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

发行人第三方回款行为不涉及税务事项及其补正、整改。

4、股东代垫奖金

（1）违反的法律规则

2020 年 1 月，公司股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨曾以自有资金为发行人员工支付奖金共计 101.9 万元。前述股东代垫奖金情形属于财务内控不规范行为，未违反有关法律法规。

（2）存在的法律风险

本所律师认为，截至 2022 年末，发行人已向相关股东归还相应代垫款项，并参考市场利率支付利息，涉税事项已补正、整改完毕，且已在申报财务报表中充分披露，不存在重大法律风险。

（3）整改规范情况

截至 2022 年末，发行人已向相关股东归还相应代垫款项，并参考市场利率支付利息。股东账外支付的薪酬已根据员工性质计入当期对应成本、费用科目，该事项对应补缴的个人所得税已履行了申报程序并取得完税证明，且已在申报报表中充分披露，真实、准确、完整的反映了公司薪酬水平和实际盈利能力。经过公司整改规范，自 2020 年 1 月发生前述股东代垫奖金情形以来，公司未再发生股东代垫费用的情形。

（4）所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

股东账外支付的薪酬涉及个人所得税缴纳，截至 2022 年末，该事项对应补缴的个人所得税已履行了申报程序并取得完税证明，涉税事项已完成补正和整改。

5、个人账户对外收付款项

（1）违反的法律规则

报告期内，发行人员工存在利用个人账户对外收付款项的情况，主要系员工协助发行人安装服务商转付安装费。前述情形属于财务内控不规范行为，未违反有关法律法规。

（2）存在的法律风险

本所律师认为，上述发行人员工利用个人账户转付安装费的行为发生于 2020 年 1 月，金额为 19.83 万元，属于小额偶发情况，未因此与客户、安装服务商发生纠纷争议，且此后未再发生类似情形，不存在重大法律风险。

（3）整改规范情况

发行人已完善了资金使用管理制度，加强了员工相关规范意识的培养，此后未再发生类似情形。

（4）所涉税务事项及涉税事项的补正、整改情况

发行人利用个人账户对外收付款系发行人员工协助发行人安装服务商转付安装费，不存在使用个人账户承担公司成本或费用的情形，不涉及税务事项及其补正、整改。

（二）说明除总分公司回款外，其他第三方回款的具体情况，包括但不限于第三方回款的金额、各期交易笔数、客户数量、回款方与合同签署方差异情况、产生第三方回款的具体原因及未来相关事项的解决措施

1、除总分公司回款外，其他第三方回款的金额、各期交易笔数、客户数量

报告期内，除总分公司回款外，发行人第三方回款的情况还包括客户的母公司或子公司代付、客户所属集团内其他公司代付、客户实际控制人控制的其他企业代付、财政资金代付和保理资金代付，具体情况如下：

单位：万元

期间	代付类型	回款金额	占比	交易笔数	客户数量
2022年度	母公司或子公司代付	593.02	70.37%	16	6
	同一集团内其他公司代付	189.68	22.51%	5	3
	同一实际控制人控制的其他企业代付	60.00	7.12%	4	1
	合计	**842.70**	**100.00%**	**25**	**10**
2021年度	母公司或子公司代付	389.85	70.26%	13	7
	同一集团内其他公司代付	65.00	11.72%	3	2

期间	代付类型	回款金额	占比	交易笔数	客户数量
	同一实际控制人控制的其他企业代付	100.00	18.02%	3	1
	合计	**554.85**	**100.00%**	**19**	**10**
2020年度	母公司或子公司代付	433.76	62.58%	7	5
	同一集团内其他公司代付	223.82	32.29%	3	2
	财政资金代付	16.79	2.42%	1	1
	保理资金代付	18.78	2.71%	2	1
	合计	**693.15**	**100.00%**	**13**	**9**

2、除总分公司外，其他第三方回款中回款方与合同签署方具体差异情况、产生第三方回款的具体原因

报告期内，发行人部分客户存在通过其母公司或子公司代为付款的情况，金额分别为 433.76 万元、389.85 万元和 593.02 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.65%、1.69%和 1.45%，占比较低且呈逐年下降的趋势。发行人的部分客户出于资金周转与集中管理便捷性的考虑，在付款时会委托其母公司或子公司代为支付。

除总分公司代付、母公司或子公司代付外，其他第三方回款情形中回款方与合同签署方的具体差异情况及产生第三方回款的具体原因如下：

（1）同一集团内其他公司代付

报告期内，发行人存在 5 家客户通过同一集团内其他公司代为付款的情况，具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	第三方回款单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	山西潞安矿业（集团）有限责任公司古城煤矿	潞安化工集团有限公司古城煤矿	-	-	200.00
2	山西晋城王台铺煤矿有限公司	山西长平煤业有限责任公司	-	-	23.82
3	山西皇城相府文化旅游有限公司物贸分公司	阳城县皇城相府（集团）实业有限公司	27.00	60.00	-
4	阳泉煤业集团翼城东沟煤业有限公司	阳泉煤业集团翼城华泓煤业有限公司	5.00	5.00	-

序号	客户名称	第三方回款单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
5	中国联合网络通信有限公司乌海市分公司	中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司	157.68	-	-
合计			**189.68**	**65.00**	**223.82**

①潞安化工集团有限公司古城煤矿与山西潞安矿业（集团）有限责任公司古城煤矿同属于潞安化工集团有限公司下属企业，同为运营管理古城煤矿的主体，由潞安化工集团有限公司古城煤矿付款系客户集团内协调安排的结果。

②山西晋城王台铺煤矿有限公司和山西长平煤业有限责任公司同为晋能控股装备制造集团有限公司的子公司，由山西长平煤业有限责任公司付款系客户根据集团内部资金结算统一管理的要求，出于付款的便利性、资金周转等考虑协调安排的结果。

③山西皇城相府文化旅游有限公司物贸分公司和阳城县皇城相府（集团）实业有限公司同属于山西皇城相府集团产业发展有限公司下属企业，由阳城县皇城相府（集团）实业有限公司付款系客户根据集团内部资金结算统一管理的要求，出于付款的便利性、资金周转等考虑协调安排的结果。

④阳泉煤业集团翼城东沟煤业有限公司与阳泉煤业集团翼城华泓煤业有限公司同为阳泉煤业集团沙钢矿业投资有限公司的控股子公司，因阳泉煤业集团翼城东沟煤业有限公司账户暂时封闭无法付款，由阳泉煤业集团翼城华泓煤业有限公司代为付款。

⑤中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司和中国联合网络通信有限公司乌海市分公司同为中国联合网络通信有限公司的分公司，由中国联合网络通信有限公司内蒙古自治区分公司付款系客户根据集团内部资金结算统一管理的要求，出于付款的便利性、资金周转等考虑协调安排的结果。

（2）同一实际控制人控制的其他企业代付

报告期内，发行人存在 1 家客户通过同一实际控制人控制的其他企业代为付款的情况，具体如下：

单位：万元

客户名称	第三方回款单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
左权县安帮煤电物流有限公司	山西美能基业信息科技有限公司（曾用名：山西美能基业贸易有限公司）	60.00	100.00	-

左权县安帮煤电物流有限公司的实际控制人路平与山西美能基业信息科技有限公司（曾用名：山西美能基业贸易有限公司）的实际控制人王俊丽系夫妻关系，两者之间的代付款行为系路平、王俊丽夫妇协商的结果。

上述公司及其实际控制人均与发行人不存在关联关系。

（3）财政资金代付

报告期内，发行人存在 1 家客户通过财政资金代为付款的情况，具体如下：

单位：万元

客户名称	第三方回款单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
太原东山东峰煤业有限公司	太原市财政局	-	-	16.79

太原市财政局在 2020 年集中针对一批中小企业采取了一系列纾困解难的财政政策，太原东山东峰煤业有限公司欠发行人的款项由太原市财政局代为支付。

（4）保理资金代付

报告期内，发行人存在 1 家客户通过保理资金代为付款的情况，具体如下：

单位：万元

客户名称	第三方回款单位	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大同煤矿集团有限责任公司	深圳前海联捷商业保理有限公司	-	-	18.78

2020 年，因大同煤矿集团有限责任公司未如期支付合同款项，经发行人多次催款，大同煤矿集团有限责任公司提出该未付款项需由其指定的商业保理公司代为支付，因此要求发行人与深圳前海联捷商业保理有限公司签署《应收账款转让合同》（适用于公开型无追索应收账款转让业务），由深圳前海联捷商业

保理有限公司代大同煤矿集团有限责任公司向发行人支付该笔款项。

综上所述，发行人报告期内产生的上述第三方回款均具备合理原因。

3、未来相关事项的解决措施

为进一步规范第三方回款情形，公司进一步强化了客户指定第三方支付的内部控制程序，明确不同部门和岗位的责任，加强对销售与回款的内部控制，具体如下：

（1）事前控制：对于应收账款回款，公司原则上不接受第三方回款。在前期接洽阶段，公司销售人员与客户明确规范的结算方式。当客户提出第三方回款要求时，与客户对接的业务人员必须向财务部门进行报备。

（2）事中控制：客户通过其关联方向公司付款的，公司要求客户在付款附言中备注被代付单位的名称，并通过公众平台查询确认付款方与签约客户的关联关系。对于无法从公开渠道确认第三方与客户关联关系的，公司要求客户出具由付款单位和被代付单位签章的《委托付款书》。

（3）事后控制：公司财务人员每月核对流水和账务，对于存在第三方代付的回款，确认其付款方、金额是否与《委托付款书》一致。如有遗漏或错误，公司财务人员将具体到款信息反馈给销售人员，销售人员与客户沟通查明情况后要求其提供由付款单位和被代付单位签章的《委托付款书》。

（三）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人票据明细账，并抽查相关业务合同、凭证等，了解票据找零的交易背景；

（2）查阅发行人子公司上海苑盛报告期内转贷相关的主要借款合同、银行回单、还款凭证等相关原始凭证；

（3）查阅贷款银行、中国人民银行上海分行出具的合规性说明；

（4）查阅发行人建立的内部控制制度；

（5）查阅报告期内发行人第三方回款的明细，检查记账凭证、银行回单、合同、委托付款证明等文件；

（6）获取发行人股东景杰、张朝平、李秀文、卜海滨的个人银行流水并进行核查，检查代垫奖金事项涉及的资金往来情况，了解代垫奖金事项的背景、原因、付款方，确认相关金额的准确性，确认个人所得税的补缴情况；

（7）核查发行人董事、监事、高级管理人员、关键员工的个人流水，确认除代垫奖金及个人账户对外收付款项事项外，发行人及其董事、监事、高级管理人员、关键员工与公司关联方、客户及供应商之间是否还存在大额异常资金往来；

（8）取得发行人的实际控制人对于承担发行人内控不规范事项法律责任的承诺函；

（9）查阅发行人就相关事项出具的说明文件。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）报告期内发行人或子公司存在财务不规范的情况，发行人已采取有效措施进行规范和整改，所涉税务事项已补正、整改完毕，报告期内发行人及子公司未因财务不规范情况受到行政处罚，该等财务不规范情况不属于重大违法违规，不存在重大法律风险。

（2）发行人已列示报告期内除总分公司外第三方回款的具体情况，并说明产生第三方回款的具体原因，均具备合理性；为进一步降低第三方回款，公司已采取事前、事中、事后控制的具体措施并积极落实。

问题 15. 关于关联方认定及关联交易

根据申报材料：

（1）北京联亚天星网络信息技术有限公司、北京山源广通科技有限公司等公司为董监高实际控制的企业，于 2021 年和 2022 年底注销，发行人并未说明实际控制该企业的对应人员，相关企业的实际业务、经营情况、注销的原因。

（2）深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司均为公司高管在报告期内担任高管的企业，其中深圳酷动科技于 2020 年注销。

（3）山西云渡科技有限公司、上海莹实自动化设备有限公司为按实质重于形式认定为关联方的情形，相关企业在发行人申报前注销，山西鑫创晟智能科技发展有限公司为实控人担任董事的企业。对于上述企业认定为关联方的“实质重于形式”具体事项申报材料未说明，对于实控人单位鑫创董事的原因也未说明。

（4）公司为了适度参与碳汇交易等新兴业务，参与发行人实控人女儿成立的公司必斯迈系。

请发行人说明：

（1）实际控制联亚天星网络、山源广通科技等公司的董监高人员，相关企业的实际业务、经营情况、注销的原因，其与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位，与发行人及其关联方的资金往来情况。

（2）任职于深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司的对应董监高情况，相关公司与发行人的合作情况。

（3）实质重于形式认定为关联方的单位实际业务、经营情况、注销的原因，认定为关联方的具体情形，其与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位，与发行人及其关联方的资金往来情况。

（4）必斯迈系后续的业务安排及发行人参股的必要性，是否涉及金融业务、类金融事项等。

请保荐人、发行人律师、申报会计师认真核查并发表明确意见，说明发行人关联方认定的完整性，进一步说明相关交易的真实性、必要性和公允性。

回复：

一、关于核查事项的回复

（一）实际控制联亚天星网络、山源广通科技等公司的董监高人员，相关企业的实际业务、经营情况、注销的原因，其与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位，与发行人及其关联方的资金往来情况

1、实际控制联亚天星、山源广通的董监高人员

北京联亚天星网络信息技术有限公司（以下简称“联亚天星”）和北京山源广通科技有限公司（以下简称“山源广通”）报告期内曾为发行人董事、副总经理李秀文实际控制的企业。

李秀文先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1980 年 3 月出生，毕业于北京航空航天大学电子信息工程专业，本科学历，高级工程师，身份证号码为 110108198003******。2000 年 7 月至 2008 年 12 月，担任北京正有网络通信技术股份有限公司 IT 服务事业部总经理；2009 年 2 月至 2014 年 10 月，担任北京山源广通科技有限公司副总经理；2012 年 11 月至今，任发行人全资子公司北京迪为执行董事兼总经理；2014 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技董事、副总经理、通信事业部负责人、营销中心负责人。

2、相关企业的实际业务、经营情况、注销的原因，其与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位，与发行人及其关联方的资金往来情况

（1）联亚天星

① 实际业务、经营情况、注销的原因

联亚天星于 1999 年 6 月设立，于 2022 年 11 月注销，注销前注册资本 100 万元。报告期内，联亚天星主要为政府、事业单位、医院等类型客户提供网络信息安全系统服务，实际控制人为李秀文。

报告期内联亚天星业务量较小，且与发行人主营业务不构成竞争关系。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-9 月，联亚天星分别实现营业收入（未经审计）1.50 万元、13.39 万元、18.87 万元。

由于长期以来仅开展零星业务，经营规模较小，盈利能力有限，联亚天星未来计划不再开展业务，为节省运营及管理成本，实际控制人李秀文决定注销联亚天星。2022 年 11 月 30 日，北京市海淀区市场监督管理局就联亚天星注销的申请核发了《注销核准通知书》。

②与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位

报告期内，联亚天星不存在与发行人重叠的客户、供应商及其他合作单位。

③与发行人及其关联方的资金往来情况

报告期内，联亚天星与发行人不存在资金往来，与发行人关联方发生的资金往来情况如下：

单位：万元

往来类型	关联方	关联关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬（含工资、奖金、社保公积金等）	李秀英	李秀文的姐姐	7.09	6.61	6.02
	李美庭	李秀文的父亲	-	0.48	5.76
	周仁普	周云鹏的父亲	-	0.45	5.40
	洪继权	李秀文配偶的父亲	5.52	5.52	5.52
	陈英	周云鹏配偶的母亲	3.30	6.60	6.60
	王丽红	李秀文配偶的母亲	-	0.46	5.52
费用报销	李秀英	李秀文的姐姐	-	0.03	-
合计			**15.91**	**20.14**	**34.82**

注：李秀文为持有公司 5%以上股份的股东、公司董事、副总经理；周云鹏为公司董事会秘书。

由上表可见，报告期内联亚天星与发行人及其关联方不存在异常资金往来。

（2）山源广通

① 实际业务、经营情况、注销的原因

山源广通于 2008 年 5 月设立，于 2021 年 12 月注销，注销前注册资本 100 万元。报告期内，山源广通开展少量手机、电池等设备的销售业务，实际控制人为李秀文。

报告期内山源广通业务量较小，且与发行人主营业务不构成竞争关系。2020 年度、2021 年 1-9 月，山源广通分别实现营业收入（未经审计）14.42 万元、4.51 万元。

由于长期以来仅开展零星业务，经营规模较小，盈利能力有限，山源广通未来计划不再开展业务，为节省运营及管理成本，实际控制人李秀文决定注销山源广通。2021 年 12 月 17 日，北京市丰台区市场监督管理局就山源广通注销的申请核发了《注销核准通知书》。

②与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位

1）重叠客户情况

报告期内，山源广通与发行人重叠的客户如下：

单位：万元

序号	重叠客户	与山源广通交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	河南载力机械设备有限公司	–	–	7.36	22.46	8.76	24.07
2	烟台市龙口富邦经贸有限公司	–	–	5.19	-	-	5.63
3	龙口市万泰电气有限公司	–	–	1.24	0.71	0.75	3.91
合计		-	-	**13.79**	**23.17**	**9.51**	**33.61**

报告期内，山源广通向上述重叠客户主要经销手机产品，金额较小；发行人主要向其销售矿用手机、电源等产品。

2）重叠供应商情况

报告期内，山源广通与发行人重叠的供应商如下：

单位：万元

序号	重叠供应商	与山源广通交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度

序号	重叠供应商	与山源广通交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	杭州绿宇通信技术有限公司	–	–	6.55	13.12	74.38	99.51
2	华荣科技股份有限公司	–	–	0.62	45.29	39.52	25.37
合计		**-**	**-**	**7.17**	**58.42**	**113.91**	**124.87**

报告期内，山源广通与发行人向上述重叠供应商主要采购手机产品，系出自各自业务需要，其中山源广通采购后对外经销，发行人采购后进行矿用改造并向煤矿客户销售。

3）重叠的其他合作单位情况

除上述重叠的客户、供应商外，报告期内山源广通与发行人不存在重叠的其他合作单位。

（3）与发行人及其关联方的资金往来情况

报告期内，山源广通与发行人不存在资金往来，与发行人关联方发生的资金往来情况如下：

单位：万元

往来类型	关联方	关联关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬（含工资、奖金、社保公积金等）	洪钰尧	李秀文的配偶	-	18.04	9.52
合计			**-**	**18.04**	**9.52**

由上表可见，报告期内山源广通与发行人及其关联方不存在异常资金往来。

（二）任职于深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司的对应董监高情况，相关公司与发行人的合作情况

1、任职于深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司的对应董监高情况

曾任职于深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件

技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司的为发行人副总经理刘碧波。

刘碧波先生，中国国籍，无境外永久居留权，男，1973 年 1 月出生，毕业于天津大学机械制造专业，硕士研究生学历。1998 年 4 月至 2000 年 8 月，担任深圳华为公司软件工程师；2001 年 1 月至 2001 年 12 月，担任天津津瑞公司项目经理；2002 年 2 月至 2002 年 7 月，担任深圳冠日通讯科技有限公司高级软件工程师；2002 年 8 月至 2012 年 11 月，历任深圳宇龙计算机通信科技有限公司高级软件工程师、部门经理；2012 年 12 月至 2020 年 12 月，历任深圳酷派技术有限公司软件部总监、助理总裁、副总裁兼工业互联网事业部总经理；2021 年 1 月至今，担任深圳酷源执行董事、总经理；2021 年 8 月起在发行人处任职，现任山源科技副总经理、中央研究院院长、机器视觉事业部负责人。

2、相关公司与发行人的合作情况

报告期内，深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司与发行人均不存在业务、技术或其他方面的合作。

（三）实质重于形式认定为关联方的单位实际业务、经营情况、注销的原因，认定为关联方的具体情形，其与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位，与发行人及其关联方的资金往来情况

发行人按实质重于形式认定为关联方的主体为上海莹实自动化设备有限公司（以下简称“上海莹实”）和山西云渡科技有限公司（以下简称“山西云渡”）。

1、上海莹实

（1）实际业务、经营情况、注销的原因

上海莹实于 2014 年 10 月设立，于 2022 年 12 月注销，注销前注册资本 1,050 万元。报告期内，上海莹实主要从事随钻测斜仪、对讲机、支撑矿壁金属网片等产品的生产和销售，实际控制人为董志刚、毕红娟夫妇。

2020 年度、2021 年度、2022 年 1-10 月，上海莹实分别实现营业收入（未经审计）54.56 万元、44.18 万元、62.16 万元。

鉴于近年来经营规模较小，盈利能力有限，上海莹实未来计划不再开展业务，为节省运营及管理成本，其实际控制人董志刚、毕红娟夫妇于 2022 年申请注销上海莹实，并于 2022 年 12 月 28 日完成注销手续。

（2）认定为关联方的具体情形

根据《创业板上市规则》第 7.2.3 第（五）款及第 7.2.5 第（五）款规定，按实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能造成公司对其利益倾斜的自然人和其他组织属于“关联方”范畴。

将上海莹实认定为关联方的具体情形为：①上海莹实的实际控制人董志刚、毕红娟夫妇为发行人实际控制人景杰的朋友；②发行人实际控制人的女儿报告期内曾短期（三个月）任职上海莹实并领取薪酬；③发行人曾在报告期前向上海莹实免费提供场地；④发行人员工曾在报告期前协助上海莹实代办工商变更登记。鉴于前述事实，基于谨慎性原则将上海莹实认定为关联方。

（3）与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位

① 重叠客户情况

报告期内，上海莹实与发行人重叠的客户如下：

单位：万元

序号	重叠客户	与上海莹实交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	华阳新材料科技集团有限公司	28.82	13.27	26.55	1,373.68	712.92	1,251.95
2	淮北矿业股份有限公司	20.97	7.96	9.56	263.14	512.88	131.01
3	郑州金鞍信息科技有限公司	-	8.85	-	18.59	-	-
4	开滦（集团）有限责任公司	-	-	6.90	485.82	331.44	360.26
合计		**49.79**	**30.09**	**43.01**	**2,141.22**	**1,557.24**	**1,743.22**

由上表可见，报告期内上海莹实与发行人重叠客户主要为大型国有企业，系煤矿行业常见客户，上海莹实向上述客户主要销售随钻测斜仪、对讲机、支撑矿壁金属网片等产品，发行人向上述客户销售各类智能矿山信息通信系统、供电管控与保障系统产品。

② 重叠供应商情况

报告期内，上海莹实与发行人重叠的供应商如下：

单位：万元

序号	重叠供应商	与上海莹实交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	郑州海豚电子科技有限公司	-	-	22.12	22.59	158.76	130.64
2	其他	-	-	5.20	1,339.93	837.89	640.03
合计		**-**	**-**	**27.32**	**1,362.51**	**996.65**	**770.67**

注：与上海莹实各年交易金额均低于 5 万元的重叠供应商在“其他”中合并列示。

报告期内，上海莹实与发行人向上述重叠供应商采购交换机等产品，系出自各自业务需要，其中上海莹实销售的随钻测斜仪等产品需要交换机等进行数据传输，发行人销售的通讯类产品也需要交换机等实现数据传输功能。

③ 重叠的其他合作单位情况

除上述重叠的客户、供应商外，报告期内上海莹实与发行人不存在重叠的其他合作单位。

（4）与发行人及其关联方的资金往来情况

报告期内，上海莹实与发行人的资金往来主要系上海莹实向发行人支付房屋租赁费用、上海莹实向发行人支付报告期前采购交易的尾款。

2020 年，发行人实际控制人景杰、景伟涛的女儿景萌短暂任职于上海莹实，上海莹实与景萌存在发放薪酬相关的往来，合计金额 2.71 万元，除此之外，报告期内，上海莹实与发行人的关联方不存在其他资金往来。

综上，报告期内上海莹实与发行人及其关联方不存在异常资金往来。

2、山西云渡

（1）实际业务、经营情况、注销的原因

山西云渡于 2019 年 10 月设立，主要从事矿用通信、电力设备的销售，系发行人的经销商。

2022 年，发行人会同中介机构进行经销商核查时，发现山西云渡时任监事孙燕为发行人销售管理部员工刘彬配偶的姐姐，刘彬所在的销售管理部主要职能为销售人员管理和销售支持工作。经过进一步核查发现，山西云渡系刘彬的配偶孙洁设立的企业，刘彬未将该情况向公司报备。山西云渡设立后成为发行人的经销商，经销发行人的产品，2020 至 2022 年营业收入（未经审计）分别为 82.39 万元、308.06 万元和 236.25 万元。

发现上述情况后，发行人采取了如下整改措施：

① 责令山西云渡立即停止业务并尽快注销，山西云渡在处理完存续业务和应收应付款项后，于 2023 年 2 月 1 日完成注销；

② 核查了山西云渡、孙洁、孙燕、刘彬的银行流水，未发现其与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商存在异常资金往来；

③ 核查了发行人与山西云渡之间的交易，未发现相关交易存在异常情况，报告期内发行人与山西云渡之间交易的毛利率与发行人经销模式毛利率不存在显著差异，发行人向山西云渡销售定价公允，未对发行人利益造成损害；

④ 加强对员工的宣贯教育，原则上公司员工及其亲属不得通过其控制的企业与公司开展业务；

⑤ 加强合作伙伴管理，对存量客户、供应商及其他合作单位与公司员工之间的关联关系进行了全面排查，并规定在公司与新客户、供应商及其他合作伙伴开展业务合作前，对其与公司员工之间的关联关系进行核查；

⑥ 对刘彬进行处罚。鉴于未发现山西云渡与发行人之间的交易存在损害发行人利益的行为，发行人对刘彬采取了警告、罚款等处罚；

⑦ 基于谨慎原则将山西云渡认定为关联方，并对报告期内的关联交易进行了追认。公司第三届董事会第十六次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于确认报告期内关联交易的议案》对公司与山西云渡之间的关联交易进行了确认，独立董事发表了同意意见。

（2）认定关联关系的具体情形

综上所述，鉴于山西云渡为发行人在职员工亲属设立的企业，且主要经销发行人的产品，因此基于谨慎性原则将其认定为关联方。

（3）与发行人重叠的供应商、客户及其他合作单位

① 重叠客户情况

报告期内，山西云渡与发行人重叠的客户如下：

单位：万元

序号	重叠客户	与山西云渡交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	山西科达自控股份有限公司	58.24	101.03	59.94	132.74	20.88	40.86
2	北京华电力拓能源科技有限公司	-	56.07	-	373.46	69.62	-
3	北京博华信智科技股份有限公司	42.50	2.60	1.75	13.01	-	-
4	江苏鼎伦科技有限公司	-	-	9.29	-	-	22.57
5	西安永盛国佳商贸有限公司	-	5.93	-	-	2.96	-
6	其他	4.96	1.86	7.31	4.04	4.56	15.77
合计		**105.70**	**167.49**	**78.29**	**523.26**	**98.02**	**79.19**

注：与山西云渡各年交易金额均低于 5 万元的重叠客户在“其他”中合并列示。

报告期内，山西云渡与上述重叠客户的交易均为经销发行人的产品。

报告期内，山西云渡与发行人重叠的客户主要为山西科达自控股份有限公司、北京华电力拓能源科技有限公司和北京博华信智科技股份有限公司（报告期内山西云渡向上述三家客户销售金额占全部重叠客户的 91.65%），报告期内山西云渡和发行人向上述客户销售的主要产品内容如下：

序号	重叠客户名称	山西云渡经销的产品内容	发行人直销的产品内容
1	山西科达自控股份有限公司	主要为摄像仪、控制装置、电源、保护器等备品配件	主要为矿用电力监控系统
2	北京华电力拓能源科技有限公司	主要为矿用本安型手机等备品配件	主要为无线调度等通信类系统建设
3	北京博华信智科技股份有限公司	仅矿用隔爆兼本安型直流稳压电源	电力类备品配件（金额较小）

发行人的客户通常根据自身需求决定以何种采购方式与发行人合作，可能向发行人直接采购，也可能通过经销商向发行人间接采购。报告期内，发行人

向上述重叠客户直销的主要为系统集成类产品，而山西云渡向其经销的主要为备品配件类产品，主要原因为系统集成类项目较为复杂，执行难度较高、项目周期更长，客户通常选择与发行人直接合作；而日常购买备品配件的需求更加灵活、频繁，客户需要更加高效、便捷的服务，由于山西云渡能够及时掌握客户的需求并响应，同时其业务流程相对便捷，因而上述客户在需要备品配件时主要选择向经销商山西云渡购买，具备商业合理性。

报告期内，发行人向山西云渡销售的毛利率与经销模式整体毛利率比较如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向山西云渡销售的毛利率	34.28%	32.24%	52.75%
经销模式毛利率	38.23%	35.47%	41.03%

经比较，报告期内发行人向山西云渡销售的毛利率较发行人经销模式毛利率不存在显著差异，发行人向山西云渡销售定价公允，因此发行人与其交易不会对发行人利益造成损害，亦不存在利益输送。

② 重叠供应商情况

报告期内，山西云渡与发行人重叠的供应商如下：

单位：万元

序号	重叠供应商	与山西云渡交易金额			与发行人交易金额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	朔州岫堃源机电产品有限公司	18.79	17.50	5.43	23.72	74.20	29.62
2	深圳市三旺通信股份有限公司	0.08	0.08	-	32.43	25.94	12.72
合计		**18.87**	**17.58**	**5.43**	**56.15**	**100.15**	**42.34**

报告期内，山西云渡与发行人重叠的供应商主要为朔州岫堃源机电产品有限公司，山西云渡与发行人均向其采购安装服务，主要原因为：山西云渡在经销发行人产品时，部分设备的安装过程中也需要采购安装劳务，山西云渡在当地找到安装过发行人设备的安装劳务团队，以便更高效地推进设备安装工作，具备商业合理性。

③ 重叠的其他合作单位情况

除上述重叠的客户、供应商外，报告期内山西云渡与发行人不存在重叠的其他合作单位。

（4）与发行人及其关联方的资金往来情况

报告期内，山西云渡与发行人的资金往来系山西云渡经销发行人产品产生的正常交易往来，山西云渡与发行人的关联方不存在资金往来情况。

（四）必斯迈系后续的业务安排及发行人参股的必要性，是否涉及金融业务、类金融事项等

截至本补充法律意见书出具日，必斯迈尚未实际开展业务，不涉及金融业务或类金融事项。

经必斯迈控股股东景萌进一步调研，必斯迈原先拟开展的碳汇交易等新兴业务前景尚不明朗，还需较长时间的准备和酝酿，等待政策和市场机会，预计中短期内不会开展具体业务。因此，为节省运营与管理成本，必斯迈股东经协商一致同意解散清算并注销必斯迈。

2023 年 7 月 31 日，必斯迈作出股东会决议，全体股东同意其解散注销。截至本补充法律意见书出具日，必斯迈解散清算及工商注销登记相关手续尚在办理中。

（五）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅联亚天星、山源广通、上海莹实、山西云渡的工商档案，了解其股权结构等基本信息；

（2）查阅联亚天星、山源广通、上海莹实、山西云渡报告期初以来的财务报表，了解其业务经营的大致情况；

（3）查阅联亚天星、山源广通、上海莹实、山西云渡自报告期初至注销时的银行账户流水、票据台账、合同、薪酬明细、收付款项凭证等材料；梳理其

报告期内与发行人重叠的客户、供应商及其他合作单位；结合发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及自然人股东填具的核查表，梳理其与发行人及其关联方的资金往来情况；

（4）查阅发行人及其控股股东、实际控制人、实际控制人直系亲属、实际控制人控制的其他企业、董事（不含外部董事和独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员、在发行人处任职的实际控制人其他亲属的银行流水，核查上述主体与与联亚天星、山源广通、上海莹实、山西云渡的资金往来情况；

（5）查阅联亚天星、山源广通、山西云渡资金往来的记账凭证，获取相关的业务合同、订单、承兑票据等材料；

（6）分别访谈联亚天星、山源广通、上海莹实、山西云渡的实际控制人，了解其实际控制上述公司的情况；了解上述公司设立的目的和背景、实际业务、经营情况及注销的原因；了解上述公司报告期内与发行人及其客户、供应商、其他合作单位、关联方的资金往来的具体背景；；

（7）通过访谈公司高级管理人员及相关部门负责人了解公司就山西云渡情况对员工的宣贯教育，了解公司对合作伙伴的审查、管理措施；查阅公司第三届董事会第十六次会议、2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于确认报告期内关联交易的议案》及独立董事意见；查阅山西云渡、孙洁、孙燕、刘彬的银行流水，核查其是否与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、客户、供应商存在异常资金往来；

（8）访谈必斯迈控股股东景萌，了解必斯迈后续业务是否涉及类金融领域、公司注销原因等；

（9）查阅必斯迈关于公司解散注销的股东会决议；

（10）查阅发行人就相关事项出具的说明文件。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）联亚天星、山源广通曾为发行人副总经理李秀文实际控制的企业；上

述企业已于报告期前逐渐退出主要业务的经营，报告期内仅从事零星业务，经营规模较小，盈利能力有限，且未来计划不再开展业务，上述企业注销存在合理原因；报告期内，联亚天星与发行人不存在重叠的供应商、客户或其他合作单位，山源广通与发行人存在重叠的供应商、重叠的客户；上述企业与发行人及其关联方不存在异常资金往来。

（2）任职于深圳酷派技术有限公司、深圳酷动科技有限公司、南京酷派软件技术有限公司、酷派软件技术（深圳）有限公司的为发行人副总经理刘碧波；报告期内，上述公司与发行人均不存在业务、技术或其他方面的合作。

（3）按实质重于形式的原则将上海莹实、山西云渡认定为发行人关联方具备合理性；上述企业注销存在合理原因；报告期内，上述企业与发行人存在重叠的供应商、重叠的客户；报告期内，上海莹实、山西云渡与发行人及其关联方不存在异常资金往来。

（4）截至本补充法律意见书出具日，必斯迈尚未实际开展业务，不涉及金融业务或类金融事项；必斯迈已作出解散注销公司的股东会决议，后续不再开展业务。

二、关于关联交易完整性、真实性、必要性和公允性的说明

（一）说明发行人关联方认定的完整性

经查阅《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及《创业板上市规则》，发行人已根据相关法律、法规和规则对关联方进行认定，并于招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联发、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”披露根据上述相关规则识别出的报告期内的关联方，发行人关联方认定完整。

（二）进一步说明相关交易的真实性、必要性和公允性

1、关联交易具有真实性

经查阅发行人报告期内的销售明细表，关联交易相关的合同、发票、回单及相关凭证，走访或访谈关联方核实了解关联交易的背景原因、交易条件、实

际履行情况等，并结合发行人和主要关联方流水，发行人于招股说明书“第八节公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内关联交易总体情况”、“（三）报告期内重大关联交易情况”、“（四）报告期内一般关联交易情况”所披露的关联交易真实。

2、关联交易具有必要性和公允性

（1）采购商品/接受劳务的关联交易的必要性和公允性

报告期内，发行人采购商品/接受劳务的关联交易金额及其占发行人采购总额的比例如下：

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
上海淀泰木业有限公司	实际控制人景伟涛的弟弟景战红控制的企业	包装物采购	117.68	0.53%	151.06	0.88%	48.83	0.57%
深圳酷源数联科技有限公司	2020 年 12 月设立起至 2021 年 7 月被发行人收购前系发行人联营企业；2021 年 7 月被发行人收购后系发行人全资子公司	通信设备采购	-	-	113.34	0.66%	9.30	0.11%
合计			**117.68**	**0.53%**	**264.40**	**1.54%**	**58.13**	**0.68%**

报告期内，发行人采购商品/接受劳务的关联交易金额较小，占各期采购总额的比例均低于 2%。

① 淀泰木业

1）交易的必要性

报告期内，发行人向上海淀泰木业有限公司（以下简称“淀泰木业”）主要采购定制化的包装木箱，发行人将其作为产品包装物，在运输至客户所在地过程中保护产品不受损坏。淀泰木业加工区域距离发行人厂区较近，可以提供上门定制化服务，因此发行人选择其为包装物供应商，具有必要性。

2）定价的公允性

淀泰木业销售的定制化包装木箱由多层板、加强筋（LVL）及底板滑木构成，不同客户装载货物、使用场景各异，在材料选择与木箱尺寸上存在明显的定制化差异。选取木箱具体板材进行分析比对，淀泰木业对其主要客户碧彩（上海）衡器技术有限公司销售的材料及加成报价与对发行人的报价比较如下：

期间	客户	木箱尺寸	板材	规格	计量单位	销售价格
2020 年	碧彩（上海）衡器技术有限公司	1400*1200*800	多层板	高度 9MM	元/每平米	22.50
			加强筋	LVL	元/立方米	2,200.00
			底板滑木	樟木	元/立方米	2,000.00
			其他成本加成（基于材料费用）			34.24%
2021 年	碧彩（上海）衡器技术有限公司	1450*1250*1200	多层板	高度 9MM	元/每平米	22.50
			加强筋	LVL	元/立方米	2,200.00
			底板滑木	樟木	元/立方米	2,200.00
			其他成本加成（基于材料费用）			40.40%
2022 年	碧彩（上海）衡器技术有限公司	1600*1600*1050	多层板	高度 9MM	元/每平米	22.50
			加强筋	LVL	元/立方米	2,200.00
			底板滑木	樟木	元/立方米	2,000.00
			其他成本加成（基于材料费用）			49.68%
2020-2022 年	发行人	主要型号 1220*1000*830、1100*780*650	多层板	高度 9MM	元/每平米	22.50
			加强筋	LVL	元/立方米	2,200.00
			底板滑木	樟木	元/立方米	2,000.00
			其他成本加成（基于材料费用）			44.10%-45.08%

由上表可见，淀泰木业对发行人销售各类木箱板材的价格与碧彩（上海）衡器技术有限公司基本一致，淀泰木业对发行人销售定价公允。

②深圳酷源

1）交易的必要性

发行人为开展 5G+智能矿山相关业务，原向宇龙计算机通信科技（深圳）有限公司（深圳酷派技术有限公司控股股东，以下简称“深圳宇龙”）采购 5G 工业模组及 CPE，后深圳酷派技术有限公司裁撤工业互联网部门，该部门原负

责人刘碧波与酷源长兴及发行人合资设立了深圳酷源，研发 5G 工业模组及 CPE，因而发行人向深圳酷源采购相关产品，具有必要性。

2）定价的公允性

发行人向深圳宇龙及深圳酷源采购产品单价对比情况如下：

单位：万元/件

产品型号	向深圳酷源采购单价均价	向深圳宇龙采购单价均价
CP800	0.4650	0.4974
CP335C	0.2547	0.2600

注：深圳宇龙对发行人最后一次销售 CP800 价格为 0.4650 万元/件。

经比较可见，深圳酷源和深圳宇龙向发行人销售产品的售价差异较小，深圳酷源对发行人销售定价公允。

（2）出售商品/提供劳务的关联交易的必要性和公允性

报告期内，发行人出售商品/提供劳务的关联交易金额及其占发行人主营业务收入的比例如下：

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
山西云渡	按实质重于形式认定为关联方，已于 2023 年 2 月注销	产品销售	128.69	0.31%	221.26	0.96%	14.72	0.09%
中煤科工集团上海有限公司	曾任外部董事的陈同宝担任董事的企业	产品销售	-	-	3.10	0.01%	-	-
合计			**128.69**	**0.31%**	**224.35**	**0.97%**	**14.72**	**0.09%**

报告期内，发行人出售商品/提供劳务的关联交易金额较小，占各期主营业务收入的比例均低于 1%。

①山西云渡

1）交易的必要性

发行人的客户通常根据自身需求决定以何种采购方式与发行人合作，可能向发行人直接采购，也可能通过经销商向发行人间接采购。山西云渡作为经销商经销发行人产品，为正常商业行为，具备必要性。

2）定价的公允性

报告期内，发行人向山西云渡销售的毛利率与经销模式整体毛利率比较如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向山西云渡销售的毛利率	34.28%	32.24%	52.75%
经销模式毛利率	38.23%	35.47%	41.03%

经比较，报告期内发行人向山西云渡销售的毛利率较发行人经销模式毛利率不存在显著差异，发行人向山西云渡销售定价公允。

②中煤科工集团上海有限公司

1）交易的必要性

中煤科工集团上海有限公司因业务需要向发行人采购货物，为正常市场销售行为，交易具有必要性。

2）定价的公允性

中煤科工集团上海有限公司仅 2021 年对发行人零星采购红外摄像仪一台。报告期各期，发行人对中煤科工集团上海有限公司销售的毛利率与发行人一般直销模式毛利率比较如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人对中煤科工集团上海有限公司销售毛利率	-	53.20%	-
发行人一般直销模式毛利率	49.25%	54.34%	52.16%

2021 年发行人对中煤科工集团上海有限公司产品销售的毛利率与当年发行人一般直销模式毛利率相当，发行人对中煤科工集团上海有限公司销售定价公允。

（3）关联租赁交易的必要性和公允性

报告期内，发行人出租房屋的关联租赁交易金额如下：

单位：万元

承租方名称	租赁起始日	租赁终止日	定价依据	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海汇家	2020-01-01	2026-12-31	市场价	3.43	3.43	3.43
上海莹实	2020-01-01	2020-06-30	市场价	-	-	3.21
合计				**3.43**	**3.43**	**6.64**

报告期内无发行人作为承租方的关联租赁交易。

① 交易的必要性

上海汇家、上海莹实因公司登记注册或业务需要向发行人承租房产，并相应支付租金，为正常商业安排，具备必要性。

② 定价的公允性

经核查，上海汇家向发行人租赁上海市松江区新桥镇 80 平方米厂房，上海莹实向发行人租赁上海市松江区新桥镇 150 平方米厂房，日均价皆为 1.25 元/平方米，与当地厂房市场日均价 1.15-1.25 元/平方米（数据源于 58 同城）接近。因此，发行人对上海汇家及上海莹实出租房屋价格公允。

综上所述，公司报告期内的关联交易均属于正常的商业往来，具备必要性，且关联交易定价公允。

（三）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）对发行人管理层进行访谈，了解关联交易产生的背景及原因，开展相关业务的必要性，并评估其合理性；

（2）对报告期内主要客户、供应商的股东情况、董监高情况进行核查，与山源科技的实际控制人、董监高、主要自然人股东以及和上述人员近亲属的任职情况以及对外投资情况进行比对，关注山源科技及其关联方是否与主要客户、供应商是否存在存在关联关系，是否存在未识别的关联方；

（3）结合报告期内实际控制人、董监高、关键岗位人员个人流水，将个人银行流水中的交易对手方与发行人员工清单、董监高等关联个人清单、关联企业清单、客户及供应商股东和董监高清单进行匹配，检查交易对手方是否为发行人关联方，或发行人客户、供应商及其关联方，核查是否存在未识别的关联方；

（4）查看发行人财务账套，取得关联方往来款明细账，检查相关会计凭证、物流单据、验收单据，核实关联交易的真实性；

（5）访谈发行人销售和财务负责人，了解关联交易定价的原则及具体计算方式，定价依据；

（6）获取关联交易下的销售、采购合同/订单，检查合同条款，对比合同条款是否与第三方存在显著差异；

（7）访谈淀泰木业等关联方，了解合作背景、采购方式、采购定价方式及公允性、采购规模等事项；

（8）就关联交易价格与第三方交易价格或公开市场价格、以及关键财务指标（毛利率）进行对比，分析关联交易定价的公允性。

2、核查结论

本所律师认为，发行人关联方认定完整，报告期内关联交易具有真实性、必要性和公允性。

问题 16. 关于其他事项

（1）关于税收优惠。根据申报材料，报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 737.81 万元、1,003.81 万元和 2,396.83 万元，主要由增值税即征即退、企业所得税优惠构成，税收优惠占利润总额比例为 27.51%、26.44%和 26.44%。发行人及子公司北京迪为、上海苑盛销售软件产品时享受增值税即征即退优惠，申报材料中未对报告期内软件销售具体情况进行说明。

请发行人补充说明软件产品销售收入的确定依据，各期内部软件销售的具体情况，交易定价的公允性；各期增值税即征即退金额的计算过程，相关金额是否准确、合规，是否存在补税风险。请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（2）关于现金流情况。根据申报材料，报告期内，发行人经营活动产生的现金流净额分别为 **129.74** 万元、**1,827.08** 万元及**-1,925.84** 万元，与净利润存在较大差异且整体波动较大，**2022** 年经营净现金流量为负，申报材料未对相关原因及风险进行进一步说明。发行人支付的其他与筹资活动有关现金含分期付款支付现金，租赁负债中有未确认融资租赁费等。申报材料未说明存在该类事项的具体业务。

请发行人说明：

（3）关于赔偿金和违约金。**2022** 年发行人存在相关赔偿金和违约金支出，发行人未说明相关原因。

请发行人说明相关赔偿金、违约金的对应事项及纠纷情况，相关事项涉及发行人的合规性情况，是否存在赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

（一）请发行人说明相关赔偿金、违约金的对应事项及纠纷情况，相关事项涉及发行人的合规性情况，是否存在赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形

1、请发行人说明相关赔偿金、违约金的对应事项及纠纷情况

报告期内，公司“营业外支出”中“赔偿金、违约金及罚款”的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
赔偿金、违约金及罚款	12.31	0.10	0.02

上述“赔偿金、违约金及罚款”主要为税务主管部门收取的滞纳金，其中

2022 年度的滞纳金主要为发行人的子公司北京迪为、上海苑盛进行税收自查而补缴以前年度所得税款 53.32 万元、15.51 万元所产生的滞纳金。

2、相关事项涉及发行人的合规性情况，是否存在赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形

根据国家税务总局《税务行政复议规则》（国家税务总局令第 44 号）第十四条之规定，加收滞纳金属于税务机关的征税行为，不属于行政处罚行为。根据北京迪为、上海苑盛所属税务主管部门开具的证明，报告期内北京迪为、上海苑盛不存在因违反税收法律法规而受到行政处罚的情形。

报告期内，发行人不存在将赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形。

综上，税务滞纳金不属于重大违法违规行为，发行人不存在将赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形。

（二）核查程序与核查意见

1、核查程序

针对上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人财务报表明细科目及相关凭证，检查营业外支出项下“赔偿金、违约金及罚款”明细及凭证；

（2）访谈发行人财务负责人，了解是否存在赔偿金、违约金计入其他财务科目的情形；检查发行人销售费用、管理费用等科目以及查看相关凭证是否存在赔偿金、违约金计入其他财务科目的情形；

（3）查阅发行人及北京迪为、上海苑盛所属税务主管部门出具的证明性文件，并登录相关税务主管部门网站检索违法违规及行政处罚记录；

（4）查阅发行人就相关事项出具的说明文件。

2、核查意见

经核查，本所律师认为：

（1）发行人“营业外支出”中“赔偿金、违约金及罚款”为发行人子公司补缴

税款产生的滞纳金，不属于行政处罚行为，发行人及子公司不存在重大违法违规行为。

（2）发行人不存在将赔偿金和违约金计入其他财务科目的情形。

（以下无正文）

第三节 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（上海）事务所关于上海山源电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书（一）》签署页）

本补充法律意见书于 2023年9月18日出具，正本一式伍份，无副本。

国浩律师（上海）事务所

经办律师：

方祥勇 律师

负责人：

徐晨 律师

经办律师：

林雅娜 律师

经办律师：

曹江玮 律师