
北京市天元律师事务所
关于山东捷瑞数字科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（二）

北京市天元律师事务所

北京市西城区金融大街 35 号

国际企业大厦 A 座 509 单元

邮编：100033

北京市天元律师事务所
关于山东捷瑞数字科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见（二）

京天股字（2023）第 319-3 号

致：山东捷瑞数字科技股份有限公司

北京市天元律师事务所（以下简称“本所”）根据与山东捷瑞数字科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）签订的《委托协议》，接受发行人委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所（以下简称“北交所”）上市（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，并已就本次发行出具京天股字（2023）第 319 号《北京市天元律师事务所关于山东捷瑞数字科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见》、京天股字（2023）第 319-1 号《北京市天元律师事务所关于山东捷瑞数字科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》、京天股字（2023）第 319-2 号《北京市天元律师事务所关于山东捷瑞数字科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（一）》（以下合称“**原律师文件**”）。

本所律师现就北交所针对本次发行出具的《关于山东捷瑞数字科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《**第二轮审核问询函**》”）中要求律师补充核查及说明的问题，及自原律师文件出具日起至本补充法律意见出具日止的期间（以下简称“**新期间**”）内本次发行涉及法律方面的变化事项进行补充核查及说明，出具本补充法律意见。

本补充法律意见仅作为原律师文件的补充，本所对本次发行涉及的其他法

律问题的意见及结论仍适用原律师文件中的表述，本所在原律师文件中发表的声明事项适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中有关用语释义与原律师文件中有关用语释义的含义相同；原律师文件与本补充法律意见不一致的，以本补充法律意见为准。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行之目的而使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人本次发行申请所必备的法定文件，随其他申请材料一并上报北交所。

基于以上，本所律师现发表补充法律意见如下：

目录

第一部分 《第二轮审核问询函》回复	5
审核问询问题 6、是否符合行业监管规定.....	5
审核问询问题 7、详细分析是否存在同业竞争.....	15
审核问询问题 8、其他问题.....	39
其他说明事项.....	43
第二部分 新期间内发行人法律事项变化情况	44
一、本次发行上市的批准和授权.....	44
二、本次发行上市的实质条件.....	44
三、发行人的股本及其演变.....	45
四、关联交易及同业竞争.....	45
五、发行人的主要财产.....	48
六、发行人的重大债权债务.....	49
七、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的变化情况..	51
八、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	51
九、发行人的税务的变化情况.....	52
十、诉讼、仲裁或行政处罚的变化情况.....	53
第三部分 关于《审核问询函》回复相关事项的更新	55
审核问询问题 5、订单获取持续性和合规性.....	55
审核问询问题 6、数字营销整合业务是否符合监管要求.....	62
审核问询问题 7、是否存在同业竞争.....	63
审核问询问题 9、报告期内持续大幅增加关联交易是否合规.....	68

第一部分 《第二轮审核问询函》回复

审核问询问题 6、是否符合行业监管规定

(1) 数字化营销整合服务是否合规的具体依据。根据问询回复，数字化营销整合服务属于 I6450 互联网数据服务行业，发行人向客户收取内容制作费、维护费、宣传推广费，平台涉及行业资讯、政策信息等多类型的转发内容。请发行人：①按照文字、图片、视频、直播等不同载体类型，说明报告期内内容制作的制作方、涉及的客户、具体制作的内容、信息类型，是否需取得《互联网新闻信息服务管理规定》规定的相关许可；②说明视频转载、直播引流是否可能侵犯第三方版权、是否有必要取得授权，说明无需取得《广播电视节目制作经营许可证》《信息网络传播视听节目许可证》的具体依据；③发行人持有的《增值电信业务经营许可证》载明许可从事的业务种类及覆盖范围为“信息服务业务（仅限互联网信息服务），不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务”，但商贸网包含搜索栏目。请发行人说明是否存在超资质、超许可经营的情形，是否存在被处罚的风险。

(2) 新媒体运营与推广业务开展的合规性。根据问询回复，新媒体运营与推广通过用户行为分析技术触达最终用户，业务软件可以分析用户的活跃程度、对内容或产品的喜好，帮助客户了解其平台用户的运营情况和了解市场动态，帮助客户对其平台用户进行消息推送、资料发布等，营销客户的产品及相关服务等，覆盖微信生态、App、短信、邮件等渠道。请发行人说明前述“业务软件”的具体含义，详细说明不同数字化营销整合服务方式下（包括但不限于商贸网），对应的收集个人信息的范围、方式，使用相关信息的范围、方式、具体用途，是否符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等相关法律法规，涉及互联网广告的，是否符合《互联网广告管理办法》有关规定，说明具体依据。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、数字化营销整合服务是否合规的具体依据

(一) 按照文字、图片、视频、直播等不同载体类型，说明报告期内内容制

作的制作方、涉及的客户、具体制作的内容、信息类型，是否需取得《互联网新闻信息服务管理规定》规定的相关许可

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人报告期内数字化营销整合服务涉及的相关内容的制作方、涉及的客户、具体制作的内容、信息类型情况如下：

载体类型	制作方	涉及的客户	制作内容	信息类型
文字	①以转发客户自身公众号等平台的稿件为主，制作方为客户； ②发行人自主采写为辅，制作方为发行人； ③另外发行人会通过商贸网转发相关的行业资讯及政策信息，该等内容制作方为相关资讯及政策的发布者	中联重科股份有限公司、广西柳工机械股份有限公司、潍柴动力股份有限公司等工程机械行业客户	文字内容主要为企业/行业各类信息资讯，包括品牌活动、产品软文、行业分析等	广告信息、行业信息
图片	①大部分由客户自主提供，制作方为客户； ②小部分为发行人为客户制作或拍摄，制作方为发行人	山推工程机械股份有限公司、斗山叉车（中国）有限公司、小松（中国）投资有限公司等工程机械行业客户	图片内容主要包括产品海报、活动图片、展会图片等	广告信息
视频	①大部分为客户自行拍摄的产品、活动、品牌视频，制作方为客户； ②少部分为发行人为客户拍摄的视频，制作方为发行人； ③另外发行人会通过商贸网转发个别行业知识分享类的视频，制作方为视频作者	山东临工工程机械有限公司、小松（中国）投资有限公司、临沂山重挖掘机有限公司等工程机械行业客户	视频内容主要为产品、活动、品牌视频等	广告信息、行业信息
直播	通过嫁接微赞、目睹等第三方平台，以链接跳转形式进行直播引流，微赞、目睹为直播平台，发行人可提供直播辅助服务	中国重汽集团济南动力有限公司、卡特彼勒（青州）有限公司、临沂山重挖掘机有限公司等工程机械行业客户	直播内容主要为产品直播、展会直播等	广告信息

《互联网新闻信息服务管理规定》第二条规定：“在中华人民共和国境内提供互联网新闻信息服务，适用本规定。”

本规定所称新闻信息，包括有关政治、经济、军事、外交等社会公共事务的报道、评论，以及有关社会突发事件的报道、评论。”

第五条规定：“通过互联网站、应用程序、论坛、博客、微博客、公众账号、即时通信工具、网络直播等形式向社会公众提供互联网新闻信息服务，应当取得互联网新闻信息服务许可，禁止未经许可或超越许可范围开展互联网新闻信息服务活动。

前款所称互联网新闻信息服务，包括互联网新闻信息采编发布服务、转载服务、传播平台服务。”

如上表所示，发行人数字化营销整合服务涉及的信息类型主要为广告信息、行业信息，主要服务于客户及其产品的宣传推广，虽然商贸网存在转发行业资讯、政策信息的情况，但该等信息不涉及政治、经济、军事、外交等社会公共事务的报道、评论，以及有关社会突发事件的报道、评论，不具有新闻的时效性特征，因此不属于《互联网新闻信息服务管理规定》规定的新闻信息，发行人并未提供互联网新闻信息的采编发布服务、转载服务、传播平台服务，因此不需要依据《互联网新闻信息服务管理规定》的规定取得《互联网新闻信息服务许可证》。

（二）视频转载、直播引流是否可能侵犯第三方版权、是否有必要取得授权，无需取得《广播电视节目制作经营许可证》《信息网络传播视听节目许可证》的具体依据

1、视频转载、直播引流是否可能侵犯第三方版权、是否有必要取得授权

根据发行人说明及本所律师核查，发行人视频转载的视频部分为发行人为客户制作的视频，发行人或客户将其上传到视频号、腾讯视频、西瓜视频等平台发布后，发行人将其转载至商贸网；部分为客户自行制作的视频，客户将其上传到视频号、腾讯视频、西瓜视频等平台后，发行人将其转载至商贸网。基于发行人与客户委托宣传推广的合作关系，上述视频转载不存在侵犯第三方版权的情况；发行人商贸网个别转载的其他视频为行业知识分享类的视频，版权人多已注明“欢迎转发”，被第三方追究侵权责任的风险较小。如有第三方提出异议，发行人将立即进行删除，确保不因此产生争议纠纷。

发行人提供的直播引流服务均为接受客户的委托宣传推广进行的，基于发行人与客户委托宣传推广的合作关系，上述直播引流服务不存在侵犯第三方版权的风险。

根据发行人说明及本所律师核查，发行人报告期内未发生过因视频转载、直播引流引发的版权纠纷。

2、无需取得《广播电视节目制作经营许可证》《信息网络传播视听节目许可证》的具体依据

(1) 无需取得《广播电视节目制作经营许可证》的具体依据

《广播电视节目制作经营管理规定》第二条规定：“本规定适用于设立广播电视节目制作经营机构或从事专题、专栏、综艺、动画片、广播剧、电视剧等广播电视节目的制作和节目版权的交易、代理交易等活动的行为。

专门从事广播电视广告节目制作的机构，其设立及经营活动根据《广告法》等有关法律、法规管理。”

发行人并非广播电视节目制作经营机构，发行人为客户拍摄的短视频主要为产品、活动、品牌视频，服务于宣传推广的目的，不属于《广播电视节目制作经营管理规定》规定的专题、专栏、综艺、动画片、广播剧、电视剧等广播电视节目，因此不需要依据《广播电视节目制作经营管理规定》取得《广播电视节目制作经营许可证》。

(2) 无需取得《信息网络传播视听节目许可证》的具体依据

《互联网视听节目服务管理规定》第二条规定：“在中华人民共和国境内向公众提供互联网（含移动互联网，以下简称互联网）视听节目服务活动，适用本规定。

本规定所称互联网视听节目服务，是指制作、编辑、集成并通过互联网向公众提供视音频节目，以及为他人提供上载传播视听节目服务的活动。”

《互联网视听节目服务业务分类目录（试行）》规定：“利用公共互联网（含移动互联网）向计算机、手机用户提供视听节目服务（不含交互式网络电视(IPTV)、

互联网电视、专网手机电视业务)，业务分类如下：

一、第一类互联网视听节目服务（广播电台、电视台形态的互联网视听节目服务）

（一）时政类视听新闻节目首发服务

（二）时政和社会类视听节目的主持、访谈、评论服务

（三）自办新闻、综合视听节目频道服务

（四）自办专业视听节目频道服务

（五）重大政治、军事、经济、社会、文化、体育等活动、事件的实况视音频直播服务

二、第二类互联网视听节目服务

（一）时政类视听新闻节目转载服务

（二）文艺、娱乐、科技、财经、体育、教育等专业类视听节目的主持、访谈、报道、评论服务

（三）文艺、娱乐、科技、财经、体育、教育等专业类视听节目的制作（不含采访）、播出服务

（四）网络剧（片）的制作、播出服务

（五）电影、电视剧、动画片类视听节目的汇集、播出服务

（六）文艺、娱乐、科技、财经、体育、教育等专业类视听节目的汇集、播出服务

（七）一般社会团体文化活动、体育赛事等组织活动的实况视音频直播服务

三、第三类互联网视听节目服务

（一）聚合网上视听节目的服务

（二）转发网民上传视听节目的服务

四、第四类互联网视听节目服务（互联网视听节目转播类服务）

（一）转播广播电视节目频道的服务

（二）转播互联网视听节目频道的服务

（三）转播网上实况直播的视听节目的服务”

发行人制作或转载的视频为产品、活动、品牌视频，发行人提供的直播引流服务主要为产品直播、展会直播等，均服务于客户及其产品的宣传、推广，不属于《互联网视听节目服务业务分类目录（试行）》规定的视听节目，因此不需要依据《互联网视听节目服务管理规定》办理《信息网络传播视听节目许可证》。

（三）发行人持有的《增值电信业务经营许可证》载明许可从事的业务种类及覆盖范围为“信息服务业务(仅限互联网信息服务),不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务”，但商贸网包含搜索栏目。是否存在超资质、超许可经营的情形，是否存在被处罚的风险

根据《电信业务分类目录（2015年版）》，信息服务业务是指通过信息采集、开发、处理和信息平台的建设，通过公用通信网或互联网向用户提供信息服务的业务。信息服务的类型按照信息组织、传递等技术服务方式，主要包括信息发布平台和递送服务、信息搜索查询服务、信息社区平台服务、信息即时交互服务、信息保护和处理服务等。

信息发布平台和递送服务是指建立信息平台，为其他单位或个人用户发布文本、图片、音视频、应用软件等信息提供平台的服务。平台提供者可根据单位或个人用户需要向用户指定的终端、电子邮箱等递送、分发文本、图片、音视频、应用软件等信息。

信息搜索查询服务是指通过公用通信网或互联网，采取信息收集与检索、数据组织与存储、分类索引、整理排序等方式，为用户提供网页信息、文本、图片、音视频等信息检索查询服务。

发行人或商贸网用户通过商贸网发布文本、图片、音视频，属于信息发布平台和递送服务。商贸网虽然包含搜索栏目，但搜索内容仅限于商贸网网站内的内

容，目的是为了实现在站内信息的快速定位，无法实现类似“baidu”等搜索引擎通过公用通信网或互联网采取信息收集与检索、数据组织与存储、分类索引、整理排序等方式，为用户提供网页信息、文本、图片、音视频等信息检索查询服务，因此发行人并未提供《电信业务分类目录（2015年版）》规定的信息搜索查询服务，不存在超资质、超许可经营的情形，不存在被处罚的风险。根据烟台市市场监督管理局出具的证明，发行人报告期内不存在因超资质、超许可经营而受到行政处罚的情况。

二、新媒体运营与推广业务开展的合规性

请发行人说明前述“业务软件”的具体含义，详细说明不同数字化营销整合服务方式下（包括但不限于商贸网），对应的收集个人信息的范围、方式，使用相关信息的范围、方式、具体用途，是否符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等相关法律法规，涉及互联网广告的，是否符合《互联网广告管理办法》有关规定，说明具体依据

（一）“业务软件”的具体含义

发行人核心技术中的“数字化营销技术”具体应用于公司为客户开发的业务软件项目，主要包括营销资料平台、电商平台、电商小程序和 APP 等相关产品及服务。在公司三大类主营业务中，数字化营销技术主要应用于数字孪生工业互联网业务，具体体现为：发行人接受客户委托，为其开发营销资料平台、电商平台、电商小程序和 APP 等，该等软件使用数字化营销技术后，具有帮助客户进行营销的相关功能，例如该等软件通过数字化营销技术的应用可以分析用户的活跃程度、对内容或产品的喜好，帮助客户了解其平台用户的运营情况和了解市场动态，帮助客户对其平台用户进行消息推送、资料发布等，营销客户的产品及相关服务等，该等软件在运营过程中可能存在收集个人资料及信息的情况，但发行人并非该等软件的使用方，因此收集个人资料及信息的主体并非发行人。

（二）不同数字化营销整合服务方式下（包括但不限于商贸网），对应的收集个人信息的范围、方式，使用相关信息的范围、方式、具体用途，是否符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等相关法律法规，涉及互联网广告的，是否符合《互联网广告管理办法》有关规定，说明具体依据

根据发行人说明及本所律师核查，发行人数字化营销整合服务业务包括网站建设与维护、新媒体运营与推广两类业务。

1、网站建设与维护

网站建设与维护业务项下，发行人提供定制化网站开发服务以及维护与更新、服务器托管和运维服务等，发行人将网站建设好后移交给客户，后续该网站在用户进行注册或进行信息交互时可能存在收集个人信息的情况，但收集方为客户，发行人并不参与。网站建设与维护业务项下发行人收取网站开发设计及后续的维护、服务费用，不涉及互联网广告业务。

2、新媒体运营与推广

(1) 商贸网业务

发行人依托商贸网为工程机械行业客户提供广告宣传等推广相关服务，服务内容根据推广展示形式分为软文展示、产品展示、图片展示、视频展示以及直播展示等，向客户收取推广服务费用。

根据发行人说明及本所律师核查，发行人商贸网业务开展过程中涉及客户数据或个人信息的情形如下：

①商贸网用户通过点击商贸网发布的商品链接向厂家、代理商或经销商询价，需要提供个人的姓名（不进行实名认证，可非真名）及联系方式，该等个人信息收集后将存储于发行人的服务器，发行人通过 HTTPS 加密传输的方式将询价信息提供给相关的厂家、代理商及经销商。

②用户注册成为商贸网会员需使用手机号进行注册，用户通过商贸网发布产品信息或需求信息需补充用户类型、公司名称、公司性质、公司电话等信息。该等信息收集后将存储于发行人的服务器。

商贸网用户点击询价填写个人姓名及联系方式的同时，需要阅读并同意《价格咨询与活动报名隐私政策》，该隐私政策载明了个人信息的收集、使用和分享、更正或删除、保存期限等相关内容，明确会将用户的询价信息推送至相关的厂家或代理商、经销商，以便于厂家或代理商、经销商与用户取得联系并进行报价；

用户注册成为商贸网会员时需要阅读并同意网站的隐私政策，该隐私政策包含了个人信息的收集、使用、更正或删除、保存期限等相关内容。因此，发行人在相关数据采集过程中已获得客户许可，不存在违规使用用户数据、侵犯用户权益的情形，对相关信息数据的采集、使用符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等互联网用户数据使用及数据安全方面的法律、法规及规章制度。

发行人商贸网业务实质为互联网广告服务业务，根据发行人确认、烟台市市场监督管理局出具的证明并经本所律师通过“国家企业信用信息公示系统”、“企查查”等公开网络渠道查询，发行人商贸网业务一直以来严格遵守《广告法》《互联网广告管理办法》等互联网广告相关的法律法规，不存在相关领域的违法行为，未因违反相关法律法规而受到主管部门的行政处罚。

(2) 内容制作服务

内容制作服务方面，发行人为客户提供稿件撰写、画面设计、短视频制作、H5制作等服务，同时可提供包含以上服务在内的对客户公众号及APP的代运营服务，向客户收取撰写、制作及服务费用。

发行人为客户提供稿件撰写、画面设计、短视频制作、H5制作等服务，制作完成后，发行人将相关稿件、海报、短视频、H5页面等提供给客户，由客户自行在企业自身公众号及APP上上传及维护，在公众号及APP的代运营模式下，发行人除了负责制作上述内容外，还负责将相关稿件、海报、短视频、H5页面在客户的公众号或APP上发布及维护，在此过程中不涉及个人信息的收集及处理。发行人制作的相关稿件、海报、短视频、H5页面涉及互联网广告，广告的发布主体为客户。发行人在进行相关内容制作时严格遵守《广告法》《互联网广告管理办法》等相关法律法规，确保制作的内容符合《广告法》《互联网广告管理办法》等的要求。根据发行人确认、烟台市市场监督管理局出具的证明并经本所律师通过“国家企业信用信息公示系统”、“企查查”等公开网络渠道查询，发行人及发行人内容制作业务报告期主要客户不存在因发行人制作的相关广告存在过度宣传产品效果或虚假宣传等情况从而违反《广告法》《互联网广告管理办法》而受到有关部门行政处罚或监管措施的情形。

综上，发行人数字化营销整合服务中网站建设与维护、内容制作服务等均不

涉及个人信息的收集及处理情况，网站建设与维护不涉及互联网广告业务；数字化营销整合服务中商贸网相关业务对相关信息数据的采集、使用符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等互联网用户数据使用及数据安全方面的法律、法规及规章制度，商贸网相关业务及内容制作业务符合《广告法》《互联网广告管理办法》等互联网广告相关的法律法规，未因违反相关法律法规而受到主管部门的行政处罚。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅发行人数字化营销整合服务业务相关合同，了解发行人数字化营销整合服务业务涉及相关内容的制作方，涉及的客户，制作内容等；

2、访谈发行人数字营销业务相关负责人员，了解视频转载、直播引流的相关业务开展过程，核查是否存在侵权风险；

3、查阅相关法律法规，核查发行人是否需要办理《互联网新闻信息服务许可证》《广播电视节目制作经营许可证》《信息网络传播视听节目许可证》，是否存在超资质、超许可经营的情形；

4、向发行人相关技术人员了解数字化营销技术在发行人业务中的运用情况；

5、访谈发行人数字营销业务相关负责人员，了解不同数字化营销整合服务方式下对应的个人信息的收集及处理情况；

6、查阅烟台市市场监督管理局出具的证明，通过“国家企业信用信息公示系统”、“企查查”等公开网络渠道查询发行人及发行人数字化营销业务相关客户是否存在违反《广告法》《互联网广告管理办法》而受到有关部门行政处罚或监管措施的情形。

（二）核查结论

1、发行人不需要依据《互联网新闻信息服务管理规定》的规定取得《互联网新闻信息服务许可证》；

2、发行人商贸网视频转载被第三方追究侵权责任的风险较小，直播引流服

务不存在侵犯第三方版权的风险，发行人报告期内未发生过因视频转载、直播引流引发的版权纠纷；

3、发行人无需取得《广播电视节目制作经营许可证》《信息网络传播视听节目许可证》具有相关依据；

4、发行人未提供信息搜索查询服务，不存在超资质、超许可经营的情形，不存在被处罚的风险；

5、发行人数字化营销整合服务中网站建设与维护、内容制作服务等均不涉及个人信息的收集及处理情况，网站建设与维护不涉及互联网广告业务；数字化营销整合服务中商贸网相关业务对相关信息数据的采集、使用符合《个人信息保护法》、《数据安全法》等互联网用户数据使用及数据安全方面的法律、法规及规章制度，商贸网相关业务及内容制作业务符合《广告法》《互联网广告管理办法》等互联网广告相关的法律法规，未因违反相关法律法规而受到主管部门的行政处罚。

审核问询问题 7、详细分析是否存在同业竞争

根据问询回复，捷瑞数字主要依托其工业互联网相关技术，为具有数据采集、分析及展示需求的企业提供数字化管理解决方案。发行人实际控制人控制的橙色云主要依托橙色云工业产品云协同研发设计平台，为客户提供工业产品研发设计整体解决方案，包括工业产品的研发设计、实施、交付，如自动化产线等，2020 年完成平台的升级迭代，2021 年 CRDE 云研发系统平台正式上线运营，2022 年 1 月开始开展研发设计商品化业务，平台研发周期与发行人接近，橙色云与捷瑞数字均向实际控制人控制的杰瑞股份下属企业销售。

请发行人：（1）补充披露橙色云报告期各期的前十大客户、供应商，向主要客户销售的产品类型、定价方式、主要产品的收入构成情况，详细说明报告期各期向关联方杰瑞股份的销售与发行人向其销售的重合情况。（2）详细说明橙色云与发行人提供的主要产品及技术服务的异同，产品定制化程度的比较情况、下游应用领域是否存在实质重合、不同细分软件产品的开发过程和所需资源、

产品特性和形态等方面是否存在显著差异；说明双方技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面是否存在差异；结合前述内容，进一步说明是否存在替代性、竞争性。（3）如何核心技术存在差异，分析说明进入对方业务领域技术转型的可行性，是否存在显著的技术壁垒，是否存在未来业务可替代，是否存在竞争风险。（4）说明实际控制人对于信息技术解决方案的业务划分，是否有明显边界及约束力，后续橙色云是否也有上市计划，实际控制人防范潜在同业竞争的具体措施及有效性。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露橙色云报告期各期的前十大客户、供应商，向主要客户销售的产品类型、定价方式、主要产品的收入构成情况，详细说明报告期各期向关联方杰瑞股份的销售与发行人向其销售的重合情况。

（一）橙色云报告期各期的前十大客户、供应商，向主要客户销售的产品类型、定价方式

根据橙色云提供的资料，橙色云报告期各期前十大客户、供应商，及向主要客户销售的产品类型、定价方式如下：

1、2020年至2023年1-6月前十名供应商

2023年1-6月			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	广东旺家智能机器人有限公司	合研产品-扫拖机器人	4,796,205.31
2	河北沃克金属制品有限公司	货架	1,238,938.05
3	苏州自轩科技设备有限公司	输送系统	601,769.91
4	深圳市西马龙科技有限公司	合研产品-电动牙刷	553,539.82
5	深圳市傲思科技有限公司	合研产品-高速吹风机	515,925.66
6	太仓长臂猿机器人科技有限公司	货叉	366,371.68
7	宁波畅点电器制造有限公司	合研产品-手电筒	310,973.45
8	青岛金溢昌机电有限公司	堆垛机主体	273,026.55
9	深圳市海和科技股份有限公司	合研产品-高速吹风机	241,744.25

10	诺德（中国）传动设备有限公司	电机	221,061.95
2022 年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	大连嘉源智能装备有限公司	缸盖机加件集成设备	4,203,539.82
2	中船重工双威智能装备有限公司	缸盖清洗机	3,322,123.89
3	阿里云计算有限公司	阿里云服务	2,024,070.30
4	江苏恒力组合机床有限公司	缸盖机加工工位设备	1,902,654.87
5	青岛科云自动化工程有限公司	研发设计服务	1,231,132.08
6	深圳市傲思科技有限公司	合研产品-吹风机	1,172,920.35
7	库卡机器人（上海）有限公司	库卡工业机器人	884,823.01
8	烟台弗润德机器人有限公司	机加工机床	787,610.62
9	山东晟隆智能设备有限公司	包装码垛产线	676,991.15
10	山东嘉朗自动化科技有限公司	机器人	669,026.55
2021 年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	阿里云计算有限公司	阿里云服务	1,490,865.12
2	广东拓斯达科技股份有限公司	自动化立体冷库	1,353,982.30
3	上海睿励信息技术有限公司	软件定制开发和实施	803,160.00
4	平湖市开浦机电集成有限公司	RGV 车体加工	623,893.81
5	北京华胜天隆信息技术有限公司	软件许可及实施	382,203.62
6	天津万事达物流装备有限公司	冷库立库货架	377,562.83
7	苏州自轩科技设备有限公司	自动化立体仓库输送系统	336,283.10
8	上海玄桑机电科技有限公司	高速拧紧轴	296,460.18
9	新乡市新利德机械制造有限公司	电动转盘	159,292.04
10	山东嘉朗自动化科技有限公司	库卡机器人	153,097.35
2020 年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	苏州赫鲁森精工科技有限公司	膜自动化产线	1,061,946.90
2	阿里云计算有限公司	阿里云服务	761,454.49
3	上海睿励信息技术有限公司	软件定制开发和实施	688,916.48
4	常州中寰科控机电工程有限公司	ZDK 自动化产线	561,946.90
5	普沅（天津）智能科技有限公司	TM 机器人	278,761.06

6	张家港市州阳机械有限公司	离心机	201,353.98
7	莱山区和达机械加工部	加工件一批	199,115.04
8	青岛新思诺软件有限公司	软件许可购买	156,601.76
9	洛阳科飞亚家具有限公司	档案柜	148,230.09
10	威海赛瑞电子有限公司	AGV 小车	141,150.44

2、2020 年至 2023 年 1-6 月前十名客户

2023 年 1-6 月					
序号	客户名称	销售内容	产品类型	定价方式	金额（元）
1	山东味正食品科技股份有限公司	自动化立体仓库	工业产品协同研发项目	协商定价	5,408,859.58
2	杰瑞石油装备	橙色云生态链产品（扫地机器人、吹风机等）、自动化产线	研发商品化、工业产品协同研发项目	协商定价	1,387,546.73
3	宁波跃野进出口有限公司	橙色云生态链产品（手电筒）	研发商品化	协商定价	566,371.67
4	杰瑞股份	办公租赁	租赁收入	协商定价	411,596.26
5	烟台源开祥机械科技有限公司	采摘设备	工业产品协同研发项目	协商定价	390,265.50
6	苏州朗润医疗系统有限公司	消杀设备	工业产品协同研发项目	协商定价	243,362.84
7	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	协商定价	190,265.47
8	万华化学集团股份有限公司工会委员会	橙色云生态链产品（高速吹风机）	研发商品化	协商定价	90,902.65
9	石家庄福鑫瑞商贸有限公司	橙色云生态链产品（扫地机器人、吹风机等）	研发商品化	协商定价	54,287.62
10	烟台市裕创农业科技有限责任公司	采摘设备	工业产品协同研发项目	协商定价	53,097.35
2022 年度					
序号	客户名称	销售内容	产品类型	定价方式	金额（元）
1	烟台杰瑞动力科技有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	33,380,530.97
2	大庆石油管理局有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目产	招投标定价	7,079,646.00

3	天水市工业和信息化局	协同研发平台服务	云上研发	招投标定价	4,377,358.52
4	东方电子集团有限公司工会委员会	橙色云生态链产品（高速吹风机）	研发商品化	协商定价	2,325,044.18
5	杰瑞石油装备	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	2,016,106.11
6	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	1,831,875.25
7	泰州市海拓电气有限公司	特种装备	工业产品协同研发项目	协商定价	1,364,513.27
8	内蒙古电投能源股份有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	招投标定价	1,292,035.40
9	烟台天浩机械有限公司	AGV	工业产品协同研发项目	协商定价	601,769.90
10	山东东方海洋科技股份有限公司	消杀设备	工业产品协同研发项目	协商定价	574,867.25
2021 年度					
序号	客户名称	销售内容	产品类型	定价方式	金额（元）
1	杰瑞石油装备	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	3,504,424.79
2	威海宝威新材料科技有限公司	智能仓储物流	工业产品协同研发项目	协商定价	2,321,339.12
3	天津华来科技股份有限公司	智能仓储物流	工业产品协同研发项目	协商定价	1,693,627.24
4	山东华汉电子有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	1,394,442.10
5	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	771,573.20
6	重庆夔牛科技有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	513,274.33
7	广州市华标科技发展有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	484,271.17
8	山东恒远智能科技有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	协商定价	264,601.77
9	泰州市海拓电气有限公司	特种装备	工业产品协同研发项目	协商定价	241,706.27
10	宁波八益集团股份有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	205,293.04
2020 年度					
序号	客户名称	销售内容	产品类型	定价方式	金额（元）
1	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	招投标定价	2,521,600.92
2	上海好根子餐饮管理有限公司	智能仓储物流	工业产品协同研发项目	协商定价	1,093,867.77
3	上海道欣信息技术有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	912,215.73

4	烟台石川密封科技股份有限公司	自动化产线	工业产品协同研发项目	协商定价	752,212.39
5	山西万涛矿泉水有限公司	消费电子产品	工业产品协同研发项目	协商定价	633,197.90
6	西安盛世五州智能科技股份有限公司	消费电子产品	工业产品协同研发项目	协商定价	516,420.93
7	佛山市顺德区华教拔萃教育投资有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	447,161.47
8	四川协同创新智能装备制造有限公司	AGV	工业产品协同研发项目	协商定价	441,753.23
9	山东工艺美术学院	平台建设	工业产品协同研发项目	协商定价	325,471.70
10	宁波八益集团股份有限公司	智慧档案	工业产品协同研发项目	协商定价	307,939.56

（二）主要产品的收入构成情况

根据橙色云提供的资料及确认，橙色云的主营业务产品及服务包括工业产品协同研发业务、云上研发业务、研发商品化业务三类，上述主要产品及服务报告期各期的销售收入占当期橙色云营业收入的比例如下：

主要产品或服务类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
工业产品协同研发业务	41.35%	35.60%	42.14%	100%
云上研发业务	37.00%	57.08%	57.86%	0%
研发商品化业务	20.62%	6.97%	0%	0%
其他业务	1.03%	0.35%	0%	0%

（三）报告期各期向关联方杰瑞股份的销售与发行人向其销售的重合情况

根据橙色云及发行人提供的资料及确认，报告期内，橙色云及发行人向杰瑞股份及其子公司销售情况具体如下：

1、橙色云向杰瑞股份及其子公司销售情况

单位：元

销售对象	销售内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
杰瑞股份	研发商品化生态链产品、房屋租赁、办公用品、电脑	449,280.20	1,656,042.89	-	1,776.16
杰瑞石油装备	研发商品化生态	1,564,842.42	3,821,462	4,129,399.39	441,085.67

	链产品、消杀产品、自动化产线、配件、研发服务、清扫车生产线				
杰瑞环球发展有限公司	研发商品化生态链产品	40,000.00	-	-	-
杰瑞（天津）石油工程技术有限公司	研发商品化生态链产品	39,000.00	-	-	-
天津渤海杰瑞石油装备有限公司	研发商品化生态链产品	24,985.00	15,535.00	-	-
杰瑞环境治理有限公司	研发商品化生态链产品	23,000.00	-	-	-
杰瑞环保科技有限公司	研发商品化生态链产品	9,598.00	-	-	-
四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	研发商品化生态链产品	6,149.00	16,800.00	-	-
烟台杰瑞动力科技有限公司	研发商品化生态链产品、自动化生产线	1,500.00	37,723,900.00	-	-
山东凯泰科技股份有限公司	研发商品化生态链产品	1,009.00	7,500.00	-	-
杰瑞能源服务有限公司	研发商品化生态链产品	-	88,913.00	-	-
杰森能源技术有限公司	研发商品化生态链产品	-	780.00	-	-
烟台富耐克换热器有限公司	研发商品化生态链产品	-	2,800.00	-	-
烟台杰瑞机械设备有限公司	消杀产品、智慧档案存取机器人、研发服务、智慧档案AGV、技术许可使用	-	880,368.55	403,319	2,000,000.00
杰瑞石油天然气工程有限公司	研发商品化生态链产品、研发服务、显卡	-	174,467.13	400,866.67	177,581.41
杰瑞新能源科技有限公司	研发服务	-	45,150.23	-	-
杰瑞环保科技有限公司	研发商品化生态链产品	-	26,340.00	-	-

2、发行人向杰瑞股份及其子公司销售情况

单位：元

销售对象名称	销售内容	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
杰瑞股份	数字中心建设，多媒体视频制作，软件开发，	847,066.47	6,305,659.89	90,833.96	50,056.62

	网站建设, 网络基础服务, 网站维护				
杰瑞石油装备	模拟仿真培训系统, 软件开发, 三维动画制作, 网站建设, 网站维护	386,325.79	2,365,758.89	2,239,372.19	283,301.97
杰瑞环球发展有限公司	网站建设	-	-	-	6,462.26
杰瑞环保科技有限公司	伏锂码云平台, 网站建设, 网站维护, 域名	6,721.68	1,030,773.08	-	8,867.92
四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	伏锂码云平台	-	873,451.32	-	-
杰瑞石油天然气工程有限公司	三维动画, 网站建设, 网站维护, 域名	9,764.16	342,027.04	-	57,452.83
杰瑞新能源科技有限公司	网站建设	5,518.86	73,584.90	-	-
厦门杰瑞嘉矽新能源科技有限公司	网站建设	-	66,037.74	-	-
烟台杰瑞机械设备有限公司	可视化系统软件开发, 动画制作	26,371.68	-	51,886.79	56,603.77
杰森能源技术有限公司	网站维护, 平面设计, 服务器租赁	4,103.76	23,006.26	24,956.00	105,353.77
杰瑞华创科技有限公司(注)	网站维护, 域名, 服务	7,547.17	2,480.19	-	11,981.13
烟台富耐克换热器有限公司	网站维护	1,886.82	3,773.58	3,773.58	3,773.58
杰瑞能源服务有限公司	网站维护, 域名, 网站建设, 网站维护	-	145,000.00	-	1,037.74
烟台杰瑞动力科技有限公司	域名, 平面设计, 网站建设	4,669.80	62,264.15	28,301.89	188.68
杰瑞环境科技有限公司	网站维护	5,518.86	-	-	-

注：杰瑞华创科技有限公司 2022 年 1 月由杰瑞股份全资子公司变更为橙色云全资子公司。

根据上述，报告期内，橙色云与发行人均向杰瑞股份及其子公司杰瑞石油装备、杰瑞环球发展有限公司、杰瑞环保科技有限公司、四川杰瑞恒日天然气工程有限公司、杰瑞石油天然气工程有限公司、杰瑞新能源科技有限公司、烟台杰瑞机械设备有限公司、杰森能源技术有限公司、烟台富耐克换热器有限公司、杰瑞

能源服务有限公司、烟台杰瑞动力科技有限公司进行了销售，销售对象存在重合，但是双方所销售的产品或所提供的服务存在差异，不存在销售同类型产品的情况。

二、详细说明橙色云与发行人提供的主要产品及技术服务的异同，产品定制化程度的比较情况、下游应用领域是否存在实质重合、不同细分软件产品的开发过程和所需资源、产品特性和形态等方面是否存在显著差异；说明双方技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面是否存在差异；结合前述内容，进一步说明是否存在替代性、竞争性。

(一) 橙色云与发行人提供的主要产品及技术服务的异同，产品定制化程度的比较情况、下游应用领域是否存在实质重合、不同细分软件产品的开发过程和所需资源、产品特性和形态等方面是否存在显著差异

根据发行人及橙色云提供的资料及确认，并经本所律师核查，橙色云与发行人提供的主要产品及技术服务的异同、产品定制化程度、下游应用领域、不同细分软件产品的开发过程和所需资源、产品特性和形态的具体情况如下：

项目	捷瑞数字	橙色云
主要产品及技术服务	<p>①数字中心一体化业务：云端数字中心和实体数字中心；</p> <p>②数字孪生工业互联网业务：数字孪生工厂、智慧油田、智慧能源管控系统、智慧建筑/楼宇、军事虚拟仿真等解决方案；</p> <p>③数字化营销整合服务：网站建设；广告宣传等推广相关服务；软文、海报、短视频等产品</p>	<p>橙色云建立了“协同创新”、“研发上云”、“研发商品化”三大业态，构建橙色云生态链，为客户提供从研发创新到产品商品化全业务流程的服务。</p> <p>①工业产品协同研发业务：以 CDS 云协同平台为基础，为客户提供全流程的工业产品研发设计、生产交付整体解决方案；</p> <p>②云上研发业务：以 CRDE 云研发平台为基础，融合 CAD 绘图建模软件、PDM 产品数据管理、标准件三维图库、三维可视化工具、办公软件等，同时，还具有即时通讯、视频会议、协同评审、分享协作等功能，为客户搭建整套线上协同研发环境；</p> <p>③研发商品化业务：橙色云生态链产品，如超静音高速吹风机、智能扫地机器人等家庭清洁及个护产品</p>
产品定制化程度	根据客户的需求进行设计，不同项目的差异较大，产品的定制化程度较高	工业产品协同研发业务和研发商品化业务根据客户的需求进行设计研发生产，不同项目和产品定制化程度较高；云上研发业务的软件相对标准化
下游的应用领域	<p>①数字中心一体化业务：为客户建设数字中心作为对外展示、企业宣传的窗口，同时满足企业信息化、数字化建设应用需求；</p> <p>②数字孪生工业互联网业务：为有数字孪生需求的客户提供相关服务，通过数据分析进</p>	①工业产品协同研发业务：聚合不同地域、不同领域、不同专业的工程师或团队在不同时间、不同地点、不同终端上，向在平台发布研发需求的企业提供基于云协同平台的贯穿产品需求发布、在线协同研发、生产制造、验收交付的服务。目

	<p>行业务决策，提高经营管理效率；为国防院校及军工企业客户提供数字孪生服务，辅助其进行演练演习、教学培训等相关工作；</p> <p>③数字化营销整合服务：为有企业形象、产品和服务展示需求的客户提供网站建设服务；为有产品或活动宣传推广需求的客户提供广告宣传等推广服务</p>	<p>前，工业产品协同研发业务落地的服务领域例如有：智能仓储、智能产线、非标自动化设备等智能制造相关领域的解决方案；</p> <p>②云上研发业务：在云端部署了多款工业产品研发设计的必备软件，向有研发设计需求的工程师或中小微企业用户提供基于云研发 CRDE 的整套研发环境，支持企业内部研发团队云上完成研发工作全过程，解决自建研发设计环境成本高等问题；</p> <p>③研发商品化业务：实现产品从创意、研发设计、测试到销售的全产业化流程，帮助创业者将创意设计变成产品。</p>
不同细分软件产品的开发过程和所需资源	<p>公司细分软件产品主要包括：数字孪生工厂系统软件、智慧油田系统软件、智慧能源管控系统软件、智慧建筑/楼宇系统软件、军事虚拟仿真系统软件、人机交互系统软件、中控系统软件等。</p> <p>上述软件均是公司在业务发展过程中根据客户的需要进行设计开发，测试完成后向客户最终交付，后续再根据用户的使用反馈及所积累的研发素材，对相关产品进行升级迭代，形成目前上述几项成熟的软件产品。公司在技术研发及软件产品开发过程中逐渐积累了以 J3D 数字孪生开发平台技术、RBI 商业智能开发平台技术为代表的 7 项核心技术，相关细分软件产品都是以该 7 项核心技术为基础进行开发。</p> <p>公司软件产品开发过程所需要的资源包括软件研发技术人员，7 项核心技术及产品素材积累，计算机、服务器等硬件设备，编程软件、设计软件、数据库软件等开发软件。</p>	<p>橙色云业务系统平台以“协同研发设计”为核心，开发了 CDS 云协同和 CRDE 云研发两大平台和多个系统，橙色云软件产品主要包括：CDS 云协同平台、CRDE 云研发平台、麟玦 AI 智能匹配系统、CRDE 橙果系统、仓库管理系统（WMS）、智能仓储系统等。</p> <p>以上平台和系统是橙色云基于工业产品协同研发、云上研发、研发商品化三大业务的方向，根据中小微企业工业产品研发设计业务的数字化转型需求，陆续开发形成。</p> <p>橙色云软件产品开发过程中所需要的资源包括：研发设计人员；计算机、服务器、网络设备、网络安全监管设备、数据库以及存储设备的开发环境；研发所需要的各种开发工具和软件，包括集成开发环境、代码版本控制工具、持续发布平台、需求管理平台、缺陷管理平台、质量管理平台。</p>
产品特征和形态	<p>①数字中心一体化业务：产品主要以实体的数字中心的形态展示，具有个性化、非标准化特征；</p> <p>②数字孪生工业互联网业务：产品主要以系统软件的形态展示，具有非标准化特征；</p> <p>③数字化营销整合服务：产品主要以网站、广告等形态展示，具有个性化特征</p>	<p>①工业产品协同研发业务：产品主要以实体的智能制造设备或产线等交付，具有个性化、非标准化特征；</p> <p>②云上研发业务：产品主要以系统软件的形态展示，分为 SaaS 化（具有标准化功能特征）及私有化部署（具有个性化、非标准化功能特征）形式；</p> <p>③研发商品化业务：产品主要以实体的工赋民用的产品为形态，主要围绕在清洁、个护生活等领域。</p>

根据上述，发行人与橙色云提供的主要产品及技术服务存在较大差异，具体如下：

(1) 就主要产品及技术服务而言，橙色云主要依托云协同及云研发平台，为客户提供研发设计整体解决方案，其提供的产品及服务主要用于研发设计，即产品从“创意”到“实物”的过程，可以根据客户需求直接提供设计完成后的工

业产品，也可以为客户搭建研发环境，协助客户更高效地进行相关产品的研发设计；而捷瑞数字主要依托伏锂码云平台，为具有数据采集、分析及展示需求的客户提供数字化管理解决方案，其提供的产品及服务主要用于数字化展示及数字化管控，即将相关实物或内容进行数字化呈现和展示，然后通过数据采集、分析实现数字化管控。

(2)就产品定制化程度而言，发行人主要产品及服务的定制化程度均较高，橙色云主要产品及服务中工业产品协同研发业务、研发商品化业务中不同项目和产品定制化程度较高，而云上研发业务的软件相对标准化。

(3)就下游的应用领域而言，双方的客户群体均不限于特定的行业，但发行人的下游客户主要是有数字化展示及数字化管控的需求；而橙色云的下游客户主要是有工业设计相关的需求，因此实际的应用领域存在较大差异。

(4)就不同细分软件产品的开发过程和所需资源而言，双方的细分软件都各自服务于自身的主营业务，虽然产品的开发过程和所需资源存在相同之处，但最终用途存在较大差异。

(5)就产品特征和形态而言，虽然发行人的数字孪生工业互联网业务和橙色云的云上研发业务都以软件形式的存在，但发行人的伏锂码云平台主要实现数字化展示和数字化管控的功能，以定制开发和私有化部署为主，而橙色云的CRDE云研发平台主要用于为客户搭建线上的协同研发环境，可以为SaaS形态，也可以基于客户的特定需求进行私有化部署，双方软件的产品特性、功能及呈现形式均存在不同。另外，发行人数字中心一体化业务和数字化营销整合服务业务与橙色云的工业产品协同研发业务及研发商品化业务产品特性及形态存在较大差异。

(二)说明双方技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面是否存在差异

1、发行人技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式

根据发行人提供的资料及确认，公司目前拥有的核心技术经历了以下的发

展沿革：

公司自 2008 年起逐步探索装备制造领域的工业仿真业务，自 2013 年开始发展数字中心业务，自 2013 年起，公司在虚拟互动、三维渲染、VR 等技术领域上持续投入，研发了装备仿真、模拟训练、培训考试和三维可视化等软件产品，在三维引擎技术方面积累了丰富的项目经验。2020 年，公司看好基于浏览器的三维引擎技术的发展前景，同时也响应市场需求，决定研发自主可控的 Web3D 渲染引擎和 3D 应用开发软件，最终形成核心技术之一的 J3D 数字孪生开发平台技术。

自 2011 年起，公司所承接的软件类项目中时常会有 BI（商业智能）相关需求，为满足此类需求，公司在数据仓库、智能化报表和图表组件方面一直有相关研究。2017 年左右，公司自主开发了基础的可视化查询设计器和数据连接服务，能够满足数据报表功能开发的需求，并随开发框架技术升级进行迭代，最终形成核心技术之一的 RBI 商业智能开发平台技术。

与此同时，公司也根据业务发展的需要，紧跟行业技术发展的趋势，陆续研发了低代码应用平台技术、物联网平台技术、数据治理和数据算法技术、其他数字孪生相关技术、数字化营销技术等核心技术。

2020 年，公司基于多年的软件开发基础、项目开发经验积累，及主要技术升级迭代情况，开始研发数字孪生驱动的工业互联网平台伏锂码云平台，并于 2021 年正式发布 V1.0 版本，伏锂码云平台作为公司的技术底座平台，其中包含了 J3D 数字孪生设计器、RBI 商业智能设计器等公司主要的核心技术。后续随着平台推广的展开和项目需求的不断提出，公司陆续对伏锂码云平台及各子产品进行了迭代升级。

根据公司提供的资料及确认，发行人核心技术所使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面具体情况如下：

技术名称	使用的技术理论	技术实现方式	技术功能	技术成果的形式
J3D 数字孪生开发平台技术	①三维模型加密技术； ②三维模型压缩技术； ③三维动画自定义编辑技术	①利用三维模型加密技术，实现高性能的流式加解密； ②利用三维模型压缩技术，将三维场景序列化，对顶点数据和贴图数据进行独立压缩，减小内存、存储空间和流量的使用； ③利用三维动画自定义编辑技术，实现可视化运动路径编辑，设计师无需代码编辑即可完成场景自定义动画的开发制作	该技术是基于云端操作的 B/S 结构研发，可实现在线编辑，支持多人协同开发；支持图形化编辑页面，通过简单拖拽，无需代码编程轻松搭建数字化场景；基于 WebGL 引擎，GPU 实时渲染；支持应用一键发布分享，多终端展示，同时适配多种平台和多种操作系统；设计器支持多种数据源接入，可通过实时数据驱动孪生应用，拓展性功能较强。	①专利 ZL202211298475.4 一种基于可缩放矢量图形的动态纹理生成方法及系统 ZL202111310027.7 一种复杂节点模型的尺寸标注方法 ZL201810961961.7 一种基于着色器实时表现气象变化的虚拟仿真系统和方法 ZL202211269369.3 一种基于三维引擎的三维模型自动爆炸拆解方法 ZL202210495614.6 一种基于三维引擎批量生成法线贴图的方法 ZL202210096970.0 一种三维场景序列化压缩方法 ZL202210077007.8 一种基于浏览器的三维场景模型解压缩加载方法 ZL202210924404.4 一种基于三维引擎的虚拟实训方法及系统 ZL202211306090.8 一种基于云平台日志记录监控的文件清理方法及系统 ZL202210024123.3 一种图片压缩方法及系统 ②软件著作权 2021SR2103440 捷瑞 3D 数字孪生设计器软件[简称：J3D]V2.4
RBI 商业智能开发平	①动态数据源和数据视图管理技术；	①利用动态数据源和数据视图管理技术，自定义数据源配置，支持多种数据查询方式； ②利用数据面板可视化设计技术，支持丰富的数据可视化组件进行	支持丰富的可视化组件和自由布局方式，帮助企业构建全局的数据可视化方案，提供数据	①专利 ZL202210929584.5 一种基于浏览器数据库的离线图像缓存方法及系统

台技术	②数据面板可视化设计技术； ③数据源切换和静态编辑技术； ④多源数据聚合技术； ⑤交互式数据分析技术； ⑥应用静态化发布技术； ⑦在线编程技术	自定义配置； ③利用数据源切换和静态编辑技术，自由切换静态和动态数据源，以支持数据表在线编辑； ④利用多源数据聚合技术，基于数据库和通信技术，收集外部不同来源的数据，根据自主配置策略进行数据存储、集成； ⑤利用交互式数据分析技术，让用户对数据进行探索的同时，根据数据特点切换分析和展示的方法； ⑥利用应用静态化发布技术，将在线开发的 RBI 应用发布为静态的网站，将动态配置发布为独立的配置文件，实现可以脱离 RBI 环境运行的独立应用； ⑦利用在线编程技术，可以通过在线编程开发的方式对应用的功能进行扩展，或者实现自定义的功能	查看分析和决策的统一平台。平台可对接各类云上数据库和自建数据库，零代码鼠标拖拽式操作交互，大幅提升数据分析和报表开发效率，让业务人员能轻松实现海量数据可视化分析；同时可无缝对接 J3D 数字孪生应用开发平台制作的三维场景，形成二维业务数据和三维动态场景的完美结合。	②软件著作权 2022SR1488482 伏锂码 RBI 商业智能设计器[简称：RBI 商业智能设计器]V1.0
低代码应用开发平台技术	①自定义表单技术； ②自定义报表技术； ③流程引擎技术； ④应用模板技术； ⑤可编程的功能扩展技术； ⑥应用版本管理和变更追溯技术	①利用自定义表单技术，以可视化的方式设计业务表单，该设计器提供了丰富的表单控件，满足各类业务表单设计的需要，并根据表单自动创建数据库； ②利用自定义报表技术，根据业务表通过配置的方式生成各类业务报表，并支持各类自定义功能； ③利用流程引擎技术，通过可视化的方式设计业务表单的审批流转逻辑，支持各类表单功能，并将业务表单组合成业务流程； ④利用应用模板技术，将自定义表单、报表生成应用模板，方便利用模板快速生成新应用； ⑤利用可编程的功能扩展技术，在自定义表单和流程引擎中，允许用户通过代码片断的方式，对表单和审批流程的功能进行扩展和修改，实现自定义的业务逻辑和功能； ⑥利用应用版本管理和变更追溯技术，对表单、报表和审批流程实现多版本的管理，支持版本的回退和版本功能变更的记录和追溯；	低代码应用开发平台为用户提供可视化的表单和页面设计开发功能，支持流程引擎，为用户提供自定义的流程设计和业务逻辑设计等功能。通过低代码平台可以降低用户构建数据应用的门槛，减少人力投入，让应用具备更高的灵活性和扩展性。	软件著作权 2022SR1488211 伏锂码低代码开发平台[简称：低代码平台]V1.0
物联网平台技术	①通讯协议转换技术； ②设备状态快照技术；	①利用通讯协议转换技术，将平台标准协议转换为其他通讯协议，或是在平台标准协议之间进行转换； ②利用设备状态快照技术，记录设备最近一次成功上报的状态和各项数据，并支持该快照的持久化，支持在故障恢复后保持上一个快	物联网平台支持设备管理、设备接入、数据解析、数据存储、数据访问、数据展示等。平台提供通用的数据协议，支持设	软件著作权 2022SR1554719 伏锂码 IoT 物联网平台[简称：IoT 物联网平台]V1.0

	③动态数据包解析技术； ④规则引擎技术	照的状态； ③利用动态数据包解析技术，支持基于文本、字典、预定义规则和可编程的数据包解析方法，实现对标准化和自定义数据包的解析； ④利用规则引擎技术，通过规则引擎实现对数据的过滤、转发和基于规则的数据告警和通知	备数据实时上报和平台数据下发到设备，同时为用户提供开发包，帮助用户快速开发物联网应用。	
数据治理和数据算法技术	①数据治理平台技术； ②机器学习算法平台技术； ③基于神经网络的产品质量预测和配方估计算法技术	①利用数据治理平台技术，从多种数据源进行数据收集，并经过一系列处理，将数据存储至数据仓库。过程中实现统一数据标准，完成相关协议的标准对接，建立智能数据库，统一数据管理、数据分析、数据服务； ②利用机器学习算法平台技术，提供多种算法模型，帮助企业用户快速构建模型；提供可视化的数据分析和建模工具，使企业用户可以更加直观地了解数据；提供自动化的模型部署和监控功能，使得企业用户可以更加方便地将模型应用于实际业务场景中； ③利用基于神经网络的产品质量预测和配方估计算法技术，通过神经网络和决策树等算法进行数据建模，建立产品良率、产品性能和原料配比的评估模型，帮助企业提高研发效率和生产水平	实现数据采集、开发、资产和服务等关键治理能力，通过内置算法模型实现自动化的模型部署和监控功能，使得企业用户可以更加方便地将模型应用于实际的业务场景中。例如，通过神经网络和决策树等算法进行数据建模，建立产品良率、产品性能和原料配比的评估模型；研发锂电池健康评估数据模型，对锂电池健康安全系数进行风险分析展示和预测性提醒等应用场景。	①专利 ZL202111473345.5 一种离线数据分级加锁机制的实现方法 ZL202110769828.3 一种基于生成对抗网络的轮胎磨损程度预测方法 ZL202210511971.7 基于机器学习与GPS定位的车辆油耗预测的方法和装置 ②软件著作权 2022SR0517236 数据治理平台 V1.0 2022SR0523366 算法服务平台 V1.0
数字化营销技术	①用户全渠道触达技术； ②全域标签体系技术； ③用户画像技术； ④用户行为分析技术； ⑤智能推荐技术	①利用用户全渠道触达技术，全渠道互动，覆盖微信生态、App、短信、邮件等渠道，统一管理、灵活高效；自助创建运营活动，释放研发资源；运营计划支持 A/B 测试，高效验证策略；活动效果实时查看，实现运营闭环； ②利用全域标签体系技术，通过可视化界面、SQL、外部导入等方式，自助创建和维护标签，实现全触点数据采集和打通，ID-Mapping 识别唯一用户，全域标签赋能营销和运营； ③利用用户画像技术，通过 ID-Mapping 技术识别唯一用户，帮助企业构建用户标签体系及用户画像，实现用户精细化运营和精准营销； ④利用用户行为分析技术，通过应用埋点技术记录用户行为日志，并对日志进行分析，形成对用户行为的分析和需求洞察，帮助企业	数字化营销技术是覆盖公域私域、线上线下的全场景的营销技术，通过对用户的基础数据、行为数据、业务数据进行采集，借助标准化标签体系，形成用户标签、用户分组，借助算法对用户数据深度分析，形成用户的个体画像和群体画像，助力企业在自营平台、微信生态等全渠道上精准触达用户，帮助企业实现营销的自动化和精准化。	①专利 ZL202210753745.X 一种 NGINX 日志分析方法及系统 ZL202210023866.9 一种面向工程机械行业的内容推荐方法及系统 ②软件著作权 2019SR1436576 捷瑞果数 AI 营销平台 V1.0 2022SR1488505 伏锂码云销 SCRM 平台[简称：云销 SCRM]V1.0

		做出明智的营销决策，推动业务增长； ⑤利用智能推荐技术，通过关联规则、协同过滤等算法，实现个性化推荐，改善用户体验		
--	--	--------------------------------------------------------------	--	--

2、橙色云技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式

根据橙色云提供的资料及确认，橙色云核心技术的发展沿革具体如下：

橙色云自 2016 年起开始研发云协同研发平台，从需求设计到方案评审交付，组织多方专家和工程师团队协同合作，为有研发需求的客户提供产品研发设计一站式解决方案。经过不断丰富需求发布、需求匹配、方案协同、项目管理等功能，于 2016 年正式发布橙色云协同研发平台 V1.0。在经过 2 年的技术沉淀和功能迭代，于 2018 年发布“OrangeCDS 平台 V2.0”版本。2019 年启动对于平台的整体架构改造，研究音视频在线会议交互技术、分布式文件存储技术，于 2020 年 11 月发布了基于云原生架构的“云协同研发平台 3.0”。经过 5 年的技术研究和沉淀，最终形成以云原生架构为基础、可灵活扩展伸缩的容器化部署方式、高可用的数据库集群等技术为一体的 CDS 云协同研发平台。

自 2020 年起，橙色云为响应市场需求和打造在线研发的设计理念，自主研发 CAX 工具在线编辑技术和基于在线视频会议的模型评审技术，深入研究了模型 BOM 的解析和管理技术，聚合国内外多品牌的 CAX 资源，形成了零部件管理、图文档管理、BOM 管理、流程管理、3D 模型在线评审、项目管理等功能特性的研发平台技术，分别在 2021 年、2022 年和 2023 年发布了云研发平台的多个版本，最终形成了基于云原生架构的 CRDE 云研发平台。

与此同时，橙色云紧跟行业技术发展趋势，基于大数据和人工智能技术，以大数据分析为基础，以云计算为核心，以人工智能为突破，实现了智能需求完善、智能需求解构和智能需求匹配为一体的人工智能系统，并于 2021 年发布了“麟玑 AI”系统，最大化发挥算法和智能优势，帮助有研发需求的客户和设计研发人员或团队更好地进行匹配。

根据橙色云提供的资料及确认，橙色云核心技术所使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面具体情况如下：

技术名称	使用的技术理论	技术实现方式	技术功能	技术成果的形式
CDS 云协同平台技术	① 数据信息处理、加密解密、数据机密保护和存储技术； ② 音视频在线会议交互技术； ③ 项目管理可视化技术； ④ 信息检索技术； ⑤ 分布式文件存储技术； ⑥ 基于用户画像的标签技术	① 利用数据信息处理、加密解密技术，实现了异构数据处理和协同平台的数据安全； ② 利用音视频处理、传输、加密和解密技术，实现了平台的在线会议功能服务； ③ 项目管理可视化技术实现项目的管理功能，可视化的展现项目状态和细节管理； ④ 利用信息检索技术，通过用户的相关查询信息的分类和分析，实现为用户推荐更精准的数据； ⑤ 利用分布式文件存储技术，管理平台海量异构文件； ⑥ 基于用户画像的标签技术，实现了基于平台用户画像的标签，进行受众用户的标签化管理和分析	该技术作为橙色云工业产品协同研发业务的基础平台技术，实现了基于云端操作的 SaaS 平台，支持用户在平台上进行需求发布、需求拆分、需求解析和匹配、项目团队组建、项目管理，并提供会议系统、问答系统、教程系统、标签库系统等供用户使用。该平台同时支持多终端访问（PC、移动设备 Web 端、Android 端、iOS 端），为用户提供可实时交互的云协同平台	一：专利 1 ZL202110083742.5 对数据信息进行加密和解密的方法、装置以及存储介质 2 ZL202110374153.2 一种数据处理方法、装置及存储介质 3 ZL202010864013.9 一种全要素开放式协同研发系统和方法 4 ZL202110853502.9 加密保护方法、装置及存储介质 二：软件著作权 1. 2018SR580085 协同设计系统平台 2. 2019SR0794226 橙色云工业产品研发设计协同平台 3. 2020SR0334693 项目工作空间管理 4. 2016SR337948 橙色云协同设计平台 5. 2020SR1262463CDS 平台协同沟通系统 6. 2021SR0036892CDS 平台智库系统 V1.0 7. 2020SR1258671 基于目的用户画像标签系统 8. 2021SR0167949 橙 Sir 移动应用系统 9. 2020SR1888529 橙色云平台电子账户系统 10. 2021SR1543378 橙色云问答系统 V1.0.0 11. 2021SR1543346 橙色云教程系统 V1.0.0 12. 2021SR1550231 橙色云会议系统 V1.5.0 13. 2021SR1550236 橙色云云图库系统 V1.0.0 14. 2021SR1550233 橙色云标签库系统 V1.5.0 15. 2021SR1550232 橙色云案例分析系统 V1.0.0 16. 2021SR1543347 橙色云任务管理系统 V1.0.0
CRDE 云研发平台	① 基于云原生的多租户技术；	① 基于具备快速容器化部署、弹性伸缩、安全可靠的云原生架构，利用多租	该平台技术作为橙色云云上研发业务的基础平台技	一：专利 1. ZL2021101290571 基于工作对象进行在线会议的方法、装置以

<p>技术</p>	<p>② 在线编辑技术； ③ 在线会议评审技术； ④ 多租户的文件追踪技术； ⑤ 流程引擎技术； ⑥ 基于资源的权限管理系统； ⑦ PDF 在线签注技术； ⑧ 模型的 BOM 管理技术</p>	<p>户技术,平台实现了同时为多个租户(客户)提供服务,并且每个租户之间相互隔离、独立运行的能力; ② 利用在线编辑技术,实现了云 CAX、Office 系列办公等工具在线编辑功能,提供在线编辑文档、在线编辑 3D/2D 模型,并具备将模型等数据实时同步至 SaaS 平台的能力; ③ 在线会议评审技术,利用在线会议技术,结合项目组评审设计模型的需要,将两者融合并实现在线会议评审的功能,具备跨地域在线演示轻量化模型,并支持参会人员实时进行评论、批注等功能,以及可让渡主持人权限功能; ④ 采用多租户的文件追踪技术,实现了基于多租户的文件管理和追踪功能,实现了用户和文件的强关联,并支持文件多形式分享、转让、重命名、转移目录等文件的全生命周期跟踪和管理; ⑤ 利用流程引擎技术,支撑实现了平台业务审批流的功能,将平台任务和流程性节点进行统一管理; ⑥ 采用基于资源的权限管理技术,通过对任何需要权限控制的对象映射为资源进行权限管理,满足 SaaS 平台多样化权限要求; ⑦ 利用 PDF 在线签注技术,支持用户在线审批签注电子签名的操作; ⑧ 利用基于模型的 BOM 管理技术,用户根据业务数据映射 BOM 结构,进</p>	<p>术,聚合国内外多品牌 CAX 资源,提供零部件管理、图文档管理、BOM 管理、流程管理、编码管理、3D 模型在线评审、标准件库、项目管理等功能特性。帮助个人工程师、小微团体、中大型企业降低研发数据管理系统及 CAX 工具等投入成本,提高研发效率,提升研发和创新能力</p>	<p>及存储介质 2. ZL2021102175462 一种基于产品结构的成本核算和报价技术 3. ZL2021103068970 对设计对象匹配应用程序的方法、装置及存储介质 4. ZL2021103070504 为设计对象推荐应用程序的方法、装置及存储介质 5. ZL2021111104201 数据服务方法、装置、存储介质和处理器 6. ZL2020114578099 交互方法、终端、服务器、交互系统和非瞬时性存储介质 7. ZL2020114626336 基于在线工作系统的文件处理方法、装置以及存储介质 8. ZL2020116142968 一种实现在线会议的方法、装置以及存储介质 9. ZL2020116268557 信息处理方法、系统、电子设备和计算机可读存储介质 二: 软件著作权 1. 2020SR1834463 橙色云模型在线阅览系统 2. 2020SR1835347 橙色云在线协同沟通系统 3. 2020SR1852442 橙色云在线协同设计系统 4. 2020SR1834464 橙色云在线设计产品数据管理系统 5. 2021SR0153877 橙色云视频会议系统 (Android) 6. 2021SR0153878 橙色云在线多人实时协同视频会议系统(IOS) 7. 2021SR0456029 橙色云研发系统 (Android) 8. 2021SR0456028 橙色云研发系统 (IOS) 9. 2021SR1391318 橙色云研发应用中心系统 V1.0.0 10. 2021SR2025852 橙色云 CRDE-M 站门户系统 V1.0.0</p>
-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		行 BOM 管理		11. 2021SR2025710 橙色云 CRDE 门户系统 V1.0.0 12. 2021SR2025854 橙色云工业软件轻量化查看工具系统 (IOS 客户端) V1.3.0 13. 2021SR2025729 橙色云工业软件轻量化查看工具系统 (Android 客户端) V1.3.0 14. 2021SR2025853 橙色云视频会议云评审功能系统 (IOS 客户端) 15. 2021SR2025855 橙色云视频会议云评审功能系统 (Android 客户端) 16. 2022SR0255594 企业标准版橙色云研发系统 (IOS) V1.0.0 17. 2022SR0241385 企业标准版橙色云研发系统 (Android) V1.0.0 18. 2022SR0754115 橙色云研发企业标准版系统 (M 站) 19. 2022SR0754129 橙色云研发企业标准版系统 (PC 端)
麟玑 AI 系统技术	① 多源异构数据采集技术; ② 数据治理技术; ③ 算法模型训练技术; ④ 需求智能管理技术; ⑤ 智能推荐技术	① 利用多源异构数据采集技术, 实现了自动化数据采集系统, 可以多渠道采集多种结构的工程师、企业数据, 为大数据提供原始数据; ② 利用数据治理技术, 将原数据进行分层逐步清洗, 根据统一的数据标准, 确保数据的准确性、完整性、一致性和可靠性。最终进行数据的统一管理和分析; ③ 利用算法模型训练技术, 提供足够的标签数据供模型的自学习和训练, 不断提升算法模型的精准度; ④ 利用需求智能管理技术, 将用户需	该系统技术作为 CDS 云协同平台内重要的系统技术, 支持智能报价、AI 智能匹配等。其中, AI 智能匹配将需求智能完善、需求智能解构、服务商智能评分推荐、供需智能匹配等业务融合, 帮助有研发需求的客户和设计研发人员或团队更好地进行匹配	一: 专利 1. ZL202111041007.4 项目需求拆分方法、装置以及存储介质 2. ZL202111101278.4 关于用户需求信息的交互方法、装置以及存储介质 二: 软件著作权 1. 2020SR1258679CDS 平台项目推荐系统 2. 2021SR1550237 橙色云需求判定分解系统 V1.0.0

		求自动进行补充完善并进行需求智能拆包，供平台工程师和企业使用； ⑤ 利用智能推荐技术，根据项目需求智能推荐服务商和工程师，提升需求对接效率，减少对接成本		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------	--	--

综上所述，发行人与橙色云的技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面存在较大差异。双方的主营业务领域、所提供的主要产品和服务，及所用到的核心技术均存在显著差异，双方在主营业务及核心技术方面不存在替代性、竞争性。

三、如核心技术存在差异，分析说明进入对方业务领域技术转型的可行性，是否存在显著的技术壁垒，是否存在未来业务可替代，是否存在竞争风险。

根据公司提供的资料及确认，并经本所律师核查，公司作为高新技术企业，一直坚持自主创新研发路线，注重技术的积累与创新，密切跟踪行业内的技术发展趋势，以核心技术建设为基础，不断提升自身研发能力并进行技术更新迭代。公司核心技术是在业务发展和项目研发过程中逐步积淀而来，主要通过用户需求分析、研发创新获取，是基于客户需求、自身业务特点和适用场景等因素，进行了针对性的技术研发和应用创新形成的技术成果，具备一定的创新性和业务独特性。公司的技术优势主要体现在产品软硬件开发的充分结合，开发产品指标的相对优势以及产品在下游终端市场的不同场景的广泛应用等，核心技术具有突破点和技术难点。

公司历经多年的研发投入和技术积累，目前拥有 J3D 数字孪生开发平台技术等 7 项核心技术，且在上述核心技术的基础上，公司自主研发了技术底座平台伏锂码云平台，该平台融合了上述核心技术，平台通过对上述核心技术的进一步整合贯通，形成了包含数据采集、分析存储、呈现的一体化数据处理功能的开放式的工业互联网平台。伏锂码云平台的研发落地，进一步巩固了公司核心技术方面的竞争优势，构建了较高的技术壁垒，截至 2023 年 6 月 30 日公司取得专利权 85 项、计算机软件著作权 166 项，且加之公司在行业领域内多年深耕，积累了丰富的项目经验和客户资源，橙色云进入公司业务领域技术转型的难度较高。

橙色云自主研发了基于云原生的 CDS 云协同平台、CRDE 云研发平台，基于大数据和人工智能技术自主研发了集数据治理、机器学习和模型算法于一体的麟玠 AI 系统等，经过多年的技术沉淀和持续研发，目前上述平台系统共取得 15 项专利、41 项软件著作权的核心技术，在以上技术的基础上实现了多平台和系统互通联动，形成了贯穿产品需求发布、研发、验收交付、生产制造、销售等

一体化的全业务流程。橙色云具备雄厚的研发能力、多年的行业经验和积极的创新意识，打造了先进的技术体系和较强的竞争优势，构建了强大而稳固的技术壁垒。

综上所述，发行人与橙色云均在自身的业务领域积累了核心技术的竞争优势，构建了较高的技术壁垒，相互之间未来业务发展过程中相互替代的可能性较低，存在竞争的风险较小。

四、说明实际控制人对于信息技术解决方案的业务划分，是否有明显边界及约束力，后续橙色云是否也有上市计划，实际控制人防范潜在同业竞争的具体措施及有效性。

如前文所述，发行人与橙色云虽同属于软件和信息技术服务业企业，但各自提供的信息技术解决方案有明确区分，其中，发行人以数字孪生为驱动，依托伏锂码云平台，主要从事数字中心一体化业务、数字孪生工业互联网业务、数字化营销整合服务等业务；而橙色云依托橙色云工业产品协同研发平台，主要从事工业产品协同研发、云上研发、研发商品化等业务，双方主营业务具有显著差异。

就本次发行上市，发行人控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函。针对发行人与橙色云所从事业务的具体划分，作为双方共同实际控制人的孙伟杰、王坤晓、刘贞峰出具了关于双方业务划分的承诺函，承诺内容如下：

“1、承诺方承诺将捷瑞数字及其子公司作为承诺方及承诺方控制企业范围内从事数字中心一体化业务、数字孪生工业互联网平台业务、数字化营销整合服务的唯一主体，同时将橙色云及其子公司作为承诺方及承诺方控制企业范围内提供工业产品协同研发业务、云上研发业务、研发商品化业务的唯一主体。

2、在承诺方同时作为捷瑞数字及橙色云控股股东、实际控制人期间，双方均不会以任何形式直接或间接地从事与对方主营业务相同或相似的业务，双方互不侵入对方的业务领域，也不发展与对方主营业务相关的技术。

3、在其中一方未来从任何第三方获得的任何商业机会与另一方主营业务有竞争或可能有竞争，则该方将立即通知另一方，并尽力将该商业机会让渡予另一方。

4、如出现因承诺方违反上述承诺与保证而导致其中一方或者该方其他股东的权益受到损害，承诺方愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给该方或者该方其他股东造成的实际损失。

5、本承诺函自出具之日起生效，并在承诺方同时作为捷瑞数字及橙色云控股股东、实际控制人期间持续有效。”

综上所述，发行人与橙色云在主营业务方面存在显著差异，具有明确的边界；实际控制人已对双方的业务进行明确划分并出具承诺，上述关于业务划分的承诺具有约束力；橙色云目前并无明确的上市计划；实际控制人已就防范潜在的同业竞争采取具体措施，上述措施具有有效性。

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、获取并查阅了橙色云、捷瑞数字报告期主要客户、供应商资料，了解其报告期内主要客户、供应商情况；

2、获取了橙色云所出具的《橙色云互联网设计有限公司产品情况说明》，了解橙色云报告期主要产品的收入构成情况；

3、获取并查阅了橙色云、捷瑞数字报告期向关联方杰瑞股份的销售情况说明，了解双方向关联方捷瑞股份销售的重合情况；

4、获取并查阅了橙色云、捷瑞数字所提供的关于主要产品及技术情况的说明，并对双方相关负责人员进行了访谈，了解双方的主要产品及技术服务、产品定制化程度、下游应用领域、不同细分软件产品的开发过程和所需资源、产品特性和形态等方面的差异；双方技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面的差异；及双方进入对方业务领域技术转型的可行性，是否存在显著的技术壁垒，是否存在未来业务可相互替代的可能，是否存在竞争风险；橙色云是否有上市计划等事项；

5、获取并查阅了实际控制人所出具的《捷瑞数字与橙色云业务划分承诺函》，了解实际控制人对于信息技术解决方案的业务划分情况。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、发行人与橙色云提供的主要产品及技术服务存在较大差异；发行人主要产品及服务的定制化程度较高，橙色云主要产品及服务中工业产品协同研发业务、研发商品化业务中不同项目和产品定制化程度较高，云上研发业务的软件相对标准化；双方产品及服务应用的下游领域存在较大差异；双方细分软件产品的开发过程和所需资源存在相同之处，但最终用途存在较大差异；双方产品特性和形态等方面存在较大差异；

2、发行人与橙色云在技术发展沿革、使用的技术理论、技术实现方式、技术功能及技术成果的形式等方面存在较大差异。双方在主营业务及核心技术方面不存在替代性、竞争性；

3、发行人与橙色云均在自身的业务领域积累了核心技术的竞争优势，构建了较高的技术壁垒，相互之间未来业务发展过程中相互替代的可能性较低，存在竞争的风险较小；

4、发行人与橙色云在主营业务方面存在显著差异，具有明确的边界；实际控制人已对双方的业务进行明确划分并出具承诺，上述关于业务划分的承诺具有约束力；橙色云目前并无明确的上市计划；实际控制人已就防范潜在的同业竞争采取具体措施，上述措施具有有效性。

审核问询问题 8、其他问题

（3）公司治理有效性。①发行人共同实际控制人的《一致行动人协议》约定股票在中国境内证券交易所（不包含全国股转公司）上市交易之日起三十六个月内不得解除，请发行人说明上述期满后，共同实际控制人间的一致行动效力、条件、期限，是否存在影响控制权变化的风险；明确说明股票上市地的范围。②董事会的表决权、提案权行使的争议解决机制均与相关人员的持股比例有关，请发行人说明相关约定是否符合《公司法》、公司章程的要求，以及是否符合董事会议事规则、股东大会议事规则的规定，报告期内董事会运行是否合规，公司

治理是否健全、有效。

请发行人律师核查问题（3），并发表明确意见。

回复：

一、发行人共同实际控制人的《一致行动人协议》约定股票在中国境内证券交易所（不包含全国股转公司）上市交易之日起三十六个月内不得解除，请发行人说明上述期满后，共同实际控制人间的一致行动效力、条件、期限，是否存在影响控制权变化的风险；明确说明股票上市地的范围。

（一）上述期满后，共同实际控制人间的一致行动效力、条件、期限，是否存在影响控制权变化的风险

根据《一致行动人协议》，协议自签署之日起生效，在各方按照协议约定协商解除本协议之前且各方均持有公司股份期间持续有效。在公司股票上市交易满三十六个月之后，除非各方协商一致解除协议或者出现任一实际控制人不再持有公司股票情形，才会导致一致行动协议失效。否则，各方签署的一致行动协议长期有效。

根据发行人实际控制人说明，5位实际控制人相识20余年，彼此了解，在公司发展愿景、使命和价值观等方面高度认同，形成良好的信任及合作关系，奠定了良好的一致行动和共同控制基础。截至目前及在可预期期限内，5位实际控制人合作良好，一致行动协议具有稳定性并可持续有效。

截至本补充法律意见出具日，5位实际控制人共计持有公司78.86%的股份，合计持股比例较高，且目前不存在影响一致行动协议长期有效的不利因素，因此在可预期的期限内发行人不存在影响控制权变化的风险。

（二）明确说明股票上市地的范围

根据《一致行动人协议》，自《一致行动人协议》签订之日起至公司股票在中国境内证券交易所（不包含全国股转公司）上市交易之日起三十六个月内，各方不得退出一致行动及解除《一致行动人协议》，上述“中国境内证券交易所（不包含全国股转公司）”指北京证券交易所、上海证券交易所、深圳证券交易所。

二、董事会的表决权、提案权行使的争议解决机制均与相关人员的持股比例有关，请发行人说明相关约定是否符合《公司法》、公司章程的要求，以及是否符合董事会议事规则、股东大会议事规则的规定，报告期内董事会运行是否合规，公司治理是否健全、有效。

根据《一致行动人协议》及其补充协议，实际控制人在董事会层面的一致行动机制如下：

如各方共同提名的董事（以下简称“共同提名董事”）拟向董事会提出议案时，各方应事先充分进行沟通协商，在取得一致意见后，促使共同提名董事按此意见向董事会提出议案。如各方无法形成一致意见，则共同提名董事应按照单独或合计持股比例最高的一方或几方同意的意见向董事会提出议案。

各方应在公司董事会召开前充分沟通协商，就董事会审议的议案达成一致意见（同意、反对、弃权），并促使共同提名董事按照该一致意见在董事会上行使表决权。若各方无法就董事会审议的议案达成一致意见，则共同提名董事应按照单独和合计持股比例最高的一方或几方同意的意见在董事会作出表决意见；如果两种及以上的意见对应的持股比例相同而无法比较出最高者时，则各方应促使共同提名董事在董事会上对该审议事项投反对票，以保持一致意见。

《公司法》第 110 条规定：“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。”

发行人《公司章程》第 128 条规定：“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。对于董事会权限范围内的担保事项，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

董事会决议的表决，实行一人一票。”

发行人《董事会议事规则》规定：“根据董事会的职权，议案由董事长提出，也可以由一个董事提出或者多个董事联名提出。董事长提出的议案，由其自行拟订或者交董事会秘书组织有关职能部门拟订。一个董事提出或者多个董事联名提出的议案，由提出议案的董事拟订，或者经董事长同意交董事会秘书组织有关

部门拟订。”“董事会会议应当由过半数以上的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。对于董事会权限范围内的担保事项，还应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意。董事会决议的表决，实行一人一票。”

《公司法》及发行人《公司章程》、《董事会议事规则》规定了董事会的审议表决机制，但发行人目前《一致行动人协议》及其补充协议对于在董事会层面的一致行动安排与《公司法》及发行人《公司章程》、《董事会议事规则》的规定并不矛盾。《一致行动人协议》及其补充协议规定了实际控制人提名的董事在提出议案及董事会表决前的内部协商机制，该等董事均由实际控制人提名，代表实际控制人的利益，经过该前置的内部协商机制，共同提名董事可以按照实际控制人的共同意志提出提案及进行表决，而在董事会召开时，各董事仍将按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定履行审议表决程序，每名董事有一票表决权。上述内部协商机制并不在《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》规定的董事会的审议表决机制范围之内，与该等规定并不冲突。

经核查，发行人报告期内董事会严格按照《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定召集、召开，相关审议表决程序合规合规，发行人的公司治理健全、有效。

综上，发行人《一致行动人协议》及其补充协议的相关约定符合《公司法》、公司章程的要求，符合董事会议事规则等相关内部治理制度的规定，报告期内发行人董事会运行合法、合规，公司治理健全、有效。

三、核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、获取并查阅了实际控制人签署的《一致行动人协议》及其补充协议；
- 2、获取并查阅实际控制人出具的书面确认，了解各方的合作情况以及是否存在影响一致行动协议长期有效的不利因素；
- 3、查阅《公司法》及发行人《公司章程》《董事会议事规则》等内部治理制度，核查《一致行动人协议》及其补充协议相关约定是否符合上述规定；

4、核查报告期内发行人董事会会议召开情况。

(二) 核查结论

1、一致行动协议具有稳定性并可持续有效，在可预期的期限内发行人不存在影响控制权变化的风险；

2、发行人《一致行动人协议》及其补充协议的相关约定符合《公司法》、公司章程的要求，符合董事会议事规则等相关内部治理制度的规定，报告期内发行人董事会运行合法、合规，公司治理健全、有效。

其他说明事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

除上述问题外，本所律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号-向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行核查，发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

第二部分 新期间内发行人法律事项变化情况

一、本次发行上市的批准和授权

2023年9月4日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市方案的议案》，根据北交所监管要求，对本次发行上市方案进行调整，具体调整内容如下：

调整前：

发行底价：发行底价为20元/股。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等要素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定。如果将来市场环境发生较大变化，公司将视情况调整发行底价。

调整后：

发行底价：公司将以后续询价或定价产生的价格作为发行底价。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商在发行时，综合考虑市场情况、公司成长性等要素以及询价结果，并参考发行前一定期间的交易价格协商确定。

除上述调整外，公司本次发行上市方案的其他内容均保持不变。

根据发行人2023年第一次临时股东大会审议通过的《关于提请公司股东大会授权董事会办理公司申请公开发行股票并在北交所上市事宜的议案》，上述发行方案调整在股东大会对董事会的授权事项范围内，因此不需要经过股东大会审议。

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人就本次发行上市取得的批准和授权仍然合法有效。

二、本次发行上市的实质条件

经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人仍然符合《公司法》《证券法》《北交所注册办法》以及《北交所股票上市规则》等法律、法规和规范性文件规定的发行上市的实质条件。

三、发行人的股本及其演变

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《前 200 名全体排名证券持有人名册》，截至 2023 年 10 月 31 日，发行人现有股东陈静所持的 40 万股股份被冻结，占发行人总股本的 0.85%。根据陈静说明，其所持发行人股份被冻结系因其个人借款合同纠纷所致，与发行人无任何关联。陈静所持股份占比较低，且其不是发行人的控股股东、实际控制人，也不在发行人担任任何职务，其股份被冻结对发行人股权结构稳定不构成重大影响。

除上述情况外，截至 2023 年 10 月 31 日，发行人其他股东持有的发行人的股份不存在质押、冻结情况。

四、关联交易及同业竞争

（一）发行人关联方变化情况

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人控股股东、实际控制人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除发行人及其子公司以外的法人或其他组织变化情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务	变化情况
1	杰瑞股份	截至 2023 年 9 月 30 日，孙伟杰持股 18.97%并任董事，王坤晓持股 13.00%并任董事，刘贞峰持股 10.68%并任董事	压裂设备、连续油管设备及相关配件的销售	关联关系由“孙伟杰持股 18.91%并任董事，王坤晓持股 12.96%并任董事，刘贞峰持股 10.65%并任董事”变更为“截至 2023 年 9 月 30 日，孙伟杰持股 18.97%并任董事，王坤晓持股 13.00%并任董事，刘贞峰持股 10.68%并任董事”
2	德州联合石油科技股份有限公司	杰瑞股份持股 44.15%	石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，定向钻井、水平钻井的工程技术服务	关联关系由“杰瑞股份持股 44.15%，孙伟杰任董事”变更为“杰瑞股份持股 44.15%”
3	Sun Estates LLC	杰瑞股份持股 100%	无实际业务	主营业务由“美国地区不动产管理”变更为“无实际业务”
4	杰瑞油气工程有限公司	杰瑞股份持股 100%	油气田工程建设服务	新设
5	烟台星骋网络科技有限公司	杰瑞华创科技有限公司持股 100%	未实际开展业务	新设
6	青岛凯泰盈信企业管理咨询有限公司	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司持股 80%	房屋租赁	新设

7	烟台杰瑞工程造价咨询有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 60%	未实际开展业务	新设
8	山东瑞泉环保科技有限公司	杰瑞环保科技有限公司持股 51%	未实际开展业务	于 2023 年 11 月注销

(二) 发行人与关联方之间的重大关联交易情况

根据发行人提供的资料及确认,并经本所律师核查,发行人及其子公司 2023 年 1-6 月发生的主要关联交易情况如下:

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

(1) 采购商品/接受劳务

单位: 元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月
杰瑞石油装备	配件	71,907.95
杰瑞华创科技有限公司	电动牙刷、吹风机、洗地机等	23,303.00

(2) 出售商品/提供劳务

单位: 元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月
杰瑞股份	软件开发, 服务器租赁, 网站维护	847,066.47
杰瑞石油装备	软件开发, 动画制作, 网站建设, 网站维护	386,325.79
烟台杰瑞机械设备有限公司	软件开发	26,371.68
杰森能源技术有限公司	网站维护	4,103.76
杰瑞华创科技有限公司	宣传片制作	7,547.17
烟台富耐克换热器有限公司	网站维护	1,886.82
烟台杰瑞动力科技有限公司	网站维护	4,669.80
杰瑞新能源科技有限公司	网站维护	5,518.86
杰瑞环境科技有限公司	网站维护	5,518.86
杰瑞石油天然气工程有限公司	网站维护	9,764.16
杰瑞环保科技有限公司	网站维护	6,721.68

2、关键管理人员报酬

单位: 元

项目	2023年1-6月
关键管理人员报酬	896,886.27

3、关联方应收应付款项

(1) 应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2023年6月30日
应收账款	杰瑞股份	885,400.00
应收账款	杰瑞石油装备	638,566.38
应收账款	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	49,350.00
应收账款	厦门杰瑞嘉矽新能源科技有限公司	28,000.00
应收账款	烟台杰瑞机械设备有限公司	29,800.00
小计	-	1,631,116.38
合同资产	杰瑞股份	46,600.00
小计	-	46,600.00
其他非流动资产	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	49,350.00
其他非流动资产	杰瑞环保科技有限公司	106,350.00
小计	-	155,700.00
预付款项	杰瑞石油装备	36,360.00
小计	-	36,360.00

(2) 应付关联方款项

单位：元

项目	关联方	2023年6月30日
合同负债	杰瑞石油天然气工程有限公司	9,764.14
合同负债	杰瑞环境科技有限公司	5,518.88
合同负债	杰瑞新能源科技有限公司	80,009.45
合同负债	杰瑞石油装备	5,377.34
合同负债	烟台杰瑞动力科技有限公司	4,669.82
合同负债	杰瑞股份	5,306.63
合同负债	杰森能源技术有限公司	4,103.79
合同负债	杰瑞环保科技有限公司	6,721.72
合同负债	烟台富耐克换热器有限公司	1,257.82

项目	关联方	2023年6月30日
小计	-	122,729.59

(三) 上述关联交易定价公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况

根据公司提供的资料及确认，并经本所律师核查，上述公司向关联方采购商品或接受劳务、向关联方出售商品或提供劳务等日常性关联交易系因生产经营需要产生，具有合理性和必要性，上述关联交易均按照市场价格协商定价，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，定价公允；上述公司与关联方的应收应付款项系正常业务往来产生，具有合理性。本所律师认为，上述关联交易定价公允，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

五、发行人的主要财产

1、根据发行人提供的资料，发行人所拥有的1项位于龙山海景小区5#楼1单元1001号的未取得所有权证书的不动产已经取得所有权证书，该不动产具体情况如下：

序号	产权证号	权利人	坐落	土地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	权利性质	用途	他项权利
1	鲁(2023)烟台市高不动产权第0006163	捷瑞数字	烟台高新区海兴路33号5号楼1单元1001号	-	100.46	出让/市场化商品房	住宅用地/住宅	无

根据发行人确认及本所律师核查，发行人的上述不动产不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在权利受到限制的情况。

2、根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至2023年6月30日，发行人在新期间内新增取得2项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利类型	专利申请日	授权公告日	取得方式	他项权利
1	基于数字孪生的设备配件需求量预测方法、系统及介质	捷瑞数字	ZL202310258351.1	发明专利	2023-03-17	2023-06-06	申请取得	无
2	基于数字孪生的三维场景模型自动吸附方法、装置及介质	捷瑞数字；捷瑞产业研究院	ZL202310346995.6	发明专利	2023-04-04	2023-06-30	申请取得	无

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司新增取得的上述专利权为发行人及其子公司自行申请取得，合法有效，不存在权属瑕疵。发行人使用上述专利权

符合法律规定，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

六、发行人的重大债权债务

(一) 根据发行人提供的资料并经本所律师核查，发行人报告期内新增签署的重大合同具体情况如下：

1、销售合同

(1) 数字中心一体化业务销售合同

根据发行人提供的资料及确认，公司报告期内新增签署的合同金额在 500 万元以上的数字中心一体化业务销售合同如下：

序号	销售方/服务方	客户方	合同金额(万元)	合同签订日期	合同内容	截至 2023 年 9 月 30 日履行情况
1	捷瑞数字	广西星火链数字科技有限公司	655.00	2023 年 5 月 9 日	捷瑞数字为客户方提供数字中心建设服务（包括装修工程、数字孪生产品、数字创意产品、伏锂码云平台本地化部署、硬件设备及配套系统集成等）	正在履行

(2) 数字孪生工业互联网业务销售合同

根据发行人提供的资料及确认，公司报告期内新增签署的合同金额在 300 万元以上的数字孪生工业互联网业务销售合同如下：

序号	销售方/服务方	客户方	合同金额(万元)	合同签订日期	合同内容	截至 2023 年 9 月 30 日履行情况
1	捷瑞数字	中国石油集团西部钻探工程有限公司物资采购中心	438.00	2023 年 3 月 3 日	捷瑞数字向客户销售网络应用软件——应急指挥平台 V1.0	正在履行

经本所律师核查，发行人报告期内新增签署且正在履行的重大销售合同均合法有效，上述合同均是以发行人的名义对外签署，合同履行不存在法律障碍。

2、采购合同

根据发行人提供资料及确认，公司报告期内新增签署的合同金额在 200 万元以上的采购合同如下：

序号	采购方/发包方	供应方/承包方	合同金额 (万元)	合同签订日期	合同内容	截至 2023 年 9 月 30 日履行情况
1	捷瑞数字	广西炫程建筑工程有限公司	200.00	2023 年 5 月 29 日	捷瑞数字委托承包方负责展厅项目装修施工工作（承包方包工包料、施工一体化）	正在履行
2	捷瑞数字	烟台安德瑞麒电子科技有限公司	200.00	2023 年 5 月 29 日	捷瑞数字向供应方采购烟台港能源系统应急调度指挥中心项目硬件设备	正在履行
3	捷瑞数字	内蒙古驰程电子科技有限公司	290.00	2023 年 6 月 5 日	捷瑞数字向供应方采购武川产业规划展示馆设计施工布展一体化宣传服务项目硬件设备	正在履行
4	捷瑞数字	内蒙古峰上装饰设计工程有限公司	250.00	2023 年 6 月 7 日	捷瑞数字委托承包方负责展厅项目装修施工工作（承包方包工包料、施工一体化）	正在履行

经本所律师核查，发行人报告期内新增签署且正在履行的重大采购合同均合法有效，上述合同均是以发行人的名义对外签署，合同履行不存在法律障碍。

（二）发行人金额较大的其他应收款、其他应付款

1、其他应收款

根据发行人提供的资料及确认，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的其他应收款余额为 4,935,338.31 元，其中单笔金额前五名的其他应收款的具体情况如下：

序号	对方当事人	金额（元）	产生原因或性质
1	增值税即征即退	2,345,073.17	应收退税款
2	海逸恒安项目管理有限公司烟台分公司	200,000.00	投标保证金
3	蔡一灿	182,069.40	备用金
4	徐州徐工基础工程机械有限公司	170,000.00	投标保证金
5	中国人民解放军陆军军事交通学院汽车士官学校	156,660.00	履约保证金
合计		3,053,802.57	-

根据发行人确认及本所律师核查，上述发行人金额较大的其他应收款主要为应收政府补助、保证金等，系因正常经营活动产生，合法有效。

2、其他应付款

根据发行人提供的资料及确认，截至 2023 年 6 月 30 日，发行人的其他应付款余额 2,941,572.95 元，其中单笔金额前五名的其他应付款情况如下：

序号	对方当事人	金额（元）	产生原因或性质
1	山东尘微建筑工程有限公司	2,550,000.00	往来款
2	烟台弘福德远文化传媒有限公司	100,000.00	租房押金
3	姜肇霖	33,489.42	应付报销款
4	赵洋	26,381.00	应付报销款
5	呼和浩特市枫尚展览服务有限公司	20,000.00	安全文明施工押金
合计		2,729,870.42	-

根据发行人确认及本所律师核查，上述发行人金额较大的其他应付款主要为往来款、报销款等，系因正常经营活动产生，合法有效。

七、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作的变化情况

经本所律师核查，新期间内，发行人召开了 3 次董事会会议及 3 次监事会会议。根据本所律师对上述董事会、监事会通知、议案、决议、会议记录、表决票等文件的核查，本所律师认为，发行人上述董事会、监事会会议的召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

八、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

新期间内，发行人董事长孙伟杰的主要兼职情况发生变化，变化后发行人董事、监事和高级管理人员的任职和主要兼职情况如下：

姓名	在发行人担任的职务	主要兼职（不含发行人下属企业）情况	
		单位名称	职务
孙伟杰	董事长	杰瑞股份	董事
		烟台程希文化艺术有限公司	监事
		烟台金橙投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		捷瑞创投	执行董事、经理
王涛	副董事长	捷瑞创投	监事
牟文青	董事、总经理	-	-
		烟台银橙投资有限公司	监事

王坤晓	董事	烟台杰瑞投资有限责任公司	监事
		厦门杰瑞嘉砂新能源科技有限公司	董事
		杰瑞股份	董事
		Maxsun Energy Sarl	董事长
		Hitic Energy Ltd.	董事
		Charisma International Tech SARL	董事
		StarPro International Tech S.A	董事
王枚	独立董事	烟台职业学院	教授
李楠	独立董事	山东工商学院	副教授
王圣礼	独立董事	烟台大学	副教授
		山东鑫士铭律师事务所	兼职律师
		北海银河生物产业投资股份有限公司	独立董事
郑洪杰	监事会主席	-	-
张恒振	监事	-	-
王晓东	职工代表监事	-	-
李腾	副总经理	-	-
安士才	副总经理	-	-
曲洁	董事会秘书	-	-
宋彩虹	财务负责人	-	-

九、发行人的税务的变化情况

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人及其子公司在 2023 年 1-6 月收到的单笔金额 50 万元以上的主要财政补贴情况如下：

序号	补贴主体	项目名称	金额（万元）	政策依据文件
1	捷瑞数字	2022 年省级工业转型发展资金—虚拟现实体验中心	300.00	烟台市莱山区财政局《关于下达专项资金指标的通知》（莱财工指字（2023）12 号）
2	捷瑞数字	2022 年省级工业转型发展资金—工业互联网	200.00	烟台市莱山区财政局《关于下达专项资金指标的通知》（莱财工指字（2023）12 号）
3	捷瑞数字	新三板挂牌补助	138.75	烟台市莱山区财政局《关于下达专项资金指标的通知》（莱财预指字（2022）118 号）
4	捷瑞数字	增值税即征即退	91.04	财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）
5	捷瑞产业研究院	2023 年科技型中小企业创新能力提升工程项目经费	50.00	山东省科学技术厅《关于组织开展 2023 年山东省科技型中小企业创新能力提升工程项目申报工作的通知》

经核查，本所律师认为，发行人所享受的上述财政补贴具有合法依据。

十、诉讼、仲裁或行政处罚的变化情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人存在一项尚未了结的诉讼金额在 100 万元以上的重大诉讼案件，具体情况如下：

2021 年 4 月 1 日，捷瑞数字与威海宝威新材料科技有限公司（以下简称“威海宝威”）签署了《数字孪生系统开发合同》，约定捷瑞数字为威海宝威提供数字孪生系统开发服务，威海宝威按约定向捷瑞数字支付价款，合同总价款 150 万元。

双方因合同履行事项发生纠纷，威海宝威认为捷瑞数字截止其起诉日仍未向其交付项目，违背合同约定工期，合同的履行已无必要，遂于 2023 年 9 月 5 日向威海市环翠区人民法院提起诉讼，请求法院判令：（1）依法解除双方所签署的《数字孪生系统开发合同》；（2）捷瑞数字向威海宝威返还已支付的货款 45 万元及利息；（3）捷瑞数字支付违约金 17.15 万元、律师费 4 万元；（4）案件受理费、保全费由捷瑞数字承担。威海市环翠区人民法院对该案进行了受理。2023 年 9 月 11 日，威海宝威向受理法院申请了诉前财产保全，请求对捷瑞数字的财产在价值 70 万元内予以保全。

捷瑞数字认为其已按合同约定完全履行了数字孪生系统开发的全部内容，并将数字孪生系统部署至威海宝威的服务器中，于 2022 年 2 月 10 日提交威海宝威验收，威海宝威未在约定的时间 2022 年 3 月 3 日之前进行验收，但已将数字孪生系统投入使用，根据合同约定，应视为捷瑞数字交付的数字孪生系统在 2022 年 3 月 3 日通过验收，质保期于 2023 年 3 月 2 日届满，威海宝威应根据合同约定向捷瑞数字支付第二笔款、验收款、质保金共计 105 万元。捷瑞数字遂于 2023 年 10 月 10 日向威海市环翠区人民法院提起了反诉，请求法院判令：（1）威海宝威向捷瑞数字支付项目款 105 万元，并按合同约定支付逾期付款违约金；（2）本案本诉、反诉的诉讼费用、捷瑞数字诉讼代理人的差旅费、保全费由威海宝威承担。

2023年9月11日，威海市环翠区人民法院作出了《民事裁定书》，裁定按申请标的额70万元冻结捷瑞数字银行存款或查封捷瑞数字相应数额的其他财产。根据该裁定，捷瑞数字70万元银行存款被冻结。

2023年10月18日，威海市环翠区人民法院就本案进行了开庭审理。截止本补充法律意见出具日，法院尚未出具判决。

根据公司提供的资料及说明，本案系捷瑞数字因正常经营活动产生的合同纠纷诉讼，若本诉威海宝威胜诉，则捷瑞数字需要向威海宝威返还货款及利息，并支付一定金额的违约金等费用；若反诉捷瑞数字的诉讼请求得不到支持，则相关合同款项无法收回。因威海宝威未按合同约定验收，公司未就该项目确认收入，且本案涉诉金额占2023年6月末净资产比例为0.67%，占比较低，因此上述诉讼不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

第三部分 关于《审核问询函》回复相关事项的更新

审核问询问题 5、订单获取持续性和合规性

一、按行业类别列示营业收入及占比情况，报告期发行人历次招投标的评标排名及中标率，相较于竞标对手发行人的主要优势等，说明公司是否存在被其他竞争方替代的风险。

（一）按行业类别列示营业收入及占比情况

根据发行人提供的资料，发行人报告期按行业类别列示的营业收入及占比情况如下：

单位：万元

行业	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程机械、装备制造	2,174.46	20.89%	5,253.10	29.84%	3,759.97	24.68%	2,960.54	26.69%
能源	2,020.17	19.41%	3,199.80	18.18%	1,527.26	10.02%	655.55	5.91%
商用车	514.41	4.94%	2,172.38	12.34%	1,461.21	9.59%	1,893.68	17.07%
军工	1,037.15	9.97%	1,671.63	9.50%	1,908.38	12.53%	1,024.21	9.23%
政府	2,735.02	26.28%	1,413.74	8.03%	3,789.80	24.88%	614.07	5.54%
医药	261.46	2.51%	1,059.01	6.02%	119.88	0.79%	731.94	6.60%
其他	1,664.79	16.00%	2,779.24	15.79%	2,567.20	16.85%	2,275.10	20.51%
合计	10,407.46	100%	17,548.90	100%	15,133.70	100%	11,090.88	100%

（二）报告期发行人历次招投标的评标排名及中标率

1、发行人历次招投标的中标率

根据发行人提供的资料，报告期内发行人核心业务数字中心一体化业务及数字孪生工业互联网业务的中标率情况如下：

报告期	业务类型	投标总数（个）	中标数（个）	中标率（%）
2023年1-6月	数字中心一体化业务	12	10	83.33
	数字孪生工业互联网业务	16	7	43.75
	合计	28	17	60.71
2022年度	数字中心一体化	48	27	56.25

	化业务			
	数字孪生工业 互联网业务	37	22	59.46
	合计	85	49	57.65
2021 年度	数字中心一体 化业务	48	18	37.50
	数字孪生工业 互联网业务	29	22	75.86
	合计	77	40	51.95
2020 年度	数字中心一体 化业务	25	10	40.00
	数字孪生工业 互联网业务	35	33	94.29
	合计	60	43	71.67

根据上表，报告期内发行人数字中心一体化业务及数字孪生工业互联网业务历年的综合中标率均在 50%以上，2020 年发行人中标率较高的原因为 2020 年发行人数字孪生工业互联网业务的中标率较高，近两年中标率降低的原因为发行人该类业务的业务结构发生了一定变化，2020 年发行人参与军工仿真类的招投标较多，2021 年至今除军工仿真类业务外，发行人更多参与数字孪生、伏锂码云私有化部署相关业务的招投标，该两类业务更符合发行人业务转型及升级的需求，但竞争更为激烈。另外发行人从自己熟悉的工程机械、装备制造行业，逐渐向医药、能源等新的行业领域扩张，也增加了中标的不确定性。虽然中标率降低，但由于单笔合同金额有所提升，发行人 2021、2022 年数字孪生工业互联网业务新签订单的金额均高于 2020 年，证明发行人此类业务仍然有较强的竞争力。

2、发行人历次招投标的评标排名

根据发行人提供的资料及说明，发行人报告期历次投标项目中，仅有少数项目公布评标排名情况，大部分项目仅通知发行人是否中标。发行人中标的项目可默认为发行人评标排名第 1，根据发行人统计，在客户公告或告知评标排名的项目中，发行人未中标项目评标排名情况如下：

评标排名	第 2 名	第 3 名	第 4 名
项目数量	共 7 个	共 4 个	共 2 个

三、按业务类型分类列示披露报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、

金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税），目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度，结合在手订单情况说明发行人业务的稳定性、可持续性。

（一）按业务类型分类列示披露报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税）

根据发行人提供的资料，发行人报告期各期末以及目前在手合同或订单数量、金额（含税），各期新签合同数量、金额（含税）情况如下：

1、数字中心一体化业务

项目	2023年1-9月/2023年9月30日	2023年1-6月/2023年6月30日	2022年度/2022年12月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
当期新签订单数量（个）	59	39	79	71	77
当期新签订单含税金额（万元）	9,542.15	6,454.48	11,232.87	10,011.93	7,818.43
期末在手订单数量（个）	29	34	27	44	57
期末在手订单含税金额（万元）	4,746.11	5,680.39	6,121.01	6,296.87	8,796.74

2、数字孪生工业互联网业务

项目	2023年1-9月/2023年9月30日	2023年1-6月/2023年6月30日	2022年度/2022年12月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
当期新签订单数量（个）	69	40	75	67	104
当期新签订单含税金额（万元）	4,341.24	2,561.46	4,848.19	5,050.04	4,212.28
期末在手订单数量（个）	41	33	40	52	62
期末在手订单含税金额（万元）	3,199.48	2,399.83	3,401.09	5,039.52	3,701.50

3、数字化营销整合服务

项目	2023年1-9月/2023年9月30日	2023年1-6月/2023年6月30日	2022年度/2022年12月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
----	----------------------	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------

	月 30 日	月 30 日	月 31 日	月 31 日	月 31 日
当期新签订单数量 (个)	274	201	423	473	559
当期新签订单含税金额 (万元)	1,017.10	775.94	1,690.63	1,928.15	2,299.82
期末在手订单数量 (个)	29	23	20	25	36
期末在手订单含税金额 (万元)	290.58	240.17	183.89	367.86	468.65

(二) 目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度

1、数字中心一体化业务销售合同

根据发行人确认及本所律师核查，发行人截至 2023 年 9 月 30 日正在执行的尚未确认收入的 300 万元以上数字中心一体化业务销售合同的起止日期和执行进度情况如下：

序号	销售方/服务方	客户方	合同金额 (万元)	合同签订日期	项目工期	合同内容	截至 2023 年 9 月 30 日执行进度
1	捷瑞数字	徐州徐工基础工程机械有限公司	435.00	2022 年 10 月 26 日	设计方案：(1) 合同签订后五个工作日内，提交项目施工组织设计、施工方案、进度计划；(2) 捷瑞数字按照客户方要求进行深化方案设计，客户方支付首笔预付款后 45 个工作日内，捷瑞数字提交胶装打印深化设计方案文本 3 份；(3) 深化设计方案通过招标方评审后十个工作日内提交初步设计施工图纸 3 份；(4) 初步设计施工方案通过招标方审批后二十个工作日内提交施工图蓝图；多媒体数字创意产品、依托伏锂码平台的可视化内容设计、制作；客户方支付首笔施工预付款后 100 个日历日；配套硬件系统集成：施工场地达到硬件安装标准后 60 个日历日；装修工程：客户方支付首笔施工	捷瑞数字为客户方提供数字中心建设服务（包括创意设计产品、多媒体数字创意产品、依托伏锂码平台的可视化内容设计、制作、硬件设备及配套设备的采购安装、系统集成、装饰装修工程等）	执行进度完成 20%

					预付款且现场符合开工条件后 110个日历日		
2	捷瑞数字	南京冠盛 汽配有限 公司	448.00	2022年 9月2 日	数字创意产品、数字孪生产品、伏锂码云平台本地化部署：客户方支付首付款后80个工作日；配套硬件系统集成：施工场地达到硬件安装标准、客户方支付硬件到货款后60个工作日；装修工程：客户方支付首付款且现场符合开工条件后90个工作日	捷瑞数字为客户方提供数字中心建设服务（包括数字创意产品、数字孪生产品、伏锂码云平台本地化部署、硬件设备及配套系统集成、装修工程等）	执行进度 完成30%

注：徐州徐工基础工程机械有限公司项目合同金额变更系双方经友好协商，于2023年9月28日签订《徐工基础智能制造基地综合展厅建设服务合同》之补充协议，对原项目工程内容进行变更，调减合同金额至435.00万元。

2、数字孪生工业互联网业务销售合同

根据发行人确认及本所律师核查，发行人截至2023年9月30日正在执行的尚未确认收入的200万元以上数字孪生工业互联网业务销售合同的起止日期和执行进度情况如下：

序号	销售方/服务方	客户方	合同金额 (万元)	合同签订日期	履行期限	合同内容	截至2023年9月30日执行情况
1	捷瑞数字	三一重机（重庆）有限公司	236.40	原协议， 2021年3月31日； 补充协议， 2022年9月15日	未明确约定	捷瑞数字向客户方提供重庆智慧工厂数字孪生系统开发服务	执行进度完成 95%
2	捷瑞数字	内蒙古电投能源股份有限公司	502.18	2023年7月24日	未明确约定	捷瑞数字向客户方提供矿山机电检修公司新建南区分厂智能化安全管理系统开发服务	执行进度完成 35%
3	捷瑞数字	中国石油集团西部钻探工程有限公司井控应急救援响应中心	244.15	2023年8月24日	自合同签订之日起至2024年8月31日止	捷瑞数字向客户方销售网络应用软件应急指挥平台	执行进度完成 45%

（三）结合在手订单情况说明发行人业务的稳定性、可持续性

发行人报告期各期新签合同数量较为充足，数字中心业务 2020-2022 年新签订单数量稳中有升，订单金额稳定增长；数字孪生工业互联网业务 2021-2022 年订单数量较 2020 年有所下降，但订单总金额均高于 2020 年；数字化营销整合服务业务 2020-2022 年订单数量及金额都呈小幅下降趋势，但数字化营销整合服务业务的规模整体较小，也非公司重点发展业务，其订单金额及收入金额下滑不会对公司造成重大不利影响。

发行人各类业务的实施周期整体较短，报告期各期末在手订单数量及金额与当期订单的实施进度及客户验收情况等有关，如果当期新签订单的实施进度及客户验收较快，会导致期末在手订单数量降低，从数量上看发行人 2020-2022 年各期末的在手订单数量呈下降趋势，但除数字化营销整合服务业务外，各期末在手订单金额并未同比例持续下降，截至 2023 年 9 月 30 日发行人的在手订单数量及金额较为充足，为发行人未来的收入提供了保障。发行人业务具有稳定性及可持续性。

四、结合下游行业的产业政策（具体政策支持工具）、市场规模、产品更新、技术迭代等具体情况，竞争对手情况以及报告期内新客户开拓情况等，比较说明发行人是否具备持续开拓新客户的能力以及在新客户开拓方面存在的主要障碍和风险。

（三）产品更新、技术迭代及报告期内新客户开拓情况

2、新客户开拓情况

报告期内，公司新老客户收入占比情况如下：

单位：万元

业务类型	客户类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
数字中心一体化业务	老客户	2,201.41	34.04%	3,290.79	33.64%	3,683.97	37.68%	3,096.00	50.67%
	新客户	4,265.12	65.96%	6,490.85	66.36%	6,092.16	62.32%	3,014.30	49.33%
	合计	6,466.53	100.00%	9,781.64	100.00%	9,776.14	100.00%	6,110.31	100.00%
数字孪生工业互联网业务	老客户	2,161.09	64.93%	4,496.74	71.32%	2,513.25	69.17%	2,663.55	80.06%
	新客户	1,167.48	35.07%	1,808.14	28.68%	1,119.96	30.83%	663.37	19.94%
	合计	3,328.57	100.00%	6,304.89	100.00%	3,633.21	100.00%	3,326.92	100.00%

(1) 数字中心一体化业务

数字中心一体化业务主要为集展示中心、数据中心、指挥中心三项功能于一体的新一代数字中心，在满足客户传统展示功能需求的基础上，以挖掘数据价值为技术突破口，增加了基于业务场景和管理层级的数据决策分析系统应用，具有个性化、非标准化的运营特征，项目金额相对较大且一般不重复。

近年来，国家多部门出台数字经济相关政策意见及行业发展规划，推动数字技术和实体经济深度融合，在多个重点领域，加快数字技术创新应用。公司把握市场机遇不断拓展数字中心一体化业务版图，积极布局全国市场，覆盖工程机械、装备制造、能源、商用车、医药等多个领域。公司持续提高技术实力，深化行业理解，树立标杆项目，积累了良好的品牌声誉，也提高了获取客户订单的能力。

报告期内公司数字中心一体化业务收入稳中有增，公司持续加强推广力度，拓展销售渠道，丰富产品类型和维度，新客户实现收入占比分别为 49.33%、62.32%、66.36%和 65.96%。报告期内，公司数字中心一体化业务新客户开拓情况如下：

单位：个、万元

收入规模	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额
100万元以下	12	147.65	19	555.31	17	383.58	12	157.52
100万元-300万元	5	986.82	13	2,713.76	6	1,511.95	6	1,270.57
300万元以上	4	3,130.65	7	3,221.78	9	4,196.63	4	1,586.21
合计	21	4,265.12	39	6,490.85	32	6,092.16	22	3,014.30

报告期内，公司新开拓客户分别为 22 家、32 家、39 家和 21 家，保持持续增长。

(2) 数字孪生工业互联网业务

数字孪生工业互联网业务根据客户特定场景或定制化服务需求，通过对各种场景的在线孪生、虚实映射，打造线下与线上的信息共享桥梁，助力客户降本增效，推动客户数字化转型及变革。代表性产品及服务包括数字孪生工厂、智慧

能源管控、智慧油田、智慧建筑/楼宇、军事虚拟仿真、SCRM 系统等解决方案。

报告期内，公司重视研发投入和人才培养，持续加强数字孪生及工业互联网业务的技术实力和服务质量，以数字孪生为核心驱动力，深度挖掘不同领域客户对数字孪生、虚拟仿真及软件应用等方面的需求，2021、2022 年度数字孪生前十大项目客户中多数为以往合作客户，与此同时，公司依托伏锂码云平台积极发展生态合作，高效赋能客户数字化转型，持续拓展客户群体。

报告期内公司数字孪生工业互联网业务收入规模不断提升，新客户实现收入占比分别为 19.94%、30.83%、28.68%和 35.07%。报告期内，公司数字孪生工业互联网业务新客户开拓情况如下：

单位：万元

收入规模	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额	数量	收入金额
100 万以下	9	147.85	31	928.92	21	683.81	16	554.43
100 万-300 万	6	1,019.63	2	449.47	3	436.15	1	108.94
300 万以上	-	-	1	429.76	-	-	-	-
合计	15	1,167.48	34	1,808.14	24	1,119.96	17	663.37

报告期内，公司新开拓客户分别为 17 家、24 家、34 家和 15 家，保持持续增长。

审核问询问题 6、数字营销整合业务是否符合监管要求

一、说明网站建设与维护、新媒体运营与推广两类业务的业务模式，所从事的宣传推广、资讯传播、视频展示、直播展示所对应的行业监管要求、资质条件，说明发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚。相关产品和服务认证到期是否可以续期；若无法续期，是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

(三) 发行人及其子公司是否已取得业务开展所需的相关资质及业务资质许可的具体内容，是否符合国家相关法律法规及行业标准规定，报告期内是否

存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，是否受到相关行政处罚。相关产品和服务认证到期是否可以续期；若无法续期，是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

根据发行人说明及本所律师核查，发行人通过商贸网为客户提供的资讯传播、视频展示、直播展示等宣传推广服务属于《互联网信息服务管理办法》规定的经营性互联网信息服务，发行人已取得山东省通信管理局颁发的《增值电信业务经营许可证》，除该资质外，发行人就商贸网业务不需要取得其他特殊的审批或许可，因此发行人已取得业务开展所需的相关资质，符合国家相关法律法规及行业标准规定。

发行人持有的《增值电信业务经营许可证》（证书编号鲁 B2-20071026）载明许可从事的业务种类及覆盖范围为：信息服务业务（仅限互联网信息服务），不含信息搜索查询服务、信息即时交互服务。

根据发行人说明及本所律师核查，报告期内发行人不存在违反相关规定超出资质规定范围开展业务的情形，未受到过相关行政处罚。

发行人目前持有的《增值电信业务经营许可证》有效期截至 2027 年 6 月 27 日，根据发行人说明，上述资质到期后进行续期不存在法律障碍。报告期内，发行人通过商贸网为客户提供推广服务产生的营业收入分别为 375.94 万元、347.56 万元、536.15 万元和 86.41 万元，占发行人主营业务收入的比例分别为 3.39%、2.28%、3.05%和 0.83%，占比较小，即便上述资质到期后无法续期，对发行人的生产经营也不会产生重大不利影响。

审核问询问题 7、是否存在同业竞争

一、橙色云互联网设计有限公司的简要历史沿革、主要产品及服务、业务模式、业务开展情况、主要客户及供应商、报告期各期的主要财务数据，结合相关情况说明是否与发行人存在同业竞争，如存在，是否对发行人构成重大不利影响、影响发行人的独立性，是否存在利益输送。

（一）橙色云互联网设计有限公司的简要历史沿革、主要产品及服务、业务

模式、业务开展情况、主要客户及供应商、报告期各期的主要财务数据

5、主要客户及供应商

根据橙色云提供的资料及说明，橙色云的主要供应商为工业产品研发企业、自动化公司、工业机械设备的生产商等；主要客户为有工业产品研发设计需求的企业等。报告期内，橙色云前十名供应商、客户具体情况如下：

(1) 报告期前十名供应商

2023年1-6月			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	广东旺家智能机器人有限公司	合研产品-扫拖机器人	4,796,205.31
2	河北沃克金属制品有限公司	货架	1,238,938.05
3	苏州自轩科技设备有限公司	输送系统	601,769.91
4	深圳市西马龙科技有限公司	合研产品-电动牙刷	553,539.82
5	深圳市傲思科技有限公司	合研产品-高速吹风机	515,925.66
6	太仓长臂猿机器人科技有限公司	货叉	366,371.68
7	宁波畅点电器制造有限公司	合研产品-手电筒	310,973.45
8	青岛金溢昌机电有限公司	堆垛机主体	273,026.55
9	深圳市海和科技股份有限公司	合研产品-高速吹风机	241,744.25
10	诺德（中国）传动设备有限公司	电机	221,061.95
2022年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	大连嘉源智能装备有限公司	缸盖机加件集成设备	4,203,539.82
2	中船重工双威智能装备有限公司	缸盖清洗机	3,322,123.89
3	阿里云计算有限公司	阿里云服务	2,024,070.30
4	江苏恒力组合机床有限公司	缸盖机加工工位设备	1,902,654.87
5	青岛科云自动化工程有限公司	研发设计服务	1,231,132.08
6	深圳市傲思科技有限公司	合研产品-吹风机	1,172,920.35
7	库卡机器人（上海）有限公司	库卡工业机器人	884,823.01
8	烟台弗润德机器人有限公司	机加工机床	787,610.62
9	山东晟隆智能设备有限公司	包装码垛产线	676,991.15

10	山东嘉朗自动化科技有限公司	机器人	669,026.55
2021 年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	阿里云计算有限公司	阿里云服务	1,490,865.12
2	广东拓斯达科技股份有限公司	自动化立体冷库	1,353,982.30
3	上海睿励信息技术有限公司	软件定制开发和实施	803,160.00
4	平湖市开浦机电集成有限公司	RGV 车体加工	623,893.81
5	北京华胜天隆信息技术有限公司	软件许可及实施	382,203.62
6	天津万事达物流装备有限公司	冷库立库货架	377,562.83
7	苏州自轩科技设备有限公司	自动化立体仓库输送系统	336,283.10
8	上海玄桑机电科技有限公司	高速拧紧轴	296,460.18
9	新乡市新利德机械制造有限公司	电动转盘	159,292.04
10	山东嘉朗自动化科技有限公司	库卡机器人	153,097.35
2020 年度			
序号	供应商名称	采购内容	金额（元）
1	苏州赫鲁森精工科技有限公司	膜自动化产线	1,061,946.90
2	阿里云计算有限公司	阿里云服务	761,454.49
3	上海睿励信息技术有限公司	软件定制开发和实施	688,916.48
4	常州中寰科控机电工程有限公司	ZDK 自动化产线	561,946.90
5	普沅（天津）智能科技有限公司	TM 机器人	278,761.06
6	张家港市州阳机械有限公司	离心机	201,353.98
7	莱山区和达机械加工部	加工件一批	199,115.04
8	青岛新思诺软件有限公司	软件许可购买	156,601.76
9	洛阳科飞亚家具有限公司	档案柜	148,230.09
10	威海赛瑞电子有限公司	AGV 小车	141,150.44

(2) 报告期前十名客户

2023 年 1-6 月			
序号	客户名称	销售内容	金额（元）
1	山东味正品康食品科技股份有限公司	自动化立体仓库	5,408,859.58
2	杰瑞石油装备	橙色云生态链产品（扫地机器人、吹风机等）、自动化产	1,387,546.73

		线	
3	宁波跃野进出口有限公司	橙色云生态链产品 (手电筒)	566,371.67
4	杰瑞股份	办公租赁	411,596.26
5	烟台源开祥机械科技有限公司	采摘设备	390,265.50
6	苏州朗润医疗系统有限公司	消杀设备	243,362.84
7	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	190,265.47
8	万华化学集团股份有限公司工会委员会	橙色云生态链产品 (高速吹风机)	90,902.65
9	石家庄福鑫瑞商贸有限公司	橙色云生态链产品 (扫地机器人、吹风机等)	54,287.62
10	烟台市裕创农业科技有限责任公司	采摘设备	53,097.35
2022 年度			
序号	客户名称	销售内容	金额 (元)
11	烟台杰瑞动力科技有限公司	自动化产线	33,380,530.97
12	大庆石油管理局有限公司	自动化产线	7,079,646.00
13	天水市工业和信息化局	协同研发平台服务	4,377,358.52
14	东方电子集团有限公司工会委员会	橙色云生态链产品 (高速吹风机)	2,325,044.18
15	杰瑞石油装备	自动化产线	2,016,106.11
16	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	1,831,875.25
17	泰州市海拓电气有限公司	特种装备	1,364,513.27
18	内蒙古电投能源股份有限公司	智慧档案	1,292,035.40
19	烟台天浩机械有限公司	AGV	601,769.90
20	山东东方海洋科技股份有限公司	消杀设备	574,867.25
2021 年度			
序号	客户名称	销售内容	金额 (元)
11	杰瑞石油装备	自动化产线	3,504,424.79
12	威海宝威新材料科技有限公司	智能仓储物流	2,321,339.12
13	天津华来科技股份有限公司	智能仓储物流	1,693,627.24
14	山东华汉电子有限公司	智慧档案	1,394,442.10
15	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	771,573.20
16	重庆夔牛科技有限公司	智慧档案	513,274.33
17	广州市华标科技发展有限公司	智慧档案	484,271.17
18	山东恒远智能科技有限公司	自动化产线	264,601.77

19	泰州市海拓电气有限公司	特种装备	241,706.27
20	宁波八益集团股份有限公司	智慧档案	205,293.04
2020 年度			
序号	客户名称	销售内容	金额（元）
11	万华化学集团物资有限公司	自动化产线	2,521,600.92
12	上海好根子餐饮管理有限公司	智能仓储物流	1,093,867.77
13	上海道欣信息技术有限公司	智慧档案	912,215.73
14	烟台石川密封科技股份有限公司	自动化产线	752,212.39
15	山西万涛矿泉水有限公司	消费电子产品	633,197.90
16	西安盛世五州智能科技股份公司	消费电子产品	516,420.93
17	佛山市顺德区华教拔萃教育投资有限公司	智慧档案	447,161.47
18	四川协同创新智能装备制造有限公司	AGV	441,753.23
19	山东工艺美术学院	平台建设	325,471.70
20	宁波八益集团股份有限公司	智慧档案	307,939.56

二、说明实际控制人控制的投资公司所投企业，是否存在被实际控制人间接控制的情形，招股说明书关于实际控制人控制企业的范围披露是否准确，并核查是否存在同业竞争的情形。

根据发行人提供的资料及说明，并经本所律师核查，发行人实际控制人控制的投资公司有 4 家，即烟台银橙投资有限公司、烟台金橙投资中心（有限合伙）、烟台杰瑞投资有限责任公司、捷瑞创投，其所投企业的具体情况如下：

（一）烟台银橙投资有限公司、烟台金橙投资中心（有限合伙）所投企业

烟台银橙投资有限公司仅持有烟台金橙投资中心（有限合伙）0.3%的合伙份额，烟台金橙投资中心（有限合伙）对外投资情况如下：

序号	公司名称	股权结构	主营业务
1	橙色云	孙伟杰持股 41.12%，烟台金橙投资中心（有限合伙）持股 15.08%，王坤晓持股 21.96%，刘贞峰持股 21.35%	工业产品研发设计整体解决方案
2	杰瑞华创科技有限公司	橙色云持股 100%	研发商品化
3	橙色云工业互联网（天水）有限公司	橙色云持股 100%	橙色云主营业务市场营销

4	北京橙色云科技有限公司	橙色云持股 100%	工业产品协同研发平台
5	烟台星骋网络科技有限公司	杰瑞华创科技有限公司持股 100%	未实际开展业务
6	烟台橙色云智能科技有限公司	橙色云持股 20%，烟台杰瑞投资有限责任公司持股 80%	房地产开发经营、企业管理咨询
7	工赋（山东）数字科技有限公司	山东省工业互联网协会持股 43.3%，卡奥斯数字科技（青岛）有限公司持股 41%，山东蓝海工业互联网有限公司持股 5%，黄河工业互联网产业（山东）有限公司持股 5%，浪潮云信息技术股份公司持股 4.7%，橙色云持股 1%	山东省工业互联网信息综合服务平台

上表第 1-6 项企业系发行人实际控制人直接或间接控制的企业，均已在招股说明书披露；工赋（山东）数字科技有限公司系橙色云参股企业，系山东省工业互联网协会发起设立的山东省工业互联网信息综合服务平台，不是发行人实际控制人间接控制的企业，上述企业与发行人均不存在同业竞争关系。

（二）烟台杰瑞投资有限责任公司所投资企业

序号	公司名称	股权结构	主营业务
1	烟台祥和苑养老服务有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	养老服务、养老项目管理
2	烟台橙杰物业管理有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	物业管理
3	烟台棠樾餐饮服务有限责任公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 100%	餐饮服务
4	烟台橙色云智能科技有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 80%，橙色云持股 20%	房地产开发经营、企业管理咨询
5	莱州市恒杰置业有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 51%	房地产开发
6	莱州棠樾餐厅有限责任公司	莱州市恒杰置业有限公司持股 100%	餐饮服务
7	莱州云峰居养老服务有限公司	莱州市恒杰置业有限公司持股 100%	养老服务
8	莱州棠樾养老服务有限责任公司	莱州市恒杰置业有限公司持股 100%	养老服务，未实际开展业务
9	烟台杰瑞工程造价咨询有限公司	烟台杰瑞投资有限责任公司持股 60%	未实际开展业务

上述 1-9 项企业均系发行人实际控制人间接控制的企业，均已在招股说明书披露，所从事的业务与发行人不存在同业竞争关系。

审核问询问题 9、报告期内持续大幅增加关联交易是否合规

一、2022 年关联销售猛增是否合规

(一)说明已签订关联销售合同签订时间、完工时间、收入确认时间、金额，说明发行人关联交易是否及时履行公司章程规定的决策程序，结合挂牌时公开承诺内容、报告期各期关联交易的具体内容，逐条逐项论述是否存在违反公开承诺的情形及客观依据。

1、已签订关联销售合同签订时间、完工时间、收入确认时间、金额，发行人关联交易是否及时履行公司章程规定的决策程序

根据发行人提供的资料，并经本所律师核查，报告期发行人向关联方销售商品和提供服务各期确认收入的金额分别为 84.93 万元、243.91 万元、1,143.41 万元、130.55 万元，其中报告期各期单笔交易确认收入金额在 5 万元以上的关联方销售金额分别为 70.49 万元、239.25 万元、1,138.13 万元、120.57 万元，占各期关联方销售总金额的比例分别为 83%、98.09%、99.54%、92.36%。报告期内发行人签订的单笔确认收入金额在 5 万元以上的关联销售合同签订时间、完工时间、收入确认时间、金额以及发行人报告期内关联交易履行决策程序情况具体如下：

序号	关联销售合同名称	销售对象	含税合同金额(万元)	销售内容	签订时间	完工时间	收入确认时间	确认收入金额(万元)	关联交易履行决策程序情况
2023年1-6月									
1	《软件开发服务合同》	杰瑞股份	93.20	软件开发	2023年6月	2023年6月	2023年6月	82.48	2022年12月20日, 发行人召开了第四届董事会第二次会议, 审议通过了《关于预计2023年度日常性关联交易的议案》, 对发行人2023年度关联交易进行了预计, 预计2023年度出售商品/提供劳务的关联交易额1,600万元, 主要交易内容为软件、硬件、服务及网站建设, 交易对方为实际控制人控制的其他企业。关联董事孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青回避表决。
小计		-	93.20	-	-	-	-	82.48	
2	《智慧井场数字孪生开发合同》	杰瑞石油装备	10.00	软件开发	2023年5月	2023年5月	2023年5月	8.85	
3	《视觉创意设计技术服务合同》		18.00	三维动画制作	2023年5月	2023年5月	2023年5月	16.98	
4	《网站建设服务协议》		13.00	网站建设	2023年6月	2023年6月	2023年6月	12.26	
小计		-	41.00	-	-	-	-	38.09	
合计		-	134.20	-	-	-	-	120.57	
2022年度									
5	《杰瑞集团数字中心建设服务合同》	杰瑞股份	594.24	数字中心建设	2021年11月	2022年4月	2022年4月	527.47	2022年5月5日, 发行人召开了第三届董事会第八次会议, 审议通过了《关于公司2021年度关联交易确认及2022年度关联交易预计的议案》, 对发行人2022年度关联交易进行了预计, 预计2022年度出售商品/提供劳务的关联交易额1,840
6	《视觉创意设计技术服务合同》		55	多媒体视频制作	2022年1月	2022年6月	2022年6月	51.89	
7	《软件采购合同》		23.5	营销资料管理平台软件开发	2021年12月	2022年4月	2022年4月	20.80	

8	《网站建设服务合同》		23	网站建设	2022年4月	2022年8月	2022年8月	20.35	<p>万元，主要交易内容为软件、硬件、服务及网站建设，交易对方为实际控制人控制的其他企业。关联董事孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青回避表决。</p> <p>因增加日常关联交易交易对方，2022年10月27日，发行人召开了总经理办公会会议，审议通过了《拟增加2022年度日常性关联交易预计金额的议案》，拟增加2022年度日常关联交易预计金额290万元，主要交易内容为网站建设、服务。</p> <p>2023年3月30日，发行人召开了第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司2022年度关联交易的议案》，对发行人2022年度实际发生的关联交易进行了确认。关联董事孙伟杰、王坤晓、王涛、牟文青回避表决。</p>
9	《网站维护服务合同》		10.66	网站维护	2022年4月	2022年	2022年分期确认	10.06	
小计		-	706.4	-	-	-	-	630.57	
10	《买卖合同》	杰瑞石油装备	167.01	模拟仿真培训系统	2021年11月	2022年2月	2022年2月	147.80	
11	《杰瑞装备CMMS手持端+移动端应用程序软件开发实施合同》		44	应用程序开发	2022年11月	2022年12月	2022年12月	38.94	
12	《买卖合同》		25	模拟器升级改造	2021年12月	2022年6月	2022年6月	22.12	
13	《视觉创意设计技术服务合同》		10	三维动画制作	2022年5月	2022年5月	2022年5月	8.85	
14	《电驱压裂成套+发电机组三维动画（北美）技术服务合同》		10	三维动画制作	2022年3月	2022年4月	2022年4月	9.43	
15	《网站建设服务协议》		7.5	网站建设	2022年2月	2022年4月	2022年4月	7.08	
小计			-	263.51	-	-	-	-	234.22
16	《软件开发服务合同》	杰瑞环保科技	106.35	伏锂码云平台软件定制开发	2022年12月	2022年12月	2022年12月	94.12	

17	《网站建设服务协议》	有限公司	9.5	网站建设	2021年10月	2022年8月	2022年8月	8.96
小计		-	115.85	-	-	-	-	103.08
18	《软件开发服务合同》	四川杰瑞恒日天然气工程有限公司	98.7	伏锂码云平台软件定制开发	2022年11月	2022年12月	2022年12月	87.35
小计		-	98.7	-	-	-	-	87.35
19	《视觉创意设计技术服务合同》	杰瑞石油天然气工程有限公司	28	三维动画制作	2022年8月	2022年10月	2022年10月	26.41
20	《网站建设服务合同》	有限公司	8.8	网站建设	2022年6月	2022年10月	2022年10月	7.79
小计		-	36.8	-	-	-	-	34.2
21	《网站建设服务协议》	杰瑞能源服务有限公司	15.37	网站建设	2021年6月	2022年6月	2022年6月	14.5
小计		-	15.37	-	-	-	-	14.5
22	《橙色云宣传片制作服务合同》	橙色云	14.87	宣传片制作	2022年1月	2022年4月	2022年4月	14.03
小计		-	14.87	-	-	-	-	14.03
23	《网站建设服务合同》	杰瑞新能源科	7.8	网站建设	2022年8月	2022年11月	2022年11月	7.36

		技有限公司							
小计		-	7.8	-	-	-	-	7.36	
24	《网站建设服务协议》	厦门杰瑞嘉砂新能源科技有限公司	7	网站建设	2022年10月	2022年11月	2022年11月	6.6	
小计		-	7	-	-	-	-	6.6	
25	《网站建设服务协议》	烟台杰瑞动力科技有限公司	6.6	网站建设	2022年1月	2022年4月	2022年4月	6.23	
小计		-	6.6	-	-	-	-	6.23	
合计		-	1,272.90	-	-	-	-	1,138.13	
2021年度									
1	《买卖合同》	杰瑞石油装备	160	固井操作培训仿真系统	2021年7月	2021年9月	2021年9月	141.59	2021年4月12日，发行人召开了2020年年度股东大会，审议通过了《关于公司2020年度关联交易确认及2021年度关联交易预计的议案》，对发行人2021年度关联交易进行了预计，预计2021年度出售商品/提供劳务的关联交易额210万元，主要交易内容为网站建设、软件、服务，其中，交易
2	《杰瑞集团系统实施合同》		64.00	智能压裂可视化系统及设备三维模型构建	2021年5月	2021年10月	2021年10月	60.38	
3	《环境科技集团大屏展示系统开发合同》		16.80	系统开发	2021年3月	2021年8月	2021年8月	15.85	
4	《网站建设服务协议》		7.60	网站建设	2021年4月	2021年7月	2021年7月	7.17	

	小计	-	248.4	-	-	-	-	224.99	<p>对方为实际控制人控制的其他企业；同时，对发行人 2020 年度实际发生的关联交易进行了确认。关联股东孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青、刘贞峰回避表决。</p> <p>2021 年 9 月 27 日，发行人召开总经理办公会，审议通过《关于新增日常关联交易额度的议案》，同意发行人 2021 年新增出售商品/提供劳务的日常关联交易额度不超过 50 万元。</p> <p>2022 年 5 月 5 日，发行人召开了第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司 2021 年度关联交易确认及 2022 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2021 年度实际发生的关联交易进行了确认。关联董事孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青回避表决。</p>
5	《网站维护服务合同》	杰瑞股份	9.61	网站维护	2021 年 3 月	2021 年	2021 年分期确认	9.07	
	小计	-	9.61	-	-	-	-	9.07	
6	《动画制作服务合同》	烟台杰瑞机械设备有限公司	5.50	动画制作	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 6 月	5.19	
	小计	-	5.50	-	-	-	-	5.19	
	合计	-	263.51	-	-	-	-	239.25	
2020 年度									
1	《电驱压裂成套作业动画（北美）技术服务合同》	杰瑞石油装备	18.00	动画制作	2020 年 2 月	2020 年 3 月	2020 年 3 月	16.98	<p>2020 年 4 月 21 日，发行人召开了 2019 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2019 年度关联交易确认及 2020 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2020 年度关联交易进行了预</p>
2	《网站建设服务协议》		7.80	网站建设	2020 年 11 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	7.36	

	小计	-	25.8	-	-	-	-	24.34	<p>计，预计 2020 年度出售商品/提供劳务的关联交易额 100 万元，主要交易内容为网站建设、软件、服务，交易对方为实际控制人控制的其他企业。关联股东孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青、刘贞峰回避表决。</p> <p>2021 年 4 月 12 日，发行人召开了 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年度关联交易确认及 2021 年度关联交易预计的议案》，对发行人 2020 年度实际发生的关联交易进行了确认。关联股东孙伟杰、王涛、王坤晓、牟文青、刘贞峰回避表决。</p>
3	《社会服务信息平台建设项目采购合同》	橙色云	28.00	社会服务信息平台系统开发	2020 年 5 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月	26.42	
	小计	-	28.00	-	-	-	-	26.42	
4	《网站建设服务协议》	杰森能源技术有限公司	9.6	网站建设	2019 年 10 月	2020 年 2 月	2020 年 2 月	9.06	
	小计	-	9.6	-	-	-	-	9.06	
5	《网站维护服务合同》	杰瑞股份	5.31	网站维护	2020 年 3 月	2020 年	2020 年分期确认	5.01	
6	《网站维护服务合同》			网站维护	2019 年 2 月	2020 年	2020 年分期确认		
	小计	-	5.31	-	-	-	-	5.01	
7	《动画制作服务合同》	烟台杰瑞机械设备有限公司	6.00	动画制作	2020 年 9 月	2020 年 11 月	2020 年 12 月	5.66	
	小计	-	6.00	-	-	-	-	5.66	
	合计	-	74.71	-	-	-	-	70.49	

关于关联交易的决策程序，发行人在全国股转系统挂牌前的《公司章程》（2022年5月9日前有效）规定：公司与关联人发生的关联交易，达到下述标准的，应提交董事会审议批准：

1、公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易；

2、公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计的净资产绝对值0.5%以上的关联交易。

公司与关联人发生的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），如果交易金额在1000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的，由董事会审议通过后，还应提交股东大会审议。

对于公司与关联人发生的关联交易，未达到上述标准的，总经理有权做出审批决定。

发行人在全国股转系统挂牌后实施的《公司章程》（2022年5月9日起生效）规定：

1、公司与关联方发生的成交金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产5%以上且超过3,000万元的交易，或者占公司最近一期经审计总资产30%以上的交易（提供担保除外），应当提交股东大会审议；

2、与关联自然人发生的成交金额在50万元以上的关联交易（提供担保除外），或与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产0.5%以上的交易（提供担保除外），且超过300万元，应当提交董事会审议；

3、与关联自然人发生的成交金额不足50万元的关联交易（提供担保除外），或与关联法人发生的成交金额不足公司最近一期经审计总资产0.5%的交易（提供担保除外），或者不超过300万元的，应当由总经理决定。

对于每年与关联方发生的日常性关联交易，公司可以对本年度将发生的关联交易总金额进行合理预计，根据预计金额分别适用相关规定提交董事会或者股东大会审议。实际执行超出预计金额的，公司应当就超出金额所涉及事项履行相应审议程序。

经核查，2022年5月5日，发行人召开了第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司2021年度关联交易确认及2022年度关联交易预计的议案》，对发行人2022年度关联交易进行了预计，预计2022年度出售商品/提供劳务的关联交易额1840万元，主要交易内容为软件、硬件、服务及网站建设，其中，对杰瑞股份的关联销售700万元，对杰瑞石油装备的关联销售650万元，对杰瑞环保科技有限公司关联销售350万元，对烟台杰瑞动力科技有限公司关联销售30万元，对烟台杰瑞机械设备有限公司关联销售30万元，对杰瑞能源服务有限公司关联销售10万元，对杰瑞华创科技有限公司关联销售10万元，对烟台杰瑞环境科技有限公司关联销售30万元，对橙色云关联销售30万元。

2022年10月27日，发行人召开了总经理办公会会议，审议通过了《拟增加2022年度日常性关联交易预计金额的议案》，因公司日常经营发展需要，拟增加2022年度日常关联交易预计金额290万元，其中，对杰瑞石油天然气工程有限公司关联销售100万元，对四川杰瑞恒日天然气工程有限公司关联销售100万元，对杰瑞股份关联销售80万元，厦门杰瑞嘉矽新能源科技有限公司关联销售10万元。

发行人2022年关联销售的总额为1,143.41万元，未超过上述预计额度，但具体执行明细与上述明细存在差异，个别零星小额的交易未在上述明细中单独列出，具体为：对杰瑞能源服务有限公司预计关联销售10万元，实际执行金额为14.5万元；对杰森能源技术有限公司发生关联销售2.3万元，对杰瑞新能源科技有限公司发生关联销售7.36万元，对烟台富耐克换热器有限公司发生关联销售0.38万元，未在上述关联交易预计明细中列出。上述企业均为杰瑞股份下属子公司，上述具体差异金额可计入杰瑞股份的预计额度。2023年3月30日，发行人召开了第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于确认公司2022年度关联交易的议案》，对发行人2022年度实际发生的关联交易进行了确认。

发行人2020年、2021年、2023年关联交易预计与具体执行不存在上述差异情况。

综上，发行人已按《公司章程》的规定对报告期内的关联交易及时履行了决策程序。

2、结合挂牌时公开承诺内容、报告期各期关联交易的具体内容，逐条逐项论述是否存在违反公开承诺的情形及客观依据

2021年12月31日，发行人的控股股东、实际控制人向发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺规范并尽可能减少与捷瑞数字发生的关联交易，经核查，发行人报告期各期关联交易不存在违反上述《关于规范和减少关联交易的承诺函》的情形，具体如下：

序号	《关于规范和减少关联交易的承诺函》的具体内容	是否存在违反公开承诺的情形及客观依据
1	(1) 承诺方将充分尊重捷瑞数字的独立法人地位，保障捷瑞数字独立经营、自主决策；	<p>经核查，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系，独立经营；且发行人已根据其现行有效的《公司章程》，建立了包括股东大会、董事会、监事会和经营管理机构在内的独立健全的组织机构。</p> <p>经核查发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会等会议决策文件，发行人在日常经营管理过程中均按《公司章程》的规定自主决策。发行人报告期内历次股东大会、董事会重大决策行为均合法、合规、真实、有效，不存在控股股东、实际控制人利用其控股股东、实际控制人地位影响捷瑞数字独立经营、自主决策的情形。</p>
2	(2) 承诺方保证承诺方以及承诺方控股或实际控制的其他公司或者其他企业或经济组织，今后将尽可能减少与捷瑞数字发生关联交易的比例；	<p>公开承诺中关于尽可能减少与捷瑞数字发生关联交易比例的承诺并不意味着关联交易金额的绝对减少，而更侧重于关联交易的真实性、合理性及必要性。经核查，报告期内，发行人向承诺方及关联企业销售商品和提供服务的金额分别为84.93万元、243.91万元、1,143.41万元、130.55万元，占发行人同期营业收入的比例分别为0.76%、1.59%、6.44%、1.25%，其中，①2020年的关联交易总额84.93万元，主要为网站建设及维护、系统开发、动画制作等，均为日常性关联交易，金额均较小；②2021年的关联交易总额243.91万元，其中金额较大的是向杰瑞石油装备提供模拟仿真系统建设、三维模型制作服务，均为杰瑞石油装备业务经营的实际需要，具有真实性、必要性及合理性；③2022年关联交易金额总额1,143.41万元，其中金额较大的是向杰瑞股份提供数字中心建设服务、向杰瑞石油装备提供模拟仿真系统建设服务、向杰瑞环保科技有限公司和四川杰瑞恒日天然气工程有限公司提供伏锂码云平台软件定制开发服务，均为相关方业务经营的实际需要，具有真实性、必要性及合理性；④2023年1-6月关联交易金额总额130.55万元，其中金额较大的是杰瑞股份软件开发服务，为杰瑞股份业务经营的实际需要，具有真实性、必要性及合理性。</p> <p>具体详见本补充法律意见之“审核问询问题10”第一至三部分所述。</p> <p>经查询，北交所上市公司在申报期内存在与发行人类似的情况。例如：雷神科技（证券代码：872190）在其北交所上市申报期2019年-2021年对关联方的销售金额分别为0.13亿元、1.33亿元、2.72亿元；欧普泰（证券代码：836414）在其北交所上市申报期2019年-2021年对关联方的销售金额分别为0万元、273.45万元、1,374.51万元；创远信科（证券代码：831961）</p>

		在其精选层挂牌申报期 2017 年-2019 年对关联方的销售金额分别为 179.51 万元、254.09 万元、1,859.76 万元，均呈逐年增长趋势。根据上述企业分别披露的招股说明书及公开发行股票说明书，上述企业的相关关联方均承诺尽量减少与上市主体之间的关联交易。
3	(3) 承诺方及关联企业将严格按照《公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及《公司章程》的有关规定，在捷瑞数字董事会及股东大会对有关涉及承诺方及关联企业事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；	经核查发行人报告期内的股东大会、董事会会议文件，报告期内发行人股东大会、董事会会议在对关联交易事项进行表决时，关联股东、关联董事均履行了回避表决义务。
4	(4) 如果捷瑞数字在今后的经营活动中必须与承诺方及关联企业发生确有必要且不可避免的关联交易，承诺方将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、《公司章程》和中国证监会的有关规定履行有关程序，与捷瑞数字依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且承诺方及关联企业将不会利用控股股东、实际控制人或关联方的地位要求捷瑞数字给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害捷瑞数字及其他股东的合法权益；	经核查，报告期内发行人与承诺方及关联企业的关联交易均按规定履行了决策程序，且均依法签订了协议，依法进行了信息披露（如需）。 经与发行人和其他第三方客户相同或类似的交易对比分析，发行人未给予承诺方及关联企业比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，不存在通过关联交易损害发行人及其他股东合法权益的情形。具体详见本补充法律意见之“审核问询问题 10”第一至三部分所述。
5	(5) 承诺方及关联企业将严格和善意地履行与捷瑞数字签订的各项关联协议；承诺方及关联企业将不会向捷瑞数字谋求任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；	经核查发行人与承诺方及关联企业所签署的关联交易协议及协议履行文件，发行人与关联方报告期内关联交易均签署了协议，相关协议得到了严格、善意履行。 经核查发行人与承诺方及关联企业签署的关联交易协议及其履行情况，并经与发行人和其他第三方客户相同或类似的交易对比分析，承诺方及关联企业未向发行人谋求任何超过该等协议规定以外的利益或收益。具体详见本补充法律意见之“审核问询问题 10”第一部分所述。
6	(6) 承诺方及关联企业将不以任何方式违法违规占用捷瑞数字及其下属企业的资金、资产，亦不要求捷瑞数字及其下属企业为承诺方及关联企业进行违规担保；	经核查，承诺方及关联企业未占用发行人及其下属企业的资金、资产，亦未要求发行人及其下属企业为承诺方及关联企业进行违规担保。
7	(7) 如出现因承诺方违反上述承诺与保证而导致捷瑞数字或者其他股东的权益受到损害，承诺方愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给捷瑞数字或者其他股东造成的实际损失。	不涉及

二、董监高薪酬持续下滑的原因

(一) 列表说明报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平，基本工资、岗位补贴、绩效奖金、津贴等确定标准，与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，与公司利润总额变动趋势相反的合理性，是否存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少报告期内成本费用

用的情形。

1、列表说明报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平

根据公司提供的资料，并经本所律师核查，报告期内在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员范围及薪酬水平如下：

序号	姓名	职务	2023年1-6月薪酬总额（万元）	2022年薪酬总额（万元）	2021年薪酬总额（万元）	2020年薪酬总额（万元）
1	孙伟杰	董事长	-	-	-	-
2	王涛	副董事长	13.32	35.92	65.92	45.92
3	牟文青	董事、总经理	13.32	35.92	65.92	45.92
4	王坤晓	董事	-	-	-	-
5	王毅	独立董事（已离任）	-	-	3.00	3.00
6	姜华	独立董事（已离任）	-	-	3.00	3.00
7	常大勇	独立董事（已离任）	-	-	3.00	3.00
8	王圣礼	独立董事	1.50	3.00	-	-
9	李楠	独立董事	1.50	3.00	-	-
10	王枚	独立董事	1.50	3.00	-	-
11	郑洪杰	监事会主席	15.72	25.53	43.87	37.36
12	张恒振	监事	15.44	35.36	36.92	37.46
13	王晓东	职工代表监事	4.02	8.41	7.84	7.44
14	李腾	副总经理	20.74	41.08	41.38	46.52
15	安士才	副总经理	15.50	31.72	34.02	33.54
16	刘建鑫	原董事会秘书、副总经理（已离任）	-	11.71	27.26	29.92
17	曲洁	董事会秘书	9.95	16.83	-	-
18	宋彩虹	财务负责人	12.36	30.12	21.72	14.64
合计		-	124.87	281.60	353.85	307.72
平均值		-	10.41	23.47	29.49	25.64

注 1：报告期内董事长孙伟杰与董事王坤晓未在公司领取薪酬；

注 2：上表薪酬总额包含报告期内已离任董监高在任职期间的薪酬；

注 3：发行人董监高平均薪酬=董监高年度薪酬总额/当年度领取薪酬的董监高总人数，计算人数时已剔除当年未领薪的董监高；

注 4：鉴于发行人于 2022 年 5 月 11 日召开第三届董事会第十次会议，决定免去刘建鑫

董事会秘书及副总经理职务，自本次董事会审议通过之日起生效；并同意聘任曲洁为公司董事会秘书，任职期限自本次董事会审议通过之日起至第三届董事会任期届满之日止。故刘建鑫 2022 年度薪酬自 2022 年 1 月起算，截止到 2022 年 5 月；曲洁 2022 年度薪酬自 2022 年 6 月起算，截止到 2022 年 12 月。

3、发行人董监高薪酬与同行业、同地区可比公司对比分析

报告期内，同行业可比公司董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	公司注册地	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬
凡拓数创	广州市	未披露	-	374.65	41.63	428.65	47.63	357.08	39.68
风语筑	上海市	未披露	-	1,813.28	78.84	2,141.60	79.32	1858.41	71.48
丝路视觉	深圳市	未披露	-	933.99	58.37	1020.99	63.81	884.5	55.28
朗坤智慧	南京市	未披露	-	-	-	732.88	56.38	-	-
华如科技	北京市	未披露	-	523.17	40.24	989.52	76.12	-	-
同行业平均	-	-	-	911.27	54.77	1,062.73	64.65	1,033.33	55.48
发行人	烟台市	124.87	10.41	281.60	23.47	353.85	29.49	307.72	25.64

注 1：发行人董监高平均薪酬=董监高年度薪酬总额/当年度领取薪酬的董监高总人数，相关数据剔除当年未领薪的董监高；

注 2：同行业可比公司董监高平均薪酬=董监高年度薪酬总额/当年度领取薪酬的董监高总人数，相关已剔除当年未领薪的董监高及非董监高的核心技术人员；

注 3：上述同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书；

注 4：朗坤智慧未披露 2022 年相关数据，朗坤智慧与华如科技未披露 2020 年不含核心技术人员的董监高薪酬，无法计算；计算 2022 年同行业平均数时不含朗坤智慧，计算 2020 年同行业平均数时不含朗坤智慧和华如科技。

通过上述对比可见，公司董监高平均薪酬整体低于同行业可比公司平均水平，原因系同行业可比公司主要为 A 股上市公司，业务收入及盈利规模较大，且均位于经济发达的一线城市，故人员薪资待遇较高，而发行人业务收入及盈利规模正处于发展阶段，且发行人所在地区经济发达程度与一线城市相比仍存在差距，整体薪酬水平也较一线城市偏低，故公司董监高平均薪酬整体低于同行业可比公司平均水平。

报告期内，同地区可比上市公司的董事、监事、高级管理人员薪酬情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬	薪酬总额	平均薪酬
汉鑫科技	未披露	-	439.09	27.44	439.09	27.44	244.35	18.80
发行人	124.87	10.41	281.60	23.47	353.85	29.49	307.72	25.64

注：公司同地区可比公司选取标准为位于烟台地区的与发行人同为软件和信息技术服务业的北交所上市公司。

通过上述对比可见，公司董监高平均薪酬与同地区可比公司水平不存在重大差异。

4、发行人报告期内董监高薪酬与公司利润总额变动趋势相反的合理性，是否存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少报告期内成本费用的情形

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员薪酬总额及其占公司各期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
薪酬总额	124.87	281.60	353.85	307.72
利润总额	1,613.42	4,015.55	2,727.06	1,875.33
薪酬总额占利润总额的比例（%）	7.74	7.01	12.98	16.41

发行人报告期内董监高薪酬总额分别为 307.72 万元、353.85 万元、281.60 万元和 124.87 万元，2021 年董监高薪酬总额较 2020 年有所增长，主要系 2021 年公司整体经营业绩较 2020 年增长较多，对管理层的绩效奖励同步有一定幅度的提高。2022 年董监高薪酬总额较 2021 年下降 72.25 万元，其中，王涛、牟文青 2022 年薪酬总额较 2021 年各减少 30 万元，郑洪杰 2022 年薪酬总额较 2021 年减少 18.34 万元。

王涛、牟文青 2022 年薪酬总额较 2021 年减少的原因为：根据公司于 2021

年 1 月制定的《关于副总裁及以上级别管理人员绩效薪酬发放细则（2021-2023 年）》，王涛、牟文青作为总裁及以上级别的管理人员，其绩效奖金依据公司当年度营业收入、净利润的增长情况确定，其中，2021 年至 2023 年度，若公司当年度营业收入、净利润的增长率均达到 30%以上，则向其各发放 30 万元的绩效奖金。2021 年度，公司的营业收入、净利润的增长率分别为 37.75%和 35.67%，达到了当年度的绩效考核指标，公司向其各发放 30 万元的绩效奖金；2022 年度，公司的营业收入增长率为 15.75%，未达到当年度的绩效考核指标，故公司未向其发放绩效奖金，导致其 2022 年的薪酬总额较 2021 年各减少 30 万元。郑洪杰 2022 年薪酬总额较 2021 年减少的原因为：郑洪杰作为公司的销售核心骨干之一，其绩效奖金与销售业绩相关联，其 2022 年度的销售业绩未达到预定指标，导致其 2022 年度的绩效奖金及薪酬总额较上一年度减少 18.34 万元。

经查阅发行人董事、监事、高级管理人员所填写的《关于山东捷瑞数字科技股份有限公司董事、监事、高级管理人员调查表》及相关人员银行流水，发行人董事、监事、高级管理人员中，除发行人董事长孙伟杰、董事王坤晓于杰瑞股份领取薪酬，发行的独立董事于其任职单位领取薪酬外，发行人其他董事、监事、高级管理人员均仅在发行人处领取薪酬，不存在在其他单位领取薪酬的情形。


综上，公司董事、监事、高级管理人员不存在压低人员薪酬或通过其他主体领取薪酬补贴从而减少报告期内成本费用的情形。

（本页以下无正文）

（本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于山东捷瑞数字科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见（二）》的签署页）


北京市天元律师事务所（盖章）

负责人：_____

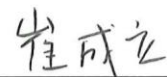


朱小辉

经办律师（签字）：_____



周世君



崔成立



陈 魏

本所地址：北京市西城区金融大街 35 号
国际企业大厦 A 座 509 单元，100033

2023 年 11 月 29 日