



中倫律師事務所
ZHONG LUN LAW FIRM

北京市中倫律師事務所
關於北京易華錄信息技術股份有限公司
創業板向特定對象發行 A 股股票的
補充法律意見書（一）

二〇二二年八月



北京市朝阳区金和东路 20 号院正大中心 3 号楼南塔 22-31 层，邮编：100020
22-31/F, South Tower of CP Center, 20 Jin He East Avenue, Chaoyang District, Beijing 100020, P. R. China
电话/Tel: +86 10 5957 2288 传真/Fax: +86 10 6568 1022/1838
网址: www.zhonglun.com

北京市中伦律师事务所

关于北京易华录信息技术股份有限公司

创业板向特定对象发行 A 股股票的

补充法律意见书（一）

致：北京易华录信息技术股份有限公司

根据北京易华录信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“易华录”、“公司”）与北京市中伦律师事务所（以下简称“本所”）签订的《专项法律服务合同》，本所接受公司的委托，担任公司申请向特定对象发行 A 股股票并在深圳证券交易所上市（以下简称“本次发行”）的特聘专项法律顾问，本所已就本次发行出具《北京市中伦律师事务所关于北京易华录信息技术股份有限公司创业板向特定对象发行 A 股股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。根据深圳证券交易所出具的《关于北京易华录信息技术股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所律师出具本补充法律意见书。

根据《公司法》、《证券法》等有关法律、行政法规及规范性文件的规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所就《问询函》中需要律师说明的有关法律问题发表补充法律意见。

本补充法律意见书与《法律意见书》是不可分割的一部分。在本补充法律意见书中未发表意见的事项，以《法律意见书》为准；本补充法律意见书中所发表的意见与《法律意见书》有差异的，或者《法律意见书》未披露或未发表意见的，以本补充法律意见书为准。本补充法律意见书声明事项，除本补充法律意见书另

有说明外，与《法律意见书》所列声明事项一致，在此不再赘述。除另有说明外，本补充法律意见书所用简称与《法律意见书》所使用的简称一致。

问题 1:

本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 290,593.40 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于超级存储研发项目、政企数字化转型平台关键技术研发及产业化项目（以下简称政企数字化项目）、人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台项目（以下简称人工智能项目）和补充流动资金。其中，超级存储研发项目税后内部收益率为 13.65%，投资回收期（包括建设期）为 7.16 年；政企数字化项目税后内部收益率为 19.94%，投资回收期（包括建设期）为 5.61 年；人工智能项目税后内部收益率为 19.19%，投资回收期（包括建设期）为 5.62 年。

请发行人补充说明：（1）发行人是否具备开展募投项目所必要的业务资质，前述业务资质是否存在即将到期的情形，如是，请说明相关业务资质的认证申请情况，是否会影响募投项目的实施；（2）本次募投项目的建设投资、建设面积、员工数量、人均办公面积的测算依据及过程，并结合募投项目的研发需求、同行业可比项目、在建和拟建项目情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，募投项目的建设投资是否可以明确区分，划分是否准确；（3）本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，并结合数据存储及应用、政企数字化市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务定位、拟建和在建项目、现有业务及同行业可比公司项目、本次投资的具体内容，进一步说明相关收益指标的合理性；（4）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；（5）本次募投项目实施后将新增关联交易，请结合新增关联交易的原因及合理性、关联交易的定价依据及其公允性，关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等内容，充分说明和披露新增的关联交易的必要性，是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响发行人生产经营的独立性；（6）结合未来三年发行人资金缺口的具体计算过程、日常运营需要、货币资金余额及使用安排、前次募集资金中闲置募集资金补充流动资金及进行现金管理等情况，说明本次补充流动资金的必要性。

请发行人充分披露（3）（4）（5）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师核查（3）（4）（6）并发表明确意见，发行人律师核查（5）并发表明确意见。

回复：

（一）新增关联交易的原因及合理性

本次募投项目将继续围绕发行人“数据湖+”战略，基于发行人的核心技术和数据湖的生态能力赋能区域政府和企业，释放发行人重资产布局的数据湖资产商业运营价值，发行人发展重心由数字经济基础设施建设，逐步转向以长效运营为主的数据收集、存储、治理、应用和交易业务的主航道。项目实施后，部分采购和销售可能仍将与关联方开展实施，从而可能新增关联交易，但均为发行人日常经营所需的正常市场化交易。发行人已建立较为完善的关联交易内控制度，可以确保在进行确有必要且无法规避的关联交易时，关联交易价格公允合理，决策程序合法、有效，避免对上市公司独立性产生影响。

本次募投项目的实施不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成显失公平的关联交易，不会对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响。

募投项目实施后，新增关联交易的具体情况如下：

募投项目名称	关联方名称	关联交易类别	关联交易事项及原因
超级存储研发项目	中国华录松下电子信息有限公司	关联采购	可能向华录松下采购蓝光设备
	数据湖参股子公司	关联销售	不排除数据湖参股子公司根据自身业务需求，继续向公司采购迭代更新的存储产品
政企数字化转型平台关键技术研发及产业化项目	中国华录松下电子信息有限公司	关联采购	可能向华录松下采购蓝光设备
人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台项目	数据湖参股子公司	关联租赁	租赁数据湖的场所放置服务器来保障系统正常运行

本次募投项目实施后的新增关联采购主要系向中国华录松下电子信息有限

公司采购蓝光设备所致。发行人研发了光磁融合一体化平台，通过平台智能分配冷热数据的存储空间，蓝光存储系统具有海量存储、安全可靠、绿色环保、数据管理便捷等特点，在冷数据存储方面具有优势。中国华录松下电子信息有限公司是一家掌握超大容量存储介质蓝光光盘核心技术和生产能力的企业。发行人基于的“数据湖”+“大交通、大公安、大养老”的战略，向中国华录松下电子信息有限公司采购蓝光存储设备以支持数据湖业务落地。因此，发行人向中国华录松下电子信息有限公司关联采购具有必要性和合理性。

本次募投项目实施后的新增关联租赁主要系“人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台项目”将租赁数据湖参股子公司的场所，放置服务器，来保障系统正常运行，关联租赁具有必要性和合理性。

本次募投项目实施后的新增关联销售，主要系“超级存储研发项目”向数据湖参股子公司销售硬件、软件及产品服务等。本次募投项目是公司“数据湖+”战略业务模式的延续，募投项目实施后，不排除数据湖参股子公司原有部分以蓝光技术为核心的存储产品需迭代更新，因此根据自身业务需求直接向公司采购新一代产品或服务，从而更好的为政府、企业提供服务。综上，关联交易具有必要性和合理性。

综上，发行人本次募投项目的实施所产生的新增关联交易是对现有“数据湖+”业务模式的延续，是合理的商业决策，新增关联交易具有合理性，属于发行人日常经营所需的正常市场化交易，预计新增关联交易金额相对较小，对发行人经营不存在重大影响。

（二）关联交易的定价依据及其公允性

募投项目实施后，新增关联交易的定价依据情况如下：

募投项目名称	关联交易类别	关联方名称	主要关联交易定价依据
超级存储研发项目	关联采购	中国华录松下电子信息有限公司	遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格双方共同商讨决定的
	关联销售	数据湖参股子公司	数据湖参股子公司为具有各地方政府股东背景的国有企业，通常会履行招投标、竞争性磋商程序，定价公平、公正

政企数字化转型平台关键技术研发及产业化项目	关联采购	中国华录松下电子信息有限公司	遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格双方共同商讨决定的
人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台	关联租赁	数据湖参股子公司	按照当地同地段平均租赁价格确定

发行人将采取公开、公平、公正的原则确定交易价格，并将根据相关法律法规和《公司章程》规定履行必要的审议及对外披露程序，确保关联交易的规范性及交易价格的公允性，并确保相关交易不影响公司的独立性。

（三）关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例

报告期内，公司与上述关联方发生的交易情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易类别	交易内容	年份	金额	占比
中国华录松下电子信息有限公司	关联采购	采购蓝光等设备	2019年度	46,007.46	20.55
			2020年度	62,382.11	42.29
			2021年度	15,091.55	12.15
			2022年1-3月	564.50	1.41
数据湖参股子公司	关联销售	数据湖项目建设等相关业务	2019年度	200,279.52	59.98
			2020年度	178,518.63	69.01
			2021年度	123,926.84	61.36
			2022年1-3月	26,172.35	44.29

报告期内的关联交易主要为数据湖的项目建设，随着数据湖项目陆续建设完成，关联交易金额呈现下降趋势，后期因设备迭代更新及数据湖运营产生的关联交易金额相对较小。发行人本次募投项目的实施所产生的新增关联交易是对现有“数据湖+”战略的延续，是合理的商业决策，新增关联交易具有合理性，属于公司日常经营所需的正常市场化交易，预计新增关联交易金额相对较小，对公司经营不存在重大影响。

（四）新增的关联交易的必要性，是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响发行人生产经营的独立性

本次募投项目实施后的新增关联采购主要系向中国华录松下电子信息有限公司采购蓝光设备所致。发行人研发了光磁融合一体化平台，通过平台智能分配冷热数据的存储空间，蓝光存储系统具有海量存储、安全可靠、绿色环保、数据管理便捷等特点，在冷数据存储方面具有优势。蓝光存储是物理存储，存储的数据不易被病毒感染，有利于重要数据的保存，实现数据高安全可靠的保存。中国华录松下电子信息有限公司是一家掌握超大容量存储介质蓝光光盘核心技术和生产能力的企业。报告期内，发行人与中国华录松下电子信息有限公司基于双方对数据存储市场前景的看好以及双方在技术和资源方面的优势互补建立了稳定的合作关系，本次募投项目所需的蓝光存储设备可能仍将向中国华录松下电子信息有限公司进行采购。公司与华录松下双方遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格双方共同商讨决定的，不属于显失公平的关联交易。

本次募投项目实施后的新增关联租赁主要系“人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台项目”将租赁数据湖参股子公司的场所，放置服务器，来保障系统正常运行。公司与数据湖参股子公司双方遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，参考市场价格后经双方共同商讨决定，不属于显失公平的关联交易。

本次募投项目实施后的新增关联销售，主要系“超级存储研发项目”不排除向数据湖参股子公司销售硬件、软件及产品服务等。本次募投项目是公司“数据湖+”战略业务模式的延续，募投项目实施后，不排除数据湖参股子公司原有部分以蓝光技术为核心的存储产品需迭代更新，因此根据自身业务需求直接向公司采购新一代产品或服务，从而更好的为政府、企业提供服务。数据湖参股子公司为具有各地方政府股东背景的国有企业，通常会履行招投标、竞争性磋商程序，定价公平、公正，不属于显失公平的关联交易。

本次募投项目建设及实施完成后，发行人将根据《公司章程》、《内部控制制度》、《关联交易决策制度》等相关制度的规定，继续就相关新增关联交易履行必要且规范的关联交易审批程序、签订规范的交易协议，并履行相关的信息披露义

务，切实维护公司和其他非关联股东的利益。因此，本次募投项目的实施新增关联交易具有必要性，不属于显示公平的关联交易，不会存在严重影响上市公司生产经营独立性的情形。

核查程序与核查意见

（一） 核查程序

本所律师履行了以下核查程序：

1. 查阅发行人关联方清单、报告期内关联交易明细表、关联交易合同，并结合合同期发行人与其他客户的交易情况，核查报告期内公司与关联方客户关联交易的定价原则及公允性；访谈公司人员，了解本次募投项目可能会出现关联交易金额增加的原因及背景；查阅《公司章程》、《关联交易管理办法》等相关制度对关联交易的规定，核查本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性。

（二） 核查结论

1. 公司本次募投项目的实施所产生的新增关联交易，是对现有“数据湖+”战略的延续，是合理的商业决策，新增关联交易具有合理性和必要性，新增关联交易不存在显失公平的关联交易，不存在严重影响发行人生产经营的独立性的情况。

问题 2：

根据申报材料，发行人主营业务包括数字经济基础设施建设和数据运营服务。此外，参股公司石首数据湖信息技术有限公司营业范围涉及动漫游戏开发，参股公司德州易泰数据湖信息技术有限公司营业范围涉及教育咨询服务，发行人拥有 1,000 多项软件著作权，部分软件著作权为 APP，发行人部分子公司及参股公司经营范围包括非居住房地产租赁。

请发行人补充说明：（1）发行人主营业务的客户类型，是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供

增值服务等情况，是否取得相应资质；（2）发行人对于数据湖存储数据进行开发利用的具体情况，是否合法合规，是否存在因泄露或不当使用数据信息被予以处罚或涉诉的情况；（3）报告期内，发行人及其子公司、参股公司是否从事游戏业务，如是，说明从事游戏业务的具体情况，是否取得游戏业务相关资质，报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致，是否采取有效措施预防未成年人沉迷，是否存在违法违规情形，是否符合国家产业政策及行业主管部门有关规定；（4）发行人及其子公司、参股公司是否从事教培业务，是否符合《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》等相关政策的要求；（5）发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司的经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质；（6）发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称《反垄断指南》）规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；（7）本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见，并对发行人是否未违反《反垄断指南》等相关文件规定出具专项核查报告。

回复：

一、发行人主营业务的客户类型，是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质。

（一）发行人主营业务的客户类型，是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况

易华录主要从事数字经济基础设施建设业务、数据运营业务以及政企数

数字化建设业务，向客户提供解决方案、软硬件产品以及相关的咨询服务，业务具体情况如下：

业务板块	业务介绍	主要客户类型	是否包括直接面向个人用户的业务
数字经济基础设施建设业务	开展数据湖基础设施建设，具体产品和服务包括蓝光存储产品、D-BOX 光磁融合一体机、可实现冷热数据交换的光磁电一体化大数据平台、光磁一体云平台等	数据湖项目公司	否
数据运营业务	围绕海量、多源、异构数据进行一系列全方位的生态运营，具体产品和服务包括湖存储服务、云计算服务、数据安全服务、IDC 服务等	政府、数据湖项目公司、各类企业、少量个人用户	是
政企数字化服务	包括数字政府服务和数字企业服务。 数字政府服务是指为政府客户提供城市大脑、交通大脑、公安大脑等应用，为城市主要决策者和各职能部门提供一站式智慧服务； 数字企业服务是指通过建设基础数字技术平台、系统化管理体系、数据治理体系，提升安全防护水平，致力于赋能企业客户数字化转型	政府、各类企业	否

发行人数据运营业务包括直接面向个人用户的葫芦业务，具体如下：

（1）业务介绍

葫芦业务通过葫芦 APP 开展。葫芦 APP 是向个人用户提供存储及增值服务的主要产品，包括 IOS 端、Android 端、Web 端、PC 端、MAC 端，是发行人战略布局中面向 C 端市场的产品。葫芦 APP 为 C 端用户的个人存储体系，葫芦 APP 可通过为个人用户提供安全永久的数据存储空间，支持个人文件上

传与下载、数据分层存储与永久存储、实现珍贵材料永久无损保存。后续拟通过连接政府业务，向市民提供业务办理、信息互动、防疫服务、数字卡包等葫芦政务服务。

（2） 业务开展情况

截至本补充法律意见书出具之日，葫芦 APP 注册用户约 61.8 万，月活跃用户约 3.6 万，日活跃用户约 0.26 万。

葫芦 APP 于 2020 年上线，在 2020 年、2021 年及 2022 年 1-3 月取得的业务收入分别为 1,585 元、2,200 元和 150 元，占发行人同期营业收入比例极小。

（二）发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质

易华录数字经济基础设施建设业务、政企数字化建设业务不涉及个人数据收集、存储及运营。发行人数据运营业务包括收集、存储个人数据的葫芦业务，葫芦业务为 C 端用户的个人存储体系，经过用户上传、授权，实现对相关数据的收集、存储，具体包括：

类别	用户数据存储	用户个人数据收集
具体内容	用户上传的资料，如文字、图片、视频、文档、音频等，上述数据存储于华为云服务器，未将其收集的数据存储在发行人其他本地数据库中，不存在本地化的情况。	收集用户手机号/邮箱、头像/昵称、硬件型号/设备 MAC 地址/设备唯一识别码以及使用第三方 SDK 服务所必须共享的信息。

对于葫芦业务过程中所产生的个人数据信息均受法律保护，所有权归属用户个人，发行人对所获得的个人数据根据相关法律法规要求进行严格保密，建立相关保密制度，并且对其存储和调用严格遵循法律法规以及相关政府部门和单位的要求，同时以个人用户授权范围为前提，安全、合法、合规地进行。葫芦业务保障用户数据安全相关措施具体包括：

（1） 网络安全方面

葫芦业务布防了 Web 应用防火墙、云防火墙、主机安全防护、DDOS 防护等系统，实现了如暴力破解、恶意程序查杀、关键文件变更、SQL 注入、网页防篡改等常见防御事项。

（2）数据传输方面

葫芦业务采用 HTTPS 协议保证传输过程安全性，葫芦 APP 内接口采用签名校验方式进一步保障对外接口的调用安全；葫芦 APP 内接口全部设置小版本，版本号随机，防止恶意猜测 URL 链接并进行攻击；私密接口均有用户个人账号与 Session 信息的二次校验，除用户本人外，无法通过篡改用户 ID 方式截获他人信息。

（3）用户个人信息方面

手机号作为葫芦 APP 账号标识及敏感信息，其在数据库中以加密方式存储用户密码采用客户端、服务端双端 MD5 加严方式加密。

（4）用户上传下载的文件

葫芦 APP 搭建令牌体系，采用 RSA 加密保证用户上传下载行为信息的不可见性，对象存储相关的密钥信息全部保护至服务端，无客户端暴露。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在对个人信息进行挖掘和提供相应增值服务的情况。

截至本补充法律意见书出具之日，就开展葫芦业务，发行人已经取得增值电信业务经营许可证，具备开展现有业务所需的资质。

二、发行人对于数据湖存储数据进行开发利用的具体情况，是否合法合规，是否存在因泄露或不当使用数据信息被予以处罚或涉诉的情况。

（一）发行人对于数据湖存储数据进行开发利用的具体情况

易华录数据湖是采用央地合作模式的大规模、网格化、低碳化、生态化的数字经济超级存储新基建项目，可满足海量数据的大规模存储空间需求。同时，易华录可以基于数据湖的服务覆盖能力为政企客户提供数据要素的“收（收集）、存（存储）、治（治理）、用（运用）、易（交易）”全生命周期的数据资产化

服务。易华录对于数据的开发利用是基于客户需求并获得授权的前提下开展，易华录可以面向直接客户也可由数据湖项目公司签约后再由易华录承接相关的数据开发利用服务，该类服务不依赖于数据是否已存储或拟存储在数据湖中。

截至本补充法律意见书出具之日，公司已经与相关方合资设立 33 个数据湖公司，发行人尚未开发利用数据湖公司已存储数据用于自身经营活动。公司基于“数据银行”理念搭建数据资产化平台易数工厂，提供平台建设、运营支持等服务，帮助政府实现数据受托存储及治理，搭建数字经济新基建的底座。

经本所律师核查发行人与株洲经济开发区管理委员会、株洲云龙示范区管理委员会、湖南华云数据湖信息技术有限公司签署的《数据储存及使用许可框架协议》、发行人与徐州市铜山区人民政府、蓝安数据信息技术有限公司签署的《数据许可框架协议》以及发行人出具的说明与承诺，发行人已与 2 个数据湖公司签署涉及数据开发利用的数据许可协议。具体情况如下：

数据湖公司	是否存储数据	开发利用数据流程及授权情况
湖南华云数据湖信息技术有限公司	是	依据《数据储存及使用许可框架协议》，政务数据存储到湖南华云数据湖信息技术有限公司，授权发行人进行开发利用。区政府授权湖南华云数据湖信息技术有限公司对数据进行脱敏脱密工作，区政府进行监督，发行人可开发利用的数据为脱敏脱密之后的数据。
蓝安数据信息技术有限公司	是	依据《数据许可框架协议》，政务数据存储到蓝安数据信息技术有限公司，授权发行人进行开发利用。区政府授权蓝安数据信息技术有限公司对数据进行脱敏脱密工作，区政府进行监督，发行人可开发利用的数据为脱敏脱密之后的数据。

（二）发行人数据安全保护机制建立情况

经本所律师核查发行人提供的数据安全保护制度文件、发行人出具的说明，发行人从事数据开发业务已经建立了完善的数据安全保护体系，从组织架构、制度流程、技术支撑等方面保证用户数据的完整和准确。

在组织架构方面，发行人设立数据安全领导小组，负责批准公司数据安全总体策略规划、管理规范和技术标准，确定公司数据安全各有关部分工作职责，监督数据安全工作；成立应急指挥中心和应急工作组，负责应急预案管理、应急指挥、协调等工作。发行人成立专门的数据安全与数据保护

团队，包括数据安全研发组（安全相关系统开发及研发）、数据安全运维组（负责日常数据安全运维、数据访问备份和恢复）、数据安全应急响应组（负责数据安全事件应急响应）、数据安全运维组（负责）等。

在制度流程方面，发行人制定了《数据安全管理制度》，从对重要数据进行识别界定、分类分级授权访问等方面保障重要数据的安全。并每年一次对重要数据的种类、数量、收集、存储、加工、使用数据的情况开展风险评估，规范向有关主管部门报送风险评估报告机制。具体评估内容涵盖现有重要数据安全措施评估、重要数据生命周期内数据控制评估、突发事件应对措施评估、重要数据完整性可用性机密性评估以及重要数据生命周期内数据审计、脱敏评估等。此外，发行人制定了《数据湖信息安全风险管理制度》，从组织体系、风险评估、风险处理等方面规范数据湖信息安全风险防范以及处置措施，提高安全风险管理水平，切实履行重要数据安全保护责任。

在安全技术支持方面，发行人综合运用数据安全管理和数据保护技术打造数据安全治理中心、数据加密服务、数据安全审计、堡垒机等产品体系，针对性地在数据全生命周期每个阶段提供保护，通过从数据的产生、传输、存储、处理、共享、使用、销毁等环节入手，建立一套全生命周期的防护措施，统筹业务数据流和数据风险管控，避免数据安全风险导致企业受到损失。发行人的数据保护设计方案包括机房安全、边界安全、虚拟化安全、主机和终端安全、安全感知、身份认证、访问控制安全、入侵防护、防篡改、防电磁攻击、防病毒破坏等多个方面，通过多层次技术手段保护数据安全。

(三)是否合法合规，是否存在因泄露或不当使用数据信息被予以处罚或涉诉的情况

根据发行人说明并经核查，发行人尚未开发利用数据湖公司已存储的数据，其未收到任何有关泄露或不当使用数据信息的投诉。经本所律师登录中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、全国被执行人信息查询系统等公开途径检索、核查发行人出具的承诺函、发行人提供的重大诉讼、仲裁、行政处罚文件，发行人在报告期内不涉及因泄露或不当使用敏感数据信息被予以处罚或涉诉的情况。

三、报告期内，发行人及其子公司、参股公司是否从事游戏业务，如是，说明从事游戏业务的具体情况，是否取得游戏业务相关资质，报告期内运营的游戏是否履行必要的审批或备案程序，游戏上线时间及完成审批或备案时间是否一致，是否采取有效措施预防未成年人沉迷，是否存在违法违规情形，是否符合国家产业政策及行业主管部门有关规定；

（一）相关法律法规、规范性文件的规定

游戏可以分为无需联网的单机电子游戏和需要联网的网络电子游戏、移动游戏。前者属于电子出版物管理，后者属于网络出版物管理。根据《关于保护未成年人身心健康实施网络游戏防沉迷系统的通知》规定，“一、本通知所称网络游戏是指利用互联网进行在线运营的各类互联网游戏出版物，包括自主开发和从境外引进的。二、各网络游戏运营企业必须严格按照《网络游戏防沉迷系统开发标准》在所有网络游戏中开发设置网络游戏防沉迷系统，并严格按照配套的《网络游戏防沉迷系统实名认证方案》加以实施。”

《国家新闻出版广电总局办公厅关于移动游戏出版服务管理的通知》规定：“本通知所称移动游戏，是指以手机等移动智能终端为运行载体，通过信息网络供公众下载或者在线交互使用的游戏作品。本通知所称移动游戏出版服务，是指将移动游戏通过信息网络向公众提供下载或者在线交互使用等上网出版运营服务行为。本通知所称游戏出版服务单位是指取得国家新闻出版广电总局网络出版服务许可，具有游戏出版业务范围的网络出版服务单位。游戏出版服务单位负责移动游戏内容审核、出版申报及游戏出版物号申领工作。”

《电子出版物出版管理规定》第二条规定：“本规定所称电子出版物，是指以数字代码方式，将有知识性、思想性内容的信息编辑加工后存储在固定物理形态的磁、光、电等介质上，通过电子阅读、显示、播放设备读取使用的大众传播媒体，包括只读光盘（CD-ROM、DVD-ROM等）、一次写入光盘（CD-R、DVD-R等）、可擦写光盘（CD-RW、DVD-RW等）、软磁盘、硬磁盘、集成电路卡等，以及新闻出版总署认定的其他媒体形态”。第五条规定，“国

国家对电子出版物出版活动实行许可制度；未经许可，任何单位和个人不得从事电子出版物的出版活动。”

《网络出版服务管理规定》第二条规定：“在中华人民共和国境内从事网络出版服务，适用本规定。本规定所称网络出版服务，是指通过信息网络向公众提供网络出版物。本规定所称网络出版物，是指通过信息网络向公众提供的，具有编辑、制作、加工等出版特征的数字化作品，范围主要包括：（一）文学、艺术、科学等领域内具有知识性、思想性的文字、图片、地图、游戏、动漫、音视频读物等原创数字化作品；……”第七条规定：“从事网络出版服务，必须依法经过出版行政主管部门批准，取得《网络出版服务许可证》”。第二十七条规定：“网络游戏上网出版前，必须向所在地省、自治区、直辖市出版行政主管部门提出申请，经审核同意后，报国家新闻出版广电总局审批。”

2019 年国家新闻出版署发布《关于防止未成年人沉迷网络游戏的通知》，2021 年国家新闻出版署发布《关于进一步严格管理切实防止未成年人沉迷网络游戏的通知》（国新出发[2021]14 号），强调“切实加强行业监管。本通知前述各项要求，均为网络游戏上网出版运营的必要条件。各地出版管理部门要切实履行属地监管职责，严格按照本通知要求做好属地网络游戏企业及其网络游戏服务的监督管理工作。”

（二）发行人及其子公司、参股公司是否从事游戏业务

发行人及其子公司的经营范围中不存在包括“游戏业务”的情况，亦未从事游戏业务。

发行人参股公司石首数据湖信息技术有限公司经营范围包括“动漫游戏开发”，根据石首数据湖信息技术有限公司出具的说明，该经营范围系石首数据湖信息技术有限公司根据《企业经营范围登记管理规定》，按照尽可能宽泛的原则填写的一般经营项目的经营范围内容，石首数据湖信息技术有限公司未实际从事游戏业务，未开发、运营、代理游戏产品或开展与游戏业务相关的经营活动，未取得游戏业务相关资质，营业收入中不包括游戏业务收入，

未来经营规划中不包括游戏业务，石首数据湖信息技术有限公司将及时修订经营范围，删除“动漫游戏开发”内容。

除石首数据湖信息技术有限公司外，发行人其他参股公司经营范围中不存在包括“游戏业务”的情况，亦未从事游戏业务。

综上所述，发行人及其子公司、参股公司没有实际从事游戏业务。

四、发行人及其子公司、参股公司是否从事教培业务，是否符合《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》等相关政策的要求。

（一）相关法律法规、规范性文件的规定

2021年《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定：“坚持从严审批机构。各地不再审批新的面向义务教育阶段学生的学科类校外培训机构，现有学科类培训机构统一登记为非营利性机构。对原备案的线上学科类培训机构，改为审批制。各省（自治区、直辖市）要对已备案的线上学科类培训机构全面排查，并按标准重新办理审批手续。未通过审批的，取消原有备案登记和互联网信息服务业务经营许可证（ICP）。对非学科类培训机构，各地要区分体育、文化艺术、科技等类别，明确相应主管部门，分类制定标准、严格审批。依法依规严肃查处不具备相应资质条件、未经审批多址开展培训的校外培训机构。学科类培训机构一律不得上市融资，严禁资本化运作；上市公司不得通过股票市场融资投资学科类培训机构，不得通过发行股份或支付现金等方式购买学科类培训机构资产；外资不得通过兼并收购、受托经营、加盟连锁、利用可变利益实体等方式控股或参股学科类培训机构。已违规的，要进行清理整治。”

2021年7月，教育部办公厅《关于进一步明确义务教育阶段校外培训学科类和非学科类范围的通知》规定：“一、根据国家义务教育阶段课程设置的规定，在开展校外培训时，道德与法治、语文、历史、地理、数学、外语（英语、日语、俄语）、物理、化学、生物按照学科类进行管理。对涉及以上学科国家课程标准规定的学习内容进行的校外培训，均列入学科类进行管理。二、在开展校外培训

时，体育（或体育与健康）、艺术（或音乐、美术）学科，以及综合实践活动（含信息技术教育、劳动与技术教育）等按照非学科类进行管理。”

（二）发行人及其子公司、参股公司是否从事教培业务

（1）发行人及其子公司是否从事教培业务

发行人及其子公司经营范围包括“技术培训”“计算机技术培训”“计算机技术培训（不得面向全国招生）”的情况如下：

控股子公司	相关经营范围	是否从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》教培业务
北京尚易德科技有限公司	计算机技术培训（不得面向全国招生）	否
北京华录高诚科技有限公司	计算机技术培训	否
国富瑞数据系统有限公司	技术培训	否

根据发行人及其子公司北京尚易德科技有限公司、北京华录高诚科技有限公司、国富瑞数据系统有限公司出具的说明，发行人及部分子公司经营范围中包括“计算机技术培训”“技术培训”等，该等“培训”是对行业内的从业人员培训，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务。报告期内发行人及其子公司不存在因违反教培业务有关法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形，未来经营规划中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务。

（2）发行人参股公司是否从事教培业务

发行人参股公司中经营范围包括“教育咨询”“教育咨询服务”的情况如下：

参股公司	相关经营范围	是否从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》教培业务
------	--------	---

北京华录亿动科技发展有限公司	计算机技术培训	否
湖南华云数据湖信息技术有限公司	教育咨询	否
德州易泰数据湖信息技术有限公司	教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）	否
宿州数据湖信息技术有限公司	教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）	否

根据北京华录亿动科技发展有限公司出具的说明，北京华录亿动科技发展有限公司未实际从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务，营业收入中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务收入；其经营范围中“计算机技术培训”是对行业内的从业人员培训，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务；北京华录亿动科技发展有限公司不存在因违反教培业务有关法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形；北京华录亿动科技发展有限公司未来经营规划中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务。

根据湖南华云数据湖信息技术有限公司出具的说明，湖南华云数据湖信息技术有限公司未实际从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务，营业收入中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务收入；其经营范围中“教育咨询”是对行业内的人员教育咨询，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务；湖南华云数据湖信息技术有限公司不存在因违反教培业务有关法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形；湖南华云数据湖信息技术有限公司未来经营规划中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务。

根据德州易泰数据湖信息技术有限公司出具的说明，德州易泰数据湖信息技术有限公司未实际从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务，营业收入中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务收入；其经营范围中“教

育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）”是对行业内的人员、成人教育咨询，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务；德州易泰数据湖信息技术有限公司不存在因违反教培业务有关法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形；德州易泰数据湖信息技术有限公司未来经营规划中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务。

根据宿州数据湖信息技术有限公司出具的说明，宿州数据湖信息技术有限公司未实际从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务，营业收入中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务收入；其经营范围中“教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）”是对行业内的人员、成人教育咨询，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务；宿州数据湖信息技术有限公司不存在因违反教培业务有关法律法规而受到相关主管部门行政处罚的情形；宿州数据湖信息技术有限公司未来经营规划中不包括《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》规定的教培业务。

除北京华录亿动科技发展有限公司、湖南华云数据湖信息技术有限公司、德州易泰数据湖信息技术有限公司、宿州数据湖信息技术有限公司外，发行人其他参股公司经营范围中不存在包括“培训”“教育咨询”经营范围，未从事教育培训业务。

综上，发行人部分子公司经营范围中包括“计算机技术培训”“技术培训”等，该等“培训”是对行业内的人员培训，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务。

发行人部分参股公司经营范围中包括“计算机技术培训”“教育咨询”“教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）”等，该等“培训”“教育咨询”是对行业内的从业人员培训，成人教育咨询，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务。

五、发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司的经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质。

（一）相关法律法规、规范性文件的规定

《中华人民共和国城市房地产管理法》第二条规定：“在中华人民共和国城市规划区国有土地（以下简称国有土地）范围内取得房地产开发用地的土地使用权，从事房地产开发、房地产交易，实施房地产管理，应当遵守本法。本法所称房屋，是指土地上的房屋等建筑物及构筑物。本法所称房地产开发，是指在依据本法取得国有土地使用权的土地上进行基础设施、房屋建设的行为。本法所称房地产交易，包括房地产转让、房地产抵押和房屋租赁”。第三十条规定：“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。”

《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定：“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。该条例在第四章“房地产经营”中对房地产开发企业预售商品房、房地产开发企业委托中介机构代理销售商品房做出了相应的规定。”

《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定：“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书（以下简称资质证书）的企业，不得从事房地产开发经营业务。”

（二）发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商业用地及商业地产

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司未持有住宅、商业用地或相应物业。

发行人参股公司华录智达科技股份有限公司持有商业用地、北京安录国际技术有限公司持有商业用房、秦皇岛中易信息技术有限公司持有住宅用地及对应的

物业，除前述参股公司外，发行人其他参股公司未持有住宅、商业用地或相应物业。具体情况如下：

（1） 华录智达科技股份有限公司

根据华录智达科技股份有限公司出具的《关于智慧交通研发中心建设项目土地及建设用途情况的说明》《关于未涉及房地产业务的说明与承诺》并经本所律师核查，华录智达科技股份有限公司未持有任何住宅用地及相应的物业，持有一块商业金融用地用作其研发中心建设，用地面积为 5,000 平方米，该研发中心用于员工办公，无对外出售之计划。华录智达科技股份有限公司经营范围中不涉及房地产业务，不具备房地产开发资质，未申请、取得预售许可证，未从事或变相从事房地产开发业务，主营业务收入中不包括房地产业务收入。

（2） 北京安录国际技术有限公司

根据北京安录国际技术有限公司出具的《关于未涉及房地产业务的说明与承诺》并经本所律师核查，北京安录国际技术有限公司未持有任何住宅用地，持有的商业用房用作日常办公，总面积为 1,250 平方米，该商业用房主要用于员工办公，不存在对外出售、全部出租该商业用房的计划。北京安录国际技术有限公司经营范围中不涉及房地产业务，不具备房地产开发资质，未申请、取得预售许可证，未从事或变相从事房地产开发业务，主营业务收入中不包括房地产业务收入。

（3） 秦皇岛中易信息技术有限公司

根据秦皇岛中易信息技术有限公司提供的不动产权证并经本所律师核查，截至目前，秦皇岛中易信息技术有限公司拥有 13 栋住宅。

根据秦皇岛中易信息技术有限公司提供的评估报告、出具的《关于未涉及房地产业务的说明与承诺》并经本所律师核查，秦皇岛中易信息技术有限公司现持有的住宿餐饮用地及物业系股东秦皇岛慧海信息技术有限公司出资入股而来，拟用于员工办公需求，不存在对外出售、出租该等住宿餐饮用地及物业的计划；除前述情形外，未持有其他任何商业、住宅用地及相应的物业；秦皇岛中易信息技术有限公司经营范围中不涉及房地产业务，不具备房地产开发资质，未申请、取

得预售许可证，未从事或变相从事房地产开发业务，主营业务收入中不包括房地产业务收入，不属于房地产企业。

综上，发行人参股公司华录智达科技股份有限公司持有商业用地、北京安录国际技术有限公司持有商业用房、秦皇岛中易信息技术有限公司持有住宅用地及对应的物业均用于员工办公自用，不存在从事房地产开发、经营或销售业务的情况，也不存在变相投资房地产的情形。

（三）是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司的经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质

发行人及其子公司、参股公司经营范围中均不包含“房地产开发、经营、销售”等业务，发行人及其子公司、参股公司均未拥有房地产开发资质、预售许可证，亦不涉及房地产开发、经营、销售等业务。

六、发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称“《反垄断指南》”）规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务。

（一）平台经济领域经营者的定义

《反垄断指南》第二条规定，“（一）平台，本指南所称平台为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。（二）平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者。（三）平台内经营者，是指在互联网平台内提供商品或者服务（以下统称商品）的经营者。平台经营者在运营平台的同时，也可能直接通过平台提供商品。

（四）平台经济领域经营者，包括平台经营者、平台内经营者以及其他参与平台经济的经营者。”

根据发行人提供的材料，经核查，发行人及其控股公司正在使用的主要域名、主要 APP 情况如下：

（一） 域名

根据发行人提供的相关文件，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控制的企业拥有的主要域名 ICP 备案及用途情况如下：

序号	域名	域名持有人	网站备案/许可证号	主要用途
1	ehualu.com ehualu.com.cn	易华录	京 ICP 备 05016422 号-1	易华录企业官网，用于对外宣传
2	hulucc.com	易华录	京 ICP 备 05016422 号-4	葫芦 APP 官网，用于给用户了解产品、下载安装包以及反馈问题
3	tjjn-datalake.com	易华录	京 ICP 备 05016422 号-6	津南数据湖项目一级域名，发行人暂未使用
4	datalake.cn	易华录	京 ICP 备 05016422 号-7	数据湖门户网站，用于对外宣传
5	ehl-shuangchuang.com	易华录	京 ICP 备 05016422 号-8	易华录硬科技孵化器网站，用于对外宣传
6	ehuluzai.cn	易华录	京 ICP 备 05016422 号-9	葫芦仔官网，用于对外宣传
7	ehuluzai.net	易华录	京 ICP 备 05016422 号-10	葫芦仔官网，用于对外宣传
8	ehuluzai.com	易华录	京 ICP 备 05016422 号-11	葫芦仔官网，用于对外宣传
9	superstor.cn	易华录	京 ICP 备 05016422 号-12	超级存储云官网，围绕冷数据备份和归档场景，为用户提供公有云、专属云和混合云的温冷数据存储服务
10	tjehualu.com	天津易华录	津 ICP 备 2021007885 号-1	天津易华录官网，用于对外宣传
11	gczyyun.net	华录高诚	京 ICP 备 2021019880 号-1	华录高诚官网，用于对外宣传
12	cidschina.cn	国富瑞	京 ICP 备 11019000 号-1	国富瑞官网，用于对外宣传
13	cidschina.com	国富瑞	京 ICP 备 11019000 号-2	国富瑞官网，用于对外宣传
14	cidscdn.com	国富瑞	京 ICP 备 11019000 号-3	国富瑞已实际不再适用
15	cidsdns.com	国富瑞	京 ICP 备 11019000 号-4	国富瑞已实际不再适用
16	cidsdcom.com	国富瑞	京 ICP 备 11019000 号-5	国富瑞已实际不再适用
17	hualustor.com	华录光存储	辽 ICP 备 20006991 号-1	华录光存储官网，用于对外宣传

（二） APP

发行人主要 APP 包括在 to B 领域面向幼儿园客户的葫芦仔 APP、在 to C 领域面向个人用户的葫芦 APP。葫芦 APP 是发行人向个人提供存储主要产品，可通过为个人用户提供安全永久的数据存储空间，支持个人文件上传与下载、数据分层存储与永久存储、实现珍贵材料永久无损保存。后续拟通过连接政府业务，向市民提供业务办理、信息互动、防疫服务、数字卡包等葫芦政务服务。葫芦 APP 具体功能包括故事存储（包含存储文字、图片、视频、文档、音频）、发布信息、互动交流、搜索查询等核心功能。

因此，发行人葫芦 APP 属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”。

(二) 发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形

(1) 《反垄断法》和《反垄断指南》关于垄断行为、垄断协议、滥用市场支配地位等概念的相关规定

1. 垄断行为

根据《反垄断法》第三条的规定：“本法规定的垄断行为包括：（一）经营者达成垄断协议；（二）经营者滥用市场支配地位；（三）具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中。”

2. 垄断协议

根据《反垄断法》第十三条规定：“禁止具有竞争关系的经营者达成下列垄断协议：（一）固定或者变更商品价格；（二）限制商品的生产数量或者销售数量；（三）分割销售市场或者原材料采购市场；（四）限制购买新技术、新设备或者限制开发新技术、新产品；（五）联合抵制交易；（六）国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议。”根据《反垄断法》第十四条规定：“禁止经营者与交易相对人达成下列垄断协议：（一）固定向第三人转售商品的价格；（二）限定向第三人转售商品的最低价格；（三）国务院反垄断执法机构认定的其他垄断协议。”

《反垄断指南》对垄断协议分为横向垄断协议、纵向垄断协议、轴辐协议。具体如下：

横向垄断协议：根据《反垄断指南》第六条规定：“具有竞争关系的平台经济领域经营者可能通过下列方式达成固定价格、分割市场、限制产（销）量、限制新技术（产品）、联合抵制交易等横向垄断协议：（一）利用平台收集并且交换价格、销量、成本、客户等敏感信息；（二）利用技术手段进行意思联络；（三）利用数据、算法、平台规则等实现协调一致行为；（四）其他有助于实现协同的方式。本指南所称价格，包括但不限于商品价格以及经营者收取的佣金、手续费、会员费、推广费等服务收费。”

纵向垄断协议：根据《反垄断指南》第七条规定：“平台经济领域经营者与交易相对人可能通过下列方式达成固定转售价格、限定最低转售价格等纵向垄断协议：（一）利用技术手段对价格进行自动化设定；（二）利用平台规则对价格进行统一；（三）利用数据和算法对价格进行直接或者间接限定；（四）利用技术手段、平台规则、数据和算法等方式限定其他交易条件，排除、限制市场竞争。平台经营者要求平台内经营者在商品价格、数量等方面向其提供等于或者优于其他竞争性平台的交易条件的行为可能构成垄断协议，也可能构成滥用市场支配地位行为。分析上述行为是否构成《反垄断法》第十四条第（三）项规定的纵向垄断协议，可以综合考虑平台经营者的市场力量、相关市场竞争状况、对其他经营者进入相关市场的阻碍程度、对消费者利益和创新的影响等因素。”

轴辐协议：根据《反垄断指南》第八条规定：“具有竞争关系的平台内经营者可能借助与平台经营者之间的纵向关系，或者由平台经营者组织、协调，达成具有横向垄断协议效果的轴辐协议。分析该协议是否属于《反垄断法》第十三条、第十四条规制的垄断协议，可以考虑具有竞争关系的平台内经营者之间是否利用技术手段、平台规则、数据和算法等方式，达成、实施垄断协议，排除、限制相关市场竞争。”

3. 滥用市场支配地位

根据《反垄断法》第十七条的规定，“禁止具有市场支配地位的经营从事下列滥用市场支配地位的行为：（一）以不公平的高价销售商品或者以不公平的

低价购买商品；（二）没有正当理由，以低于成本的价格销售商品；（三）没有正当理由，拒绝与交易相对人进行交易；（四）没有正当理由，限定交易相对人只能与其进行交易或者只能与其指定的经营者进行交易；（五）没有正当理由搭售商品，或者在交易时附加其他不合理的交易条件；（六）没有正当理由，对条件相同的交易相对人在交易价格等交易条件上实行差别待遇；（七）国务院反垄断执法机构认定的其他滥用市场支配地位的行为。本法所称市场支配地位，是指经营者在相关市场内具有能够控制商品价格、数量或者其他交易条件，或者能够阻碍、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。”

根据《反垄断法》第十八条、第十九条的规定,认定经营者具有市场支配地位,应当依据下列因素：（一）该经营者在相关市场的市场份额，以及相关市场的竞争状况；（二）该经营者控制销售市场或者原材料采购市场的能力；（三）该经营者的财力和技术条件；（四）其他经营者对该经营者在交易上的依赖程度；（五）其他经营者进入相关市场的难易程度；（六）与认定该经营者市场支配地位有关的其他因素。”“有下列情形之一的，可以推定经营者具有市场支配地位：（一）一个经营者在相关市场的市场份额达到二分之一的；（二）两个经营者在相关市场的市场份额合计达到三分之二的；（三）三个经营者在相关市场的市场份额合计达到四分之三的。有前款第二项、第三项规定的情形，其中有的经营者市场份额不足十分之一的，不应当推定该经营者具有市场支配地位。被推定具有市场支配地位的经营者，有证据证明不具有市场支配地位的，不应当认定其具有市场支配地位。”

（2） 发行人所处行业的竞争状况公平有序、合法合规

易华录主要从事数字经济基础设施建设业务、数据运营业务以及政企数字化建设业务，主要客户为政府机构、数据湖公司、大型企业等，主要通过商务谈判、招投标的方式与客户达成合作，交易价格在标书中确定或根据市场行情协商确定，属于软件和信息技术服务业。目前国内软件和信息技术服务供应商较多，多数企业仅致力于个别或少数细分领域，具有专业化优势或区域优势，但不具备行业整合能力或跨地域整合能力，在数字经济基础设施建设业务、数据运营业

务以及政企数字化建设业务多个细分领域具备综合竞争优势的企业较少，行业竞争格局呈现整体竞争日趋激烈，竞争状况总体公平有序、合法合规。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因涉嫌存在《反垄断指南》中规定相关垄断行为被相关主管部门进行行政调查或行政处罚的情形，发行人的行业竞争状况总体公平有序、合法合规。

（3） 发行人不存在垄断协议及限制竞争行为

发行人在所处的软件和信息技术服务行业领域以及所具体从事的数字经济基础设施建设业务、数据运营业务以及政企数字化建设业务，不具有市场支配地位，不具有控制市场价格、数量的能力，不存在搭售商品或附加不合理交易条件、对条件相同的交易相对人实行差别待遇的情形，也不具有阻止、影响其他经营者进入相关市场能力的市场地位。发行人所处行业均属于有效竞争行业，相应定价均系基于市场化原则协商确定，具备定价的独立性。发行人与供应商及客户签订的框架协议及订单中，不存在《反垄断法》和《反垄断指南》禁止的垄断协议内容，不存在对其他经营者进入相关市场实施限制竞争的行为。

（4） 发行人不存在滥用市场支配地位等不正当竞争情形

截至 2021 年末及 2022 年 3 月末，发行人总资产规模分别为 143.91 亿元及 153.78 亿元、净资产规模分别为 39.07 亿元及 40.27 亿元，2021 年及 2022 年 1-3 月实现营业收入分别为 20.20 亿元、6.56 亿元。根据工业和信息化部发布的数据，2021 年全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 4 万家，累计完成软件业务收入 94,994 亿元。报告期内，发行人资产规模和经营规模未形成市场支配地位，尚未发展成为主营业务涉及的相关领域中的头部企业，发行人在相关市场不具有支配地位，也未被反垄断机构认定或者推定为具有市场支配地位的经营者。

根据《反垄断法》及《反垄断指南》关于市场支配地位的相关定义，结合发行人及子公司主营业务的经营情况，发行人涉足的主营业务，业务收入规模占相关市场份额较小，相应定价系基于市场化原则协商确定，不具有控制市场价格、数量的能力，不存在搭售商品或附加不合理交易条件、对条件相同的交易相对人实行差别待遇的情形，也不具有阻止、影响其他经营者进入相关市场能力的市场

地位。因此，发行人及其控制公司不具有在任何市场的支配地位，亦不存在在任何市场滥用市场支配地位的情形。

（三）对照国家反垄断相关规定，发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

（1）关于经营者集中的相关规定

《反垄断法》第二十条规定，经营者集中是指下列情形：（一）经营者合并；（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

（2）发行人不存在达到申报标准的经营者集中情形

经核查，报告期内，发行人不存在与上一会计年度在中国境内的营业额超过 4 亿元人民币的经营者进行集中的情况，故不存在达到申报标准的经营者集中情形，因此不需要履行相关申报义务。

七、本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况

发行人本次发行募投项目的建设内容、业务开展、客户类型等情况具体如下：

项目名称	建设内容及业务开展	客户类型
超级存储研发项目	本项目具体包括“超级存储引擎”、“存储应用工具”、“超存云平台”、“存储设备”四大模块的相关产品，旨在满足政府、企业等用户对大空间，永久安全的数据存储的主要诉求，同时进一步提升公司的核心竞争力。	具有数据长期归档需求及安全备份需求的政企客户，其中政府客户主要集中在公安、交通、旅游、气象等各地市委办局等；企业客户主要集中在三大运营商、医疗、教育、金融、能源等行业。

<p>政企数字化转型平台关键技术研发及产业化项目</p>	<p>本项目具体包括主要包括“大数据一体化治理使能工具集研发”、“市域治理智能化系统研发及产业化项目”、“企业数字化操作系统研发及产业化”、“交通全要素智慧管控项目”及“数据资产交易平台及场景模型库”5个子项目。通过本项目，公司完成在数字政府、数字企业领域的业务拓展和产业布局，进一步提升核心竞争力。</p>	<p>具有数据治理、数据中台建设、数据交易、数据价值挖掘等需求的政企客户，其中包括政府大数据局、大数据中心、公安局、人社局、交通局、经济和信息化局、央国企、行业非龙头企业的大、中型企业等。</p>
<p>人工智能训练资源库及全域视频感知服务平台项目</p>	<p>本项目具体包括“人工智能训练资源库与开放服务平台”和“城市级全域感知视频解析服务平台”2个子项目，旨在研制低门槛、高性能、可扩展的人工智能开发平台，提供合规的、高质量人工智能训练资源库、标准测试数据和服务能力，具备多类型、多场景数据采集与处理服务能力，进一步提升公司的核心竞争力。</p>	<p>本项目建设完毕后，会形成多达上百种多场景底层算法。算法主要应用场景涵盖公安、交管、城管、旅游、教育等多个领域，被智慧城市应用软件集成销售至政府客户。其中政府客户主要集中在公安局、人社局、交通局等委办局用户。</p>

综上所述，发行人本次募投项目不涉及面向个人用户的业务，不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况。

发行人本次募投项目不涉及对于数据湖存储数据进行开发利用的情况，不存在违法违规情况，不存在因泄露或不当使用数据信息被予以处罚或涉诉的情况。

发行人本次募投项目不涉及从事游戏业务、教培业务及房地产开发、经营、销售业务。

发行人本次募投项目不涉及互联网平台，不存在提供、参加或与客户共同经营网站、APP等互联网平台业务的情形，不属于《反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。

发行人本次募投项目所涉行业属于软件和信息技术服务业，该行业属于充分竞争的市场领域。同时，本次募投项目仍在筹资建设阶段，尚未投入运营，发行人不存在签署垄断协议、限制竞争等不正当竞争行为，更不具有市场支配地位。

发行人并非通过合并、收购企业、资产、新设子公司等方式实施本次募投项目，因而不存在经营者集中的情形，无需履行经营者集中申报义务。

核查程序与核查意见

（一） 核查程序

本所律师履行了以下核查程序：

1. 核查发行人定期报告关于发行人主营业务的披露；核查发行人关于主营业务的介绍及客户类型的说明，查阅发行人关于葫芦业务、葫芦 APP 的介绍；核查发行人增值电信业务经营许可证。

2. 登录发行人葫芦 APP 查阅其使用功能。

3. 核查发行人提供的发行人与株洲经济开发区管理委员会、株洲云龙示范区管理委员会、湖南华云数据湖信息技术有限公司签署的《数据储存及使用许可框架协议》、发行人与徐州市铜山区人民政府、蓝安数据信息技术有限公司签署的《数据许可框架协议》；核查发行人提供的数据安全保护制度文件；登录中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、全国被执行人信息查询系统等公开途径检索发行人是否存在数据侵权纠纷诉讼、处罚、执行情况；核查发行人提供的重大诉讼、仲裁、行政处罚文件。

4. 核查发行人及其控股子公司、参股公司的营业执照关于经营范围的记载；核查石首数据湖信息技术有限公司关于其主营业务的说明；核查发行人关于其是否涉及游戏业务的说明。

5. 核查发行人及其控股子公司、参股公司的营业执照关于经营范围的记载；核查北京尚易德科技有限公司关于其主营业务的说明、核查北京华录高诚科技有限公司关于其主营业务的说明、核查国富瑞数据系统有限公司关于其主营业务的说明、核查北京华录亿动科技发展有限公司关于其主营业务的说明、核查湖南华云数据湖信息技术有限公司关于其主营业务的说明、核查德州易泰数据湖信息技术有限公司关于其主营业务的说明、核查宿州数据湖信息技术有限公司关于其主营业务的说明；核查发行人关于其是否涉及教培业务的说明。

6. 核查发行人及其控股子公司、参股公司的营业执照关于经营范围的记载；核查发行人关于其持有不动产情况的说明；核查华录智达科技股份有限公司出具的《关于智慧交通研发中心建设项目土地及建设用途情况的说明》《关于未涉及房地产业务的说明与承诺》；核查北京安录国际技术有限公司出具的《关于未涉

及房地产业务的说明与承诺》；核查秦皇岛中易信息技术有限公司提供的住宅评估报告、出具的《关于未涉及房地产业务的说明与承诺》。

7. 核查发行人关于其网站使用情况、葫芦 APP 的说明；核查发行人定期报告关于总资产、净资产、营业收入的披露；核查发行人关于是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形的说明；核查发行人报告期内重大资产收购的情况。

8. 核查发行人关于募投项目的说明。

（二） 核查结论

1. 发行人主营业务客户包括数据湖项目公司、政府、各类企业和个人。其中面向个人用户的业务为发行人葫芦业务，具体产品为葫芦 APP；发行人葫芦业务为客户提供个人数据存储服务，存在收集、存储相关个人数据的情况，但不涉及对个人数据的运营、挖掘和相关增值服务；发行人已经取得增值电信业务经营许可证，具备开展现有业务所需的资质。

2. 发行人尚未开发利用数据湖公司已存储的数据，其未收到任何有关泄露或不当使用数据信息的投诉，发行人在报告期内不涉及因泄露或不当使用敏感数据信息被予以处罚或涉诉的情况。

3. 发行人参股公司石首数据湖信息技术有限公司经营范围包括“动漫游戏开发”，但并未实际从事游戏业务；除石首数据湖信息技术有限公司外，发行人其他参股公司经营范围中不存在包括“游戏业务”的情况，亦未从事游戏业务。

4. 发行人部分子公司经营范围中包括“计算机技术培训”“技术培训”等，该等“培训”是对行业内的人员培训，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务；发行人部分参股公司经营范围中包括“计算机技术培训”“教育咨询”“教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）”等，该等“培训”“教育咨询”是对行业内的人员培训，成人教育咨询，不属于《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务。发行人及其控股子公司、参股公司未从事《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》中的教培业务。

5. 发行人及其控股子公司未持有商业用地、住宅用地及相应物业；发行人参股公司华录智达科技股份有限公司持有商业用地、北京安录国际技术有限公司持有商业用房、秦皇岛中易信息技术有限公司持有住宅用地及对应的物业均用于员工办公自用，不存在从事房地产开发、经营或销售业务的情况，也不存在变相投资房地产的情形。发行人及其子公司、参股公司经营范围中均不包含“房地产开发、经营、销售”等业务，发行人及其子公司、参股公司均未拥有房地产开发资质、预售许可证，亦不涉及房地产开发、经营、销售等业务。


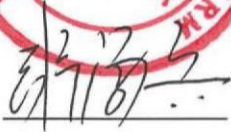
6. 发行人葫芦 APP 属于《反垄断指南》中规定的“平台经济领域经营者”，目前经营规模较小。截至目前发行人及行业竞争总体公平有序、合法合规；报告期内不存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，也不存在达到申报标准的经营者集中情形。

7. 发行人本次募投项目不涉及互联网平台，不存在提供、参加或与客户共同经营网站、APP 等互联网平台业务的情形，不属于《反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。同时，本次募投项目仍在筹资建设阶段，尚未投入运营，发行人不存在签署垄断协议、限制竞争等不正当竞争行为，更不具有市场支配地位。发行人并非通过合并、收购企业、资产、新设子公司等方式实施本次募投项目，因而不存在经营者集中的情形，无需履行经营者集中申报义务。

（本页为《北京市中伦律师事务所关于北京易华录信息技术股份有限公司创业板向特定对象发行股票的补充法律意见书（一）》的签章页）

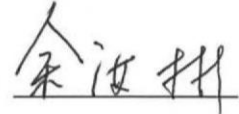
北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：

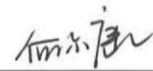
张学兵

经办律师：



余洪彬

经办律师：



何尔康

2022年8月10日