

## 北京易华录信息技术股份有限公司

### 关于对深圳证券交易所年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京易华录信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“易华录”）于2022年4月26日收到深圳证券交易所创业板公司管理部签发的《关于对北京易华录信息技术股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第140号）（以下简称“《问询函》”），针对《问询函》中所提到的事项公司逐项进行了核查，现就相关事项回复如下：

**【问题1】**公司2019年-2021年营业收入分别为33.45亿元、25.87亿元、20.20亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称扣非后净利润）分别为1.01亿元、1.81亿元、-2.75亿元，经营活动产生的现金流量净额分为2.31亿元、1.38亿元、-1.00亿元，呈现出一定程度的下降趋势。请你公司：

（1）结合行业发展情况、公司业务规划、项目进展、在手订单以及同行业可比公司情况，说明近三年来公司营业收入持续下滑的原因及合理性。

**公司回复：**

从“十三五”至“十四五”，数字经济快速发展、并成为我国经济稳定增长的重要引擎，到2025年数字经济核心产业增加值占GDP比重预计将从7.4%增加至10%，年均增长率达到11.57%，是整个GDP增长倍数的2.3倍。公司作为央企控股的上市公司，积极践行国家数字化发展战略、响应数字经济号召，逐步调整公司发展战略，从专注做智能交通、智慧城市的软件系统集成服务企业向数字经济基础设施的建设商及运营商转变。随着战略调整及业务转型，公司不断优化收入结构，收入规模及构成发生了相应变化。目前公司已经在全国落地33个数据湖，已经具备运营的基础。2022年一季度公司的数据运营及服务类收入较

上年同期取得较大幅度增长，其中数据存储类业务合同额增长 442%，数据交易类业务合同额增长 36%，数据使用类业务合同额增长 27%，数据治理类业务合同额增长 7.15%。公司预计该类运营及服务收入将会在后续年度保持增长。

2019 年-2021 年公司实现营业收入 33.45 亿元、25.87 亿元、20.20 亿元，呈现下降趋势，从行业分类分析，主要变动如下表：单位：亿元

行业分类	2021 年	2020 年	2019 年
政企数字化	7.67	9.06	16.12
数据运营及服务	2.45	2.37	2.26
数字经济基础设施	10.09	14.45	15.07
<b>合计</b>	<b>20.2</b>	<b>25.87</b>	<b>33.46</b>

从收入行业分类分析，①政企数字化业务收入呈下降趋势，从 2019 年的 16.12 亿，下降至 2021 年的 7.67 亿，主要原因为公司从 2016 年开始战略重心转移，重点发展数据湖业务，从而对传统政企数字化板块进行优化，从重视业务数量、金额转变为重视质量及回款，严控项目立项标准，提高项目质量，严控垫资项目。同时，近两年受疫情影响，报告期传统的政企数字化市场规模收紧，整体落单力不强，导致政企数字化收入规模有较大幅度的下降。②数字经济基础设施业务收入呈下降趋势，公司 2017 年开始布局数据湖业务，经过近几年发展，数据湖业务模式逐渐成熟，2019 年、2020 年实现营业收入分别为 15.07 亿、14.45 亿。2021 年，基于转型中不断调整收入结构，优化公司业务结构，公司放缓了对数据湖项目的投资，同时受疫情影响，项目公司投资规模下降，导致 2021 年度数字经济基础设施营业收入下降幅度较大。③在数据运营及服务方面，公司一直致力于面向政企客户开展数据治理及数据增值服务，助力政企客户降本增效、提升内部管理，服务于政企客户加速数字化转型，该类收入保持基本稳定。综上，政企数字化收入下降和 2021 年数据湖项目投资战略调整，导致 2019 年、2020 年、2021 年营业收入出现持续下滑。

从同行业可比公司上看，银江技术、佳都科技在近三年营业收入存在下滑情况，太极股份、千方科技、万达信息营业收入呈增长趋势，主要是受公司业务战略调整的影响，近三年公司营业收入增长情况低于可比公司，同行业公司营业收入情况详见下表：单位：亿元

证券简称	2021年	2020年	2019年
太极股份	105.05	85.33	70.63
千方科技	102.81	94.19	87.22
银江技术	20	21.38	20.8
万达信息	35.13	30.08	21.25
佳都科技	62.24	42.86	50.12
<b>易华录</b>	<b>20.2</b>	<b>25.87</b>	<b>33.46</b>

(2) 结合公司收入确认、成本费用控制、毛利率变化以及同行业可比公司情况等说明 2021 年度扣非后净利润为负的原因及合理性。

公司回复：

2021 年扣非净利润亏损 2.62 亿元，较上年 1.85 亿元，减少 4.47 亿元。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	2021年	2020年	变动金额
营业收入	202,011	258,703	-56,692
营业成本	124,234	147,519	-23,285
<b>毛利率</b>	<b>38.50%</b>	<b>42.98%</b>	<b>-4.48%</b>
结转毛利	77,777	111,183	-33,406
期间费用	86,438	77,681	8,757
<b>期间费率</b>	<b>42.79%</b>	<b>30.03%</b>	<b>12.76%</b>
资产减值损失	-22,802	-10,295	-12,507
扣非净利润	-26,192	18,514	-44,706

2021 年度扣非后净利润为负的原因为：

(1) 从收入确认上看，2021 年营业收入确认 20.20 亿元，较上年减少 5.67 亿元，主要原因为：①公司布局数据湖战略后，对传统政企数字化板块进行优化，严控项目立项标准，从重视项目数量、金额转变为重视质量、回款，导致政企数字化业务收入规模有较大幅度的下降，较上年减少 1.39 亿；②2021 年公司放缓了对数据湖项目的投资，导致数字经济基础设施收入减少，较上年减少 4.36 亿元，营业收入下降，影响毛利额减少 2.43 亿元。

(2) 从毛利率变化上看，2021 年毛利率 38.5%，较 2020 年 42.98% 降低了 4.48%，主要原因为 2021 年度确认数字经济基础设施收入中，数据湖大湖机房建设占比提高，大湖机房建设毛利率低于示范湖蓝光集成项目毛利率，导致综合毛

利率下降，毛利率下降影响毛利额减少 0.9 亿元。

(3) 从成本费用控制上看，①2021 年公司全力专注于轻资产数据运营业务的开拓发展，加大了在超存云业务、数据运营及“数据银行”等业务的相关投入，研发投入及销售费用均有较大增幅，较上年同期增加 0.59 亿元，财务费用较上年同期增加 0.28 亿元。②近两年，疫情对地方政府业主的回款程序产生了影响，公司实施的部分项目回款有所滞后，拉长了回款周期，导致 2021 年度坏账准备计提较 2020 年度增加 1.25 亿元。公司根据各地疫情影响情况对项目进行细致梳理，制定详尽、明确的回款方案：通过协商达成回款计划，或通过催款函、向上级单位提出意见建议等手段，力争降低公司两金规模，从长期来看，政府机构和项目公司信用风险较小，形成呆账、坏账的风险较低。

从同行业可比公司上看，千方科技、银江技术扣非净利润下滑，万达信息连续两年处于亏损状态，公司扣非净利润与可比公司不存在明显差异。

单位：万元

证券简称	2021 年扣非净利润	2020 年扣非净利润	变化
太极股份	29,733	29,019	持平
千方科技	69,844	83,078	-13,234
银江技术	7,325	13,015	-5,690
万达信息	-6,107	-136,345	连续亏损
佳都科技	28,640	6,313	22,327
<b>易华录</b>	<b>-26,192</b>	<b>18,514</b>	<b>-44,706</b>

综上，2021 年度扣非净利润较上年下降 4.47 亿元，主要原因为营业收入下降影响毛利额减少 2.43 亿元，毛利率下降影响毛利额减少 0.90 亿元，各项费用增加影响净利润-0.87 亿元，坏账准备计提增加影响净利润-1.25 亿元，上述各项导致 2021 年扣非净利润为负，且与同行业扣非净利润比较，是合理的。

(3) 量化分析报告期内经营活动产生的现金流量净额同比大幅下滑且为负的原因，并结合行业情况、业务特征、公司信用政策、公司以前年度及同行业公司情况等方面说明经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性。

#### 一、经营活动产生的现金流量净额同比大幅下滑且为负的原因

公司回复：

2021 年经营活动产生现金流量净额-1.00 亿元，较上年同期的 1.38 亿元，减少 2.38 亿元，主要原因为销售回款减少，2020 年度、2021 年度销售商品、提供劳务收到的现金分别为 32.83 亿元和 25.90 亿元，减少原因为：①受疫情和宏观经济环境及公司战略调整影响，业务收入规模下降，新增项目对应的回款减少。②存量应收款项，公司主要客户为政府机构、与地方政府合资成立数据湖项目公司，受疫情及宏观经济大环境影响，客户的财政资金支付程序发生变化，导致项目回款存在延迟。而在经营支出方面，到期的采购款、刚性的薪酬、费用支出未能随收入规模下降而等比例减少，导致 2021 年度经营活动产生的现金流量净额同比下滑，2021 年经营活动产生现金流量净额为-1.00 亿元。具体数据详见下表：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度
营业收入（还原顺流抵消）	249,758	343,974
销售商品、提供劳务收到的现金	259,021	328,293
<b>销售回款/营业收入的比例</b>	<b>103.71%</b>	<b>95.44%</b>
收到的税费返还	994	2,833
收到其他与经营活动有关的现金	38,857	31,126
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>298,873</b>	<b>362,252</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	215,156	219,837
支付给职工以及为职工支付的现金	38,371	34,119
支付的各项税费	21,409	20,419
支付其他与经营活动有关的现金	33,925	74,068
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>308,861</b>	<b>348,443</b>
经营活动产生的现金流量净额	-9,988	13,809

二、结合行业情况、业务特征、公司信用政策、公司以前年度及同行业公司情况等方面说明经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性。

公司回复：

公司作为服务地方政府的数字经济基础设施建设商转型成为同时面向政府、企业、个人用户的数据资产化服务提供商，围绕系统集成（解决方案）服务，包括智慧交通、智慧安防的传统集成类业务和数据湖建设业务，公司项目绝大部分

都是通过招投标在市场中公平公开取得，具体的付款方式、结算周期在招标文件中已有明确的规定，涉及客户主要包括数据湖项目公司、各地交警支队、公安局或其他政府背景的基础设施建设领域企业，项目规模相对较大，个别项目建设前期存在一定的资金垫付，在项目完工验收甚至审计决算后启动回款程序的情况，此外，工程审计需明确各项工程明细的量、价等资料信息，导致部分工程项目专项审计报告的最终完成时间与竣工完成间隔时间较长、交付验收手续较多，造成项目回款周期长拉长，导致经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异。

对比公司近三年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润情况，经营活动产生的现金流量净额与净利润仍有一定差距，但随着公司严控项目立项标准、严管项目交付质量、严抓项目回款进度多措并举，两者差距有所缩减，详见下表：

单位：万元

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
净利润	-14,300	24,864 <sup>注1</sup>	21,372
经营活动产生的现金流量净额	-9,988	13,809	23,084
经营现金净额/净利润	69.85%	55.54%	108.01%

从对比同行业上看，以信息化集成项目为主营业务的公司，经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配上均存在一定差异，属于正常情况，详见下表：

单位：万元

公司简称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
太极股份	经营活动产生的现金流量净额	73,929	108,398	-28,256
	净利润	39,389	37,251	33,984
	占比	<b>187.69%</b>	<b>290.99%</b>	<b>-83.14%</b>
千方科技	经营活动产生的现金流量净额	24,153	131,167	93,721
	净利润	80,955	115,142	107,281
	占比	<b>29.83%</b>	<b>113.92%</b>	<b>87.36%</b>
银江技术	经营活动产生的现金流量净额	-26,037	-9,149	1,314
	净利润	9,565	15,137	14,613
	占比	<b>-272.22%</b>	<b>-60.44%</b>	<b>8.99%</b>
佳都科技	经营活动产生的现金流量净额	38,184	58,963	3,425
	净利润	30,663	7,975	68,095
	占比	<b>124.53%</b>	<b>739.38%</b>	<b>5.03%</b>
易华录	经营活动产生的现金流量净额	-9,988	13,809	23,084
	净利润	-14,300	24,864 <sup>注1</sup>	21,372
	占比	<b>69.85%</b>	<b>55.54%</b>	<b>108.01%</b>

注 1: 净利润为扣除北京百度网讯科技有限公司增资华录易云科技有限公司、华录易云由控股公司转为参股公司, 确认 32,453 万元投资收益后的数据。

(4) 结合公司行业发展情况、公司战略规划、业务转型、经营情况及前述问题的回复等说明公司各主要财务指标呈下滑趋势的原因、不利影响因素是否持续、拟采取的措施, 并提示相关风险。

公司回复:

#### 一、公司所处行业发展情况

公司作为国资委直接管理的中央企业中国华录集团有限公司的控股上市公司, 服务和融入国家产业布局, 保障国家战略顺利推进。基于“十三五”时期转型发展成果, 公司在“努力降低全社会长期保存和使用数据的能耗与成本”的使命驱动下, 继续顺应信息化、数字化、网络化、智能化发展的时代要求, 发挥技术和平台优势, 引领行业生态伙伴, 在变革中对话未来, 在创新中谋求发展, 努力贡献数字经济发展的“中国方案”。

数字经济成为新冠疫情持续中我国经济稳定增长的重要引擎。2021 年, 全球数字领域在加速创新的数字技术驱动下不断扩大, 并向纵深发展, 在遭遇新冠疫情重创的全球经济复苏中, 数字经济呈现出重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的惊人速度和磅礴力量。作为全球数据量最庞大的国家之一, 我国数字经济在规范有序、包容审慎、鼓励创新的发展环境中转向深化应用、规范发展、普惠共享的新机遇时代。

我国已初步具备培育超大规模数据要素市场的基础条件。数字经济是以数据为必要生产要素的新型经济形态, 建立完善、成熟的数据要素市场是数字经济繁荣的必要条件。同时, 加快培育发展数据要素市场是释放数据要素潜能、推动科技自立自强的前提基础, 是促进新旧动能转换、打造现代化经济体系的必然选择, 也是展现中国大国担当、践行人类命运共同体理念的重要体现。

“东数西算”工程全面启动纵深推进数据中心集约化、规模化、绿色化发展。近年来, 政府工作报告、中央政治局会议、国务院常务会议数次强调新基建尤其是新型数字基础设施在稳增长、促就业、打造新动能、实现高质量发展中的重要

作用。数据中心是新基建的重要“数字底座”，是助推数字经济发展的关键力量。拥有数据中心建设、运营丰富经验的企业，尤其是在传统的单一磁存储介质已无法满足全社会呈指数级增长的数据存储需求的背景下，可提供低成本汇聚和分级分类、长期、低碳存储数据要素服务，有能力推动数据中心集约化、规模化、绿色化发展的相关企业，将收获从技术创新、产品/服务提供、产业发展、产业生态构建等不同层次深入参与“东数西算”工程实施的诸多机会。

国有企业通过自我革新和技术赋能引领我国企业数字化转型。我国数字化进程的加速和国有企业数字化转型成果的逐步呈现，国有企业的使命则在于始终保持创新引领水平，在确保自身穿越经济与科技周期、赢得竞争主动权的同时，践行国有企业使命，继续做好构建新发展格局、塑造新发展优势、推动高质量发展的中坚力量。

## 二、公司战略规划、业务转型及经营情况

公司作为深耕大数据产业的典型企业，积极响应国家推进数字化发展、“双碳”战略号召，秉承“努力降低全社会长期保存和使用数据的能耗和成本”的企业使命，发挥技术和平台优势，引领行业生态伙伴，坚持以数据湖战略为中心，围绕超级存储和数据变现两大主线，构建以光磁电智能混合存储技术为核心的超级存储能力和全面覆盖数据要素“低成本汇聚-规范化确权-高效率治理-资产化交易-全场景应用”的数据资产化服务能力。

“十四五”时期是我国工业经济向数字经济迈进的关键时期，对大数据产业发展提出了新的要求。2021年11月，工信部发布《“十四五”大数据产业发展规划》，为未来五年大数据产业发展提供了行动纲领。公司对照《“十四五”大数据产业发展规划》所涉及的大数据产业重点领域，积极进行前瞻性布局，公司将依托城市数据湖，助力地方积聚数字经济新动能；夯实超级存储能力，为数字经济发展奠定数据要素基础；提供日趋成熟的“平台+服务”全域数据治理解决方案，助力政企客户获取数据价值，助推政企加速数字化转型。2021年，“收”、“存”、“治”、“用”、“易”各业务线条均已取得回报，其中，存储类业务占合同销售额约28%；数据治理和应用类业务占合同销售额达到41%；“数据银行”新模式落地也已首次取得销售收入。



### 三、公司财务指标下滑趋势的原因、不利影响因素是否持续、拟采取的措施

2021 年公司财务指标下滑的原因主要是受公司战略调整影响，在转型中不断调整收入结构，逐步优化公司业务结构、收入结构和资产结构，实现公司业务的再升级。

公司未来将在巩固提升数据运营核心技术的基础上，激发数据湖价值释放。公司已在北京、天津、冀、长三角、成渝、贵州、宁夏等全国算力网络国家枢纽节点建设落成多个数据湖，与发改委“东数西算”工程规划相当十分契合。2022 年，公司已落地的数据湖将积极参与国家东数西算工程。此外，公司将发挥蓝光存储系列产品低能耗的特点，同华为等战略合作伙伴携手，为“东数西算”工程中低碳数据中心的建设提供必要的硬件支持和技术支持。公司将全力专注于轻资产数据运营业务的开拓发展，同时加大在超存云业务、数据运营及“数据银行”等业务的研发投入，打造数字资产底座。2022 年，将充分发挥数据湖优势，加强与政府合作，落实投资合作协议内容，引导数据入湖，围绕数据湖资产开展有效运营；围绕数据“收、存、治、用、易”全生命周期，面向政府、企业、个人端开展业务；做好、做实、做精、做透湖内市场，再向湖外复制推广；聚焦投资绩效考核和阶段报告输出，监控数据湖的运营指标潜在经营风险；严控债务风险，强化资产负债率约束，推动资产负债率回归合理水平。

公司将进一步创新理论+模拟+实践的人才培养体系，赋能新一代信息技术产业人才培养，助力城市新兴产业人才造血能力提升，提供从教育到产业的全链条支撑服务。培训端，公司作为工信部《大数据从业人员能力要求》、《人工智能从业人员能力要求》、《物联网从业人员能力要求》，以及人社部《人工智能工程技术人员职业技能等级标准》等诸多标准的核心起草单位，已具有开展工信部电子标准院（大数据、物联网、人工智能）、工信部人才交流中心（全类目）、人社部（大数据、人工智能）等各类专业岗位认证能力，可以为企业侧提供完备的人才培育服务。同时为政府侧赋能，例如：公司董事长林拥军先生受邀参加“云南省发展和改革委员会数字经济在线专题培训”并进行授课。在产训结合、产教融合方面，公司已与工信部人才交流中心签署协议，并揭榜成为“工信部大数据

产业人才实训基地”指定的共建合作单位。公司还联合如华为、阿里、京东、360、寒武纪、商汤、旷视、格灵深瞳等生态合作伙伴和行业龙头以开放式平台基地的方式将优质的产业人才培养内容和模式引入地方。为地方带来教培产业，带来人才培养特色、带来人才孵化能力，共同为数字经济发展贡献力量。

需要提示的风险是，公司未来将着力构建数字政府、超级存储产品、IDC 云计算、数字能源、数据湖基础设施、数据资产化服务六大业务体系，做优做强数字政府、超级存储产品、IDC 云计算业务；重点培育数字能源、数据资产化服务业务。但受产业政策、技术更新、新冠疫情等影响，可能导致公司战略调整进度放缓，营业收入与利润规模无法达到预期的风险。

**【问题 2】**年报显示，2020 年及以前在长期股权投资账面价值不足抵消未实现内部交易损益时，公司采取将长期股权投资的账面价值减记至零为限，并将不足抵消部分账外备查的会计处理方式；为了能够给投资者提供更可靠、更相关的企业会计信息，基于谨慎性原则，公司决定对与联营企业之间顺流交易未实现内部交易损益处理方式进行变更。将权益法核算视同一项合并报表方法，即在长期股权投资账面价值不足抵消未实现内部交易损益时，确认为递延收益，未实现内部交易损益予以全额抵消。

请结合相关联营企业经营情况、在手订单、历史财务数据及未来盈利预测等，量化分析上述递延收益可能在未来年度确认的具体情况以及对相应年度财务数据的影响，在未来年度确认是否存在不确定性并提示相关风险。

**公司回复：**

数据湖项目以光磁一体混合存储为切入点，建设城市大数据资源池，构建数据的“收存治用易”五大应用场景，助推城市数字经济良性发展。数据湖项目的主要运营收入包括存储收入、IDC 收入、数据治理与交易收入、政府补贴收入等方面。数据湖项目属于新基建项目，普遍 4-6 年可实现盈利，项目公司依照边投入、边建设、边储备项目的模式开展运营，一期示范湖建成后即可形成有效运营订单，所以个别项目公司目前已实现盈利。2021 年数据湖项目公司运营收入中，资产运营收入占比 32.87%，非资产运营收入占比 67.13%，这说明各地区政府信息化结构有待深化，目前仍以政企信息化应用平台项目为主。截至 2021 年末，

公司参与投资的数据湖项目公司 33 个，到运营或试运营状态项目公司 23 个，经营盈利数据湖项目公司 5 个。

2022 年数据湖的基础设施建设工作进入收尾阶段，预计 2023 年将全面转入运营阶段，受新一轮疫情的影响个别项目出现建设进度延后的情况，后续将尽量加快进度力争按时完工。随着基础建设的完成，数据湖项目将为市场提供上万个 IDC 机架资源，以及超过 3 万平米的数字经济产业园，可缓解区域大数据产业发展的硬件需求，并将形成围绕数据存储、深度挖掘、双创孵化、产业人才培养等大数据综合发展区。届时，数据湖项目总体收入和盈利情况将得到大幅度改善。

递延收益在未来年度的冲回，在数据湖项目公司盈利的状态下，依赖于数据湖项目公司资产转固计提折旧的资产消耗，截至 2021 年末，公司累计抵消联营企业内部未实现交易损益 13.3 亿元，其中冲减长期股权投资账面价值 6.66 亿，确认递延收益 6.64 亿，综合数据湖项目公司建设、运营情况，合理统计、预测在建项目的转固时间、资产使用寿命，预计确认的递延收益在未来 8.1 年即 2030 年年初予以冲回完毕，内部未实现交易损益的转回，能够调增公司对于联营企业投资收益的确认。各年预计冲回的递延收益金额详见下表：单位：万元

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
递延收益余额	66,389	62,296	54,635	46,727	38,820	30,912
计提折旧冲回递延收益金额		4,094	7,661	7,908	7,908	7,908

在国家支持推动数字化转型的大背景下，随着政府数字化、企业数字化的建设，数据已经成为我国政府和企业的核心资产，数据的存储、治理、应用和交易市场未来发展潜力很大，但同时，在政府和企业数字化建设的大潮下，阿里、华为、百度、腾讯等头部企业从不同角度也在切入和布局数字经济，公司参与投资的数据湖项目公司将面临一定的竞争压力。特别是在疫情防控不可预知的背景下，数据湖项目公司所在区域的经济增长速度可能会低于预期，在一定程度上也会影响数据湖设备的出租率及运营收益，未来盈利能力具有一定的不确定性，公司确认的递延收益存在无法如期冲减的风险。

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

我们在对公司与联营企业之间顺流交易未实现内部交易损益予以抵消执行审计程序时，关注并评估了递延收益确认和列报对财务报表的重要影响，主要执行了以下审计程序：

1) 了解和评价公司与联营企业之间发生关联交易内部控制制度设计的合理性和执行的有效性，是否履行了相关的决策程序；

2) 了解和评价管理层对公司与联营企业之间顺流交易未实现内部交易损益处理方式变更的合理性及合规性；

3) 获取联营企业的股权投资协议和公司章程，确认股权投资的股权比例和持有时间，检查股权投资核算方法是否正确；

4) 获取联营企业 2021 年度的审计报告或财务报表，对联营企业的财务报表实施分析性程序，核实相关账项，针对联营企业存在大额亏损询问原因，并复核公司当期应分担的净损益；

5) 获取关联交易清单，了解关联交易的商业实质，检查关联交易相关合同或协议、发票、设备到场验收单等，并对重大关联交易的发生额及余额进行函证，检查向第三方的采购和销售凭证、对比关联方非关联方采购及销售价格，核实关联交易是否公允；

6) 重新计算未实现内部交易损益按照享有的比例归属于公司的部分，检查顺流抵消的会计处理是否正确。

综上所述，基于所实施的审计程序以及获取的审计证据，我们认为，公司对与联营企业之间顺流交易未实现内部交易损益在长期股权投资账面价值不足抵消未实现内部交易损益时，确认为递延收益，该项递延收益将在项目公司未来运营期间予以转回。

**【问题 3】**公司 2020 年、2021 年公司向关联方采购商品金额分别为 6.82 亿元、1.53 亿元，主要为向关联方华录松下采购蓝光存储设备；向关联方销售商品及劳务金额分别为 18.41 亿元、12.72 亿元，占营业收入的比重分别为 71.15%、62.98%。请你公司：

(1) 结合公司涉及蓝光存储设备的销售情况、公司整体采购情况等说明公

司与华录松下采购商品金额大幅减少的原因及合理性。

**公司回复：**

2021 年公司向关联方华录松下采购蓝光设备 1.5 亿元，较上年同期 6.23 亿，减少 4.73 亿元，主要原因为：①随着数据湖业务规模的扩大，自 2020 年开始，为了有效降低采购成本、提高项目交付效率，对于工程项目通用设备采购由原有的以“项目”为单位，按需采购，转化为以集采方式集中备货，2020 年采购 6.23 亿存货，实现对外销售 4.31 亿元，形成 2020 年末存货 1.92 亿元；②2021 年，基于公司转型中不断调整收入结构，优化公司业务结构，公司放缓了对数据湖项目的投资，同时受疫情影响，项目公司投资规模下降，数字经济基础设施收入（还原顺流抵消）14.86 亿元，较上年同期的 22.97 亿元，减少 8.11 亿元。③2021 年 14.86 亿元数字经济基础设施收入中，数据湖大湖机房建设收入增加，含蓝光设备工程收入占比减少，由 2020 年的 85%，降为 2021 年 50%。具体详见下表： 单位：亿元

项目	2021 年	2020 年
数字经济基础设施（还原顺流抵消）	14.86	22.97
其中：含蓝光设备工程占比	50%	85%
大湖机房建设等收入占比	50%	15%

综上，公司自华录松下采购商品金额较上年同期大幅减少是合理的。

(2) 结合与华录松下采购商品的价格、信用政策及付款账期等与独立第三方的对比情况说明关联采购的公允性。

**公司回复：**

公司与华录松下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，公司作为华录松下国内蓝光产品的唯一销售渠道，采购华录松下蓝光存储设备的价格是华录松下考虑产品的原材料、研发与生产成本、合理利润、销售规模等因素，同时公司根据下游市场价格及其目标毛利率水平等因素，由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。

经公开渠道检索查询，华录松下同类产品的海外销售价格并未有公开数据可对比。除了蓝光产品，华录松下还有多种类型的产品向市场销售，华录松下销往公司的产品的毛利率水平与华录松下公司整体的毛利率水平没有明显差异，华录松下与公司的交易过程中，华录松下维持了合理利润水平。

**(3) 结合公司业务模式、获取合同订单的方式、关联销售定价机制、与非关联方是否存在差异、同行业其他公司情况等说明关联销售的公允性。**

**公司回复：**

公司关联销售的目标客户主要为公司与地方政府合资成立数据湖项目公司，项目公司作为当地数据湖项目的建设运营方，委托公司进行数据湖的建设运营。在上述服务以及与政府股权绑定的前提下，公司可获得政务数据的合规授权，以此研发智慧城市类多场景算法，集成在自研或第三方软件商销售，为有算法能力的人工智能公司提供算法训练平台，销售数据调用以及算力服务。

数据湖项目公司为政府、公司以及社会资本方合资成立的项目公司，项目投资金额、各社会资本方负责部分及投资构成经过各投资方的充分论证程序，且履行了合规的招投标程序，因此项目公司委托公司进行数据湖工程建设的定价具有公允性。

在数据湖建设工程中，蓝光设备的销售额占整体工程的销售额比例一般约在60%以上，公司约90%的蓝光设备是通过数据湖建设工程销售给项目公司，另外约10%向独立第三方销售。公司“系统业务运行支撑平台网络与带库采购项目”“国家税务总局服务器以及负载均衡网络类设备更新采购项目”，中标公告可见，公司向第三方销售价格分别为115万元/PB、100万元/PB，公司以谈判竞价方式与北京合力互邦数据科技有限公司签订的中交建蓝光销售价格为117万元/PB。详见下表：

招标项目	采购方	采购蓝光设备类型	中标价格
风云四号 A 星地面应用系统业务运行支撑平台网络与带库采购项目	中央国家机关政府采购中心	华录 DA-BH7010	设备容量为 1PB、中标价为 115 万元
国家税务总局服务器以	国家税务总局	华录 DA-BH7010	设备容量为 1.2PB、

及负载均衡网络类设备更新采购项目			中标价为 120 万元
中交建蓝光销售	北京合力互邦数据科技有限公司	华录 DA-BH7010	设备容量为 1.36PB 合同额 160 万元

报告期内，公司销售给项目公司的工程合同定价显示，蓝光设备一般定价在 100 万-110 万/PB 之间。因此，公司销售至联营项目公司的蓝光设备定价与公司向独立第三方的销售定价、同行业比价情况不存在显著差异，销售定价具备公允性。

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

针对公司关联交易事项，我们执行了以下主要审计程序：

1) 了解和评价公司与关联交易相关的内部控制制度设计的合理性和执行的有效性；

2) 了解公司所处行业及自身业务模式的特点，评估关联交易与公司主营业务的相关程度；

3) 获取关联方交易清单，了解关联交易的目的及定价政策；

4) 检查关联交易相关合同或协议、发票、设备到场验收单等，并对重大关联交易的发生额及余额进行函证，检查向第三方销售凭证、对比关联方与非关联方销售价格，核实关联交易是否公允；

5) 检查关联方和关联交易信息的披露是否恰当、完整。

综上，基于所实施的审计程序以及获取的审计证据，公司关联交易具有合理的商业理由，关联交易定价公允。

**【问题 4】**报告期末，公司货币资金余额为 3.07 亿元，较上年期末的 11.15 亿元下降 72.67%，短期借款和一年内到期的非流动负债金额合计超过 37.45 亿元。请你公司说明公司货币资金较上年大幅下降的原因，公司负债规模与经营模式和经营规模的匹配性，未来经营活动的资金来源，并结合你公司货币资金、现金流及收支安排、负债到期时间分布、投融资计划及融资能力等，说明你公司是否存在短期偿债压力，是否存在流动性风险、拟采取的应对措施及提示相关风险。

## 一、货币资金较上年大幅下降的原因

2020 年度报告期末，货币资金余额为 11.15 亿元，2021 年度报告期末，货币资金余额为 3.07 亿元，货币资金减少主要原因为：从投资活动上看，报告期内，根据数据湖项目公司经营、融资需要，履行股东出资责任，同时加大了在超存云业务、数据运营及“数据银行”的研发投入，导致投资活动产生的现金流量净额为-11.12 亿元；从筹资活动上看，①受再融资募集资金政策调整影响，非公开发行规模未达预期，由 24.49 亿元调整至 5 亿元，②公司 2022 年度拟启动发行公司债券，5 亿元超短融资券成功兑付后，暂未启动续发，③公司在 2021 年度 12 月份集中兑付金融负债总额 43,308 万元，形成融资规模阶段性减少。从经营活动上看，受新冠肺炎疫情防控的影响，部分回款延迟至 2022 年 1 月份。综上，报告期末货币资金余额同比下降较大。

## 二、公司的负债规模与经营模式和经营规模匹配性

公司回款用于数据湖项目的投资和建设，部分短期流动负债主要用于公司日常开展经营性活动。随着公司经营模式的转型升级，“数据湖”业务已形成一定规模，鉴于投资项目周期较长的原因，公司强化筹资手段，进一步调整长短期负债结构，拟发行公司债券等方式置换短期流动负债。

截止至 2022 年 3 月末，公司短期偿债资金来源分析如下： 单位：万元

资金来源	金额	说明
货币资金	44,334.33	截至 2022 年 3 月末货币资金
银行借款剩余授信额度	99,941.94	截至 2022 年 3 月末银行借款剩余授信额度
超短期融资券剩余使用额度	190,000.00	截至 2022 年 3 月末超短期融资已注册尚待发行额度
短期借款续贷	121,167.11	2022 年 3 月至 2023 年 3 月可续贷短期借款额度
合计	455,443.38	-

截至 2021 年 12 月末，公司带息负债到期期限情况如下： 单位：万元

项目	到期期限				合计
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上	



带息负债	447,041.33	90,390.77	22,942.29	28,704.32	589,078.71
------	------------	-----------	-----------	-----------	------------

截至 2021 年 12 月末，公司一年以内到期的带息负债规模在 447,041.33 万元，具体构成如下： 单位：万元

项目	2021 年 12 月末
短期借款	242,622.51
一年内到期的非流动负债	127,738.32
短期应付债券（其他流动负债）	76,680.50
<b>合计</b>	<b>447,041.33</b>

截至 2022 年 3 月末，公司货币资金账面余额为 44,334.33 万元。公司通过合理预测及控制现金流入与流出的金额，保持充足的现金储备，以满足公司日常营运及偿债需求。报告期末，公司不存在债务违约或延期支付本息的情况。

在融资能力方面，公司现有融资渠道畅通，与中国建设银行、招商银行、浦发银行和北京银行等多家金融机构建立了长期合作关系，报告期内，未发生过贷款逾期归还，以及贷款银行提前收回贷款的情况，公司可以较大程度保证借款的接续。截至 2022 年 3 月末，公司在各银行机构有 99,941.94 万元的授信额度尚未使用，在银行间市场交易商协会有存续 190,000.00 万元的超短期融资券发行额度尚未发行，在证监会和交易所有存续 180,000.00 万元的公司债发行额度尚未发行，中国华录集团作为公司控股股东，也给予了公司资金拆借、委托贷款或增信担保等支持，公司融资渠道丰富，目前融资能力良好。但随着未来新获取项目不断增多、经营规模不断扩大，若公司持续快速增加债务融资，或外部金融机构融资环境恶化，则可能面临一定偿债风险，公司将依托中国华录集团进行短期资金拆借，满足偿债需求。同时，公司将发挥上市公司平台优势，积极拓展融资渠道，通过再融资等手段，提高偿债能力。

**【问题 5】**公司 2020 年末、2021 年末应收账款账面余额分别为 28.84 亿元、27.60 亿元，应收账款占营业收入的比重分别为 111.50%、136.60%，坏账准备分别为 1.54 亿元、3.05 亿元，坏账准备计提比例分别为 5.35%、11.04%，其中应收关联方账款余额分别为 11.94 亿元、12.85 亿元，坏账准备计提比例分别为 3.65%、8.67%。公司会计政策显示对联营公司等关联方的应收账款与其他非关

关联方应收账款划为相同的信用风险特征组合。请你公司：

(1)说明公司应收账款占营业收入比重大于1且持续上升的原因及合理性，是否存在放松信用政策增加销售的情形。

公司回复：

考虑顺流交易抵消时抵消了相关营业收入、成本，并未抵消相应的应收账款，故使用还原顺流抵消后的营业收入进行相应的分析。公司2020年末、2021年末报告期末，公司应收账款余额占营业收入（还原顺流抵消）比重分别为83.86%、110.49%，具体情况如下：

单位：亿元

项目	2021年	2020年	变动比例
应收账款	27.6	28.84	
营业收入（还原顺流抵消）	24.98	34.4	
应收账款/营业收入	110.49%	83.86%	26.63%
其中：数字经济基础设施	100.39%	63.12%	37.27%
政企数字化	139.93%	137.95%	1.98%
数据运营及服务	79.21%	77.79%	1.42%

2021年应收账款余额占营业收入的比重较2020年末增加26.63个百分点，主要是由于数字经济基础设施业务增加了37.27个百分点，政企数字化业务增加1.98个百分点，数据运营及服务业务增加1.42个百分点。其中：数字经济基础设施业务主要是数据湖业务，由公司与地方政府合资成立数据湖项目公司，项目公司作为当地数据湖项目的建设运营方，委托公司进行数据湖的建设运营，回款进度取决于数据湖项目整体建设规划的确定及确定后的债权融资到位情况，受建设周期影响，业主公司处于建设期或初运营期，相关业务处于成长期，而融资进度受整体经济形势的影响有所放缓，导致回款受到影响；政企数字化业务面向的客户主要为政府相关部门及附属机构、央企和国企等，受疫情影响，部分政府的相关情况发生变化，导致项目回款进度放缓，客户信用状态仍良好。2021年营业收入下降导致，应收账款余额占营业收入比例上升，不存在放松信用政策增加销售的情形。

(2)说明公司应收账款预期信用风险测试的具体情况，包括但不限于相关假设的设定、关键参数的选取、具体测试过程等，并结合同行业公司情况说明公司坏账准备计提比例大幅提升的原因与合理性。

公司回复：

## 一、预期信用风险测试的具体情况

公司根据新金融工具准则的规定，建立预期信用风险损失模型，采用基于迁徙率的减值矩阵计算历史信用损失率，并根据前瞻性信息调整历史信息信用损失率计算预期信用风险损失率，计提坏账准备。参数的选取和具体测试过程如下：

（一）根据公司最近5年经审定的应收账款账龄数据计算，统计回款情况后，确定历史信用损失率

项 目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
汇总平均历史损失率	3.86%	13.15%	22.56%	29.39%	47.47%	72.42%

（二）考虑行业特点、客户信用情况和潜在的风险，确定前瞻性系数，确定应收账款的预期信用损失率

项 目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
合并预期信用损失率	3.86%	13.15%	22.56%	29.39%	47.47%	100.00%

公司根据以上计算的预期信用损失率，对按账龄组合计提坏账准备的应收账款计提对应的坏账准备。

## 二、结合同行业公司情况说明公司坏账准备计提比例大幅提升的原因与合理性

公司依据企业会计准则制定了合理的坏账政策，建立预期信用风险损失模型，采用基于迁徙率的减值矩阵计算历史信用损失率，2021年度预期信用风险损失率为11.04%，与2020年度5.35%相比提升了5.69个百分点，具体情况如下：

账龄	2021年预期信用损失率（%）	2020年预期信用损失率（%）	变动
1年以内	3.86	1.76	2.1
1至2年	13.15	9.71	3.44
2至3年	22.56	17.55	5.01
3至4年	29.39	33.10	-3.71

4至5年	47.47	51.94	-4.2
5年以上	100.00	100.00	

报告期内，坏账准备计提比例提升的主要原因为公司所处行业的业务模式导致应收账款结算周期偏长，账龄顺延，同时考虑项目的回款风险状况，计算的预期信用风险损失率提升。

公司2021年预期信用损失率与同行业公司的情况比较如下：

项目	预期信用损失率(%)					
	易华录	银江技术	佳都科技 <sup>注1</sup>	太极股份	千方科技 <sup>注2</sup>	万达信息
1年以内	3.86	5.00	6个月以内：1.75	2.79	3.97	3个月以内：0.00
			7-12个月：3.49			4个月-1年（含1年）：3.00
1至2年	13.15	10.00	9.02	9.92	7.64	5.00
2至3年	22.56	20.00	17.23	19.21	15.25	10.00
3至4年	29.39	50.00	29.92	29.63	24.16	20.00
4至5年	47.47	50.00	51.66	42.68	36.51	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	68.60	100.00

注1：佳都科技预期信用损失率取“智慧城市及轨道交通组合”分类；

注2：千方科技预期信用损失率取“应收政府、事业单位及国企”分类。

综合前述情况，公司制定了合理的坏账准备计提政策，公司计提的坏账准备充分、合理。

(3) 说明公司应收关联方账款余额逐年增加且占比较高的原因及合理性，公司对关联方坏账准备计提比例低于平均坏账准备计提比例的原因及合理性。

公司回复：

公司应收账款主要为应收关联方数据湖项目公司，应收账款规模较大，主要是由于数据湖建设的回款取决于项目整体建设规划及债权融资到位情况，因此，在数据湖项目公司尚未完成整体建设规划及资金到位前，公司应收账款金额较大，结算周期偏长。

公司对数据湖项目公司的应收账款根据预期信用风险损失率计提对应的坏账准备，报告期末，公司应收关联方账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄	关联应收账款			应收账款		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	账面余额	坏账准备	平均计提比例 (%)
1年以内	65,324.17	2,542.28	3.89	140,381.30	5,423.49	3.86
1至2年	60,067.55	7,912.75	13.17	103,691.00	13,637.19	13.15
2至3年	3,050.10	681.48	22.34	14,200.20	3,203.42	22.56
3至4年	23.2	7.35	31.69	8,865.98	2,605.86	29.39
4至5年				6,098.63	2,894.80	47.47
5年以上				2,719.28	2,719.28	100
合计	128,465.02	11,143.85	8.67	275,956.38	30,484.03	11.05

由上表可知，公司对应收关联方账款坏账准备计提比例与公司平均坏账准备计提比例基本一致。

(4) 结合数据湖业务开展模式、对联营公司等关联方的应收账款与非关联方的信用政策、坏账准备计提比例存在显著差异、同行业其他公司的划分情况等说明将上述类别划为相同的信用风险特征组合的原因及合理性。

#### 公司回复：

公司目前主要分为两大块业务，一是智能交通和公共安全、智慧城市等公安信息化项目，主要的客户为各地政府的交管部门和公安部门。二是与地方政府合资成立数据湖项目公司，项目公司作为当地数据湖项目的建设运营方，委托公司进行数据湖的建设运营。在上述业务以及与政府股权绑定的前提下，公司可获得政务数据的合规授权，以此研发智慧城市类多场景算法，集成在自研或第三方软件商对外销售，为有算法能力的人工智能公司提供算法训练平台，销售数据调用以及算力服务。基于上述业务模式，公司主要对接政府部门，客户群主要为各地交警支队、公安局和与当地政府平台公司成立的数据湖项目公司。

报告期内，公司应收账款主要为政府相关机构及数据湖项目公司。在数据湖业务运营前期，数据湖项目建设的回款取决于数据湖项目整体建设规划的确定及债权融资到位情况，因此，在数据湖项目公司尚未完成整体建设规划及资金到位前，公司针对联营公司的应收账款金额较大，结算周期偏长。在公安信息化集成

工程业务的经营模式下，公司的业主方多为政府，项目回款期受政府财政资金预算安排等因素的影响，结算周期也同样偏长。公司对联营公司及非关联方的应收账款存在相同的信用风险特征，因此，归为相同的账龄组合按预期信用风险损失率计提坏账准备，不存在显著差异。

同行业公司中，与公司业务类型及业务规模较为相近的可比公司为银江技术，其所承接绝大部分项目为政府单位及事业单位项目，同样存在项目回款滞后的情形。银江技术的坏账准备计提政策为：以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法（按整个存续期的简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。银江技术以应收款项的账龄作为信用风险特征划分为账龄分析法组合，按各账龄段的预期信用风险损失率计提应收账款坏账准备。经比较，公司坏账准备计提政策与银江技术基本一致。

综上，公司坏账准备计提政策符合公司实际情况，对联营公司等关联方的应收账款与非关联方的信用政策、坏账准备计提比例一致，与同行业公司相比，不存在显著差异，计提比例合理。

**(5) 说明应收账款前十名的客户、涉及主要合同项目、合同金额、项目实施进展、确认收入金额、应收账款余额、回款情况是否符合合同条款、收款不及预期的原因、客户履约能力、期后回款情况等，并结合前述情况说明应收账款坏账准备计提的充分性。**

截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款余额 27.60 亿元，坏账准备计提比例为 11.05%，大额应收账款前十名客户涉及主要项目合计应收账款 16.97 亿元，占应收账款总额 61.49%，计提坏账准备 15,066 万元，计提坏账比例 8.88%，在客户履约能力未显著增加的情形下，公司按照建立预期信用损失模型，计提相应的坏账准备，计提的信用损失率与同行业可比公司比较，无显著差异。综上，我们认为公司应收账款坏账准备计提是充分的。详细数据及合同执行情况详见下表：

单位：万元

项目名称	客户	合同金额	项目实施进展	应收账款余额	累计确认收入	累计回款金额	累计计提坏账	回款情况说明
蓝光设备销售	皓雷科技股份有限公司	36,862.61	已验收，推进回款中。	26,574.69	32,621.78	10,287.91	2,997.39	产品代理商蓝光设备产品销售，依据合同条款交付产品当日支付 5%，首付款后 18 个月内付清 85% 进度款，剩余合同款项在质保期结束后 7 个工作日内付清；目前回款进度 28%，预期回款进度 85%；逾期原因为对方短期周转困难；但整体资信状态良好，对接回款态度积极，双方正对接推动回款方案，并未发现存在重大减值风险。
泰州市华东数据湖一期	泰州易华录数据湖信息技术有限公司	63,280.00	已验收，并完成一期审计结算。	23,990.69	54,560.93	35,112.84	978.41	本项目为 PPP 项目，建设内容为示范湖机房基础建设，依据合同工程审计后支付 40%，1 年后支付至 70%，2 年后支付至 100%；2021 年 8 月完成第一期审计结算，整体审计结算尚未完成，截止 2021 年底回款进度 55%，截止 2022 年 3 月回款进度为 80%，按照合同约定回款中。
大连数据湖示范工程 IT 软硬件采购项目	大连数据湖信息技术有限公司	28,091.73	已完工验收，正在推进结算审计中。	22,415.79	24,624.47	-	880.94	合同签订后支付 30%，主体设备分批次到货后支付至该批次货物 50%，安装验收后支付至货物的 80%，竣工验收后支付至结算总额的 95%，质保期接收后，支付剩余结算金额；截止目前未回款，预期回款进度为 80%；逾期回款的原因为数据湖尚处于初始运营期，融资尚未完成，使得款项支付存在延迟；对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，已获得银行大额融资授信，积极推动融资放款中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
青海数据湖示范工程 IT 软硬件采购项目	青海数据湖信息技术有限公司	35,106.31	2020 年 6 月项目投入建设，建设期，完工进度 89%。	21,239.78	27,771.26	-	2,426.40	合同签订后支付 30%，主体设备分批次到货后支付至该批次货物 50%，安装验收后支付至货物的 80%，竣工验收后支付至结算总额的 95%，质保期接收后，支付剩余结算金额；截止目前未回款，预期回款进度为 70%；逾期回款的原因为数据湖尚处于初始运营期，融资尚未完成，使得款项支付存在延迟；对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，融资工作积极推动中，双方保持良好商

								务关系，并未发现存在重大减值风险。
茂名数据湖项目蓝光设备销售	茂名粤云信息技术有限公司	26,970.07	已完工验收，正在推进结算审计中。	19,784.35	23,760.03	3,140.21	2,596.21	主体设备分批次到货后支付至该批次货物30%，安装调试验收10个月内支付至85%，质保期结束后支付剩余款项；截止2021年底回款进度12%，预期回款进度85%；逾期回款的原因数据湖尚处于初始运营期，融资尚未完成，使得款项支付存在延迟；对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
德宏州党政军警民合力强边固防数字边防项目	德宏傣族景颇族自治州人民政府	35,266.19	已完工验收，推进回款中。	19,010.75	32,302.55	14,950.69	1,165.98	项目分为三期，采用分期建设、分期验收、分期付款的方式，2020年4月完成三期全部验收，合同约定验收后，按每年20%，分五年回款，目前回款进度42%，剩余回款按合同约定有序开展。
天津市公安局南开分局南开2016年视频监控网建设运维服务项目	天津市公安局南开分局	17,998.10	已完工验收，推进回款中。	12,271.49	16,229.90	4,345.78	890.46	验收通过后第一年支付16%，第二年支付18%，第三年支付20%，第四年支付22%，第五年支付24%；项目于2017年12月完成验收，截止2021年底回款进度24%，预期回款进度76%；逾期原因为主业财政困难导致延迟回款，目前双方正在积极推动回款协议达成，对方回款意愿良好，并未发现存在重大减值风险。
成都金牛数据湖项目蓝光设备销售	成都金易数据湖信息技术有限公司	16,400.00	已完工验收，正在推进结算审计中。	9,160.00	14,513.27	7,240.00	1,256.68	在合同签订、设备到场验收、验收1年、验收2年回款分别回款10%/30%/30%/30%；2020年3月完成项目验收，目前回款进度44%，预期回款进度为70%；逾期回款的原因数据湖尚处于初始运营期，融资尚未完成，使得款项支付存在延迟；对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。



鲁西北数据湖产业园项目（一期）蓝光存储设备销售	德州易泰数据湖信息技术有限公司	10,004.00	已完工验收，正在推进结算审计中。	8,204.00	8,624.14	1,800.00	1,295.10	在合同签订、设备到场验收、验收1年、验收2年回款10%/30%/30%/30%，项目2018年12月完成项目验收，目前回款进度18%，预期回款进度100%；逾期回款的原因数据湖尚处于初始运营期，融资进度放缓，使得款项支付存在延迟；对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
湘潭市应急联动指挥中心建设项目立项	湘潭市公安局	9,429.83	已完工验收，推进回款中。	7,032.17	7,680.31	1,830.26	578.91	根据合同约定，项目自验收起按每年20%，分五年回款；本项目2018年5月31日完成初验，目前回款进度19%，预期回款进度为60%；逾期原因为业主财政困难导致延迟回款，目前双方正在积极推动回款协议达成，对方回款意愿良好，并于2022年4月29日回款600万元，并未发现存在重大减值风险。
合计	/	279,408.83	/	169,683.71	242,688.64	78,707.70	15,066.49	/

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

**会计师回复：**

针对公司预期信用风险损失的计提，我们执行了以下主要审计程序：

- 1) 对管理层信用减值损失管理相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试；
- 2) 获取公司预期信用风险损失测试报告，复核管理层在评估信用风险损失方面的判断及估计，以判断管理层对预期信用风险损失进行评估所采用的参数和假设是否合理；
- 3) 重新计算并复核管理层对预期信用风险损失的计提是否准确；
- 4) 选取样本执行函证程序，检查逾期应收账款的涉诉情况，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目，以判断应收账款的可收回性；
- 5) 查阅项目合同及工程进度，检查期后回款情况。

综上，我们认为，公司按企业会计准则的规定建立了合理的预期信用风险损失模型，应收账款坏账准备计提比例合理，与同行业可比公司不存在重大差异，应收账款坏账准备的计提充分、准确。

**【问题 6】** 报告期末，公司存货账面余额 4.48 亿元，较 2020 年末的 3.32 亿元上涨 34%，公司披露存货增加的主要原因为推进蓝光存储业务，对应蓝光产品采购增加，存货跌价准备 0.20 亿元，2021 年末计提存货跌价准备。请你公司：

(1) 结合行业发展情况、在手订单及业务拓展情况、采购价格变化趋势、同行业其他公司情况等说明公司加大采购的原因及合理性，并结合公司报告期内向华录松下采购蓝光产品大幅减少等说明公司披露存货增加的原因为蓝光产品采购增加的合理性，主要供应商是否发生变化，如是，说明变化的原因及合理性，新增供应商相关情况，是否与公司存在关联关系或其他利益安排。

公司回复：

一、结合行业发展情况、在手订单及业务拓展情况、采购价格变化趋势、同行业其他公司情况等说明公司加大采购的原因及合理性

公司作为以系统集成项目为主的公司，在满足项目采购需求上一一直以“项目”为单位，按需采购，近年来，受全球疫情蔓延，国际地缘冲突加剧，对全球供应链格局产生深刻影响，芯片等原材料紧缺，物料及部件价格上涨明显，供货周期拉长，为了有效降低采购成本、提高项目交付效率，为了有效降低采购成本、提高项目交付效率，公司自 2020 年开始，对于项目通用设备且备货期长的产品，改为集采方式集中备货，2021 年公司存货账面余额 4.48 亿元，较 2020 年末的 3.32 亿元上涨 34%，其中蓝光存储设备增加 0.96 亿元，增长原因：①华录松下 500G 光盘量产后，考虑客户差异化销售，增加相应的备货；②为满足潜在国外市场和特定客户需求，报告期增加了索尼公司蓝光存储设备备货。详见下表：

单位：万元

产品明细	2021 年末	2020 年末	变化金额
蓝光存储设备	30,417	20,823	9,594

二、结合公司报告期内向华录松下采购蓝光产品大幅减少等说明公司披露存货增加的原因为蓝光产品采购增加的合理性，主要供应商是否发生变化，如

是，说明变化的原因及合理性，新增供应商相关情况，是否与公司存在关联关系或其他利益安排。

2021 年公司向关联方华录松下采购蓝光设备 1.5 亿元，较上年同期 6.23 亿，减少 4.73 亿元，报告期内公司向华录松下采购蓝光产品大幅减少，而期末存货增加主要原因为蓝光产品采购增加，原因为：①2021 年，基于转型中不断调整收入结构，优化公司业务结构，公司放缓了对数据湖项目的投资，导致 2021 年度数字经济基础设施营业收入下降幅度较大，销售端出库减少，2) 为满足潜在国外市场和特定客户需求，报告期增加了索尼公司蓝光存储设备备货。

报告期内公司主要供应商未发生变化，公司主要业务及主要客户蓝光硬件需求仍将主要通过向华录松下采购来满足，公司光磁融合调度软件及管理平台基于华录松下硬件开发，同时公司开发的其他行业应用及其他数据类工具软件与华录松下蓝光产品具有较高的适配性与兼容性。公司向索尼采购蓝光硬件产品主要为满足特定客户的特定需求。公司新增供应商与公司不存在关联关系及其他利益安排。

(2) 说明期末库存商品的具体构成、库龄分布、备货用途、是否为定制化产品，结合报告期内相应项目验收确认情况、产品价格变化趋势、可变现净值测算情况、同行业可比公司情况等说明存货跌价准备计提的充分性。

公司回复：

#### 一、期末库存商品的具体构成及库龄等情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司存货余额 4.28 亿元，较 2020 年末 3.12 亿元，增加 1.16 亿元，存在较大幅度的增长，其中库存商品是其主要构成，占比 94.48%，从库存商品具体构成上看，主要包含如下： 单位：万元

销售项目大类	产品明细	2021 年末余额	计提存货跌价准备	库龄	是否为定制化产品	备用用途	产品价格变化趋势
蓝光存储类	蓝光存储设备	30,739		1 年以内 /1-2 年	否	数据湖项目/企业存储需求客户	预计价格平稳
	服务器	4,130		1-2 年	否	数据湖项目/企业存储需求客户	预计价格上涨
	视频软件	4,365		1-2 年	否	数据湖项目/企业存储需求客户	预计价格平稳

	其他	789		1年以内	否	数据湖项目/企业 存储需求客户	预计价 格平稳
信息 化类	信号机设备	1,738	1,298	1年以内 /3年以上	否		-
	摄像机、触 摸屏等	534	518	3年以上	否		-
合计		42,295	1,816				

## 二、可变现净值测算及同行业可比情况

资产负债表日，公司对库存商品按成本与可变现净值孰低计量，库存商品成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。其中减值测试时，蓝光存储设备区分为有销售合同的库存商品及无销售合同的库存商品两种情况采用不同方法进行测试。蓝光存储设备中已签订销售合同的，根据合同销售价格减去预计的销售费用及相关税费作为可变现净值；未签订合同的蓝光存储设备，是企业的安全库存备货，用于销售以及项目备用，公司通过外部采购询价确定可变现净值。

经比较库存商品可变现净值与账面净值，报告期内无需补充计提存货跌价准备。库存商品中除蓝光存储设备外的信号机及其他项目设备已按照企业会计准则要求计提存货跌价准备 1,816.12 万元，本期未发生转回或转销事项。因此，2021 年末计提存货跌价准备。

同行业公司库存商品存货跌价准备占期末存货的比例情况，如下表：

可比公司	存货跌价准备占期末存货的比例 (%)
银江技术	0.00
佳都科技	5.84
太极股份	0.47
千方科技	3.84
万达信息	0.00
<b>易华录</b>	<b>4.29</b>

综上，公司已按照企业会计准则要求对期末存货可变现净值进行测算，且库存商品跌价准备占期末余额的比例与同行业相比合理，存货跌价准备计提充分、合理。

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

我们在对公司存货跌价准备计提进行审计时，主要执行了以下审计程序：

1) 了解和评价公司与存货采购及存货跌价准备计提政策相关的内部控制制度设计的合理性和执行的有效性；

2) 检查采购合同，抽取样本执行函证程序，关注关联方采购的必要性、公允性，是否存在利益输送；

3) 获取公司期末存货明细表、库龄明细表，结合公司业务模式，了解公司存货持有目的；

4) 执行存货监盘程序，了解存货库龄结构，关注公司存货保管状况，是否存在减值迹象，判断期末余额及其构成的总体合理性；

5) 取得存货跌价测试相关资料，检查存货跌价准备的计提情况，判断计提存货跌价准备参数的合理性，是否符合存货资产的实际状况；

6) 检查评价公司存货跌价准备期末列报的充分性、恰当性。

综上，我们认为，公司根据业务模式采购库存商品具有商业实质及合理性，存货跌价准备的计提充分、合理。

**【问题 7】** 报告期末，公司合同资产账面余额 55.56 亿元，减值准备 1.81 亿元，合同资产净值 53.74 亿元，减值准备计提比例为 3%。请你公司：

(1) 说明公司合同资产预期信用风险测试的具体情况，包括但不限于相关假设的设定、关键参数的选取、具体测试过程等，并结合公司历史情况、同行业公司情况说明公司合同资产减值准备计提比例与同行业公司存在差异。

公司回复：

#### 一、合同资产预期信用风险测试情况

公司管理层根据预期信用风险类型对合同资产进行了划分，包括处于建设期的工程项目组合和其他应收款项组合。针对处于建设期的工程项目组合，因项目尚未完工，信用风险低，以预期信用风险损失为基础，对其合同资产按 0.5% 计提减值准备。针对其他应收款项组合，即尚未完成工程项目结算专项审计，不满

足无条件向客户收取合同对价的项目，该组合与应收账款信用风险相近，采用与公司应收账款相同的预期信用风险损失率计提减值准备。

公司按照新金融工具准则相关要求计算应收账款的预计信用损失率计提合同资产-其他应收款组合的减值准备。公司2021年确定的预期信用风险损失率为：

项 目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
合并预期信用损失率	3.86%	13.15%	22.56%	29.39%	47.47%	100.00%

## 二、同行业公司合同资产减值准备计提情况

公司近三年合同资产减值准备计提情况，如下：

年度	2019年度	2020年度	2021年度
综合计提比例（%）	1.77	2.30	3.26

同行业公司合同资产减值准备计提情况，如下：

可比公司	合同资产减值准备计提比例（%）		
	2019年度	2020年度	2021年度
银江技术	1.50	1.50	1.50
佳都科技	4.11	3.51	2.52
千方科技	5.64	4.38	4.99
万达信息	0.00	3.00	3.00

由上表可知，公司合同资产减值准备综合计提比例与同行业公司比较，计提比例合理。

（2）说明前十名合同资产涉及主要合同项目、合同金额、项目实施进展、验收结算安排条款、收入、成本及资产确认金额、项目验收结算进度是否符合合同约定及原因、客户履约能力、期后验收结算情况、验收、结算及收款是否存在重大不确定性等，并结合前述情况说明合同资产减值准备计提的充分性。

公司回复：

公司合同资产的主要分为处于建设期的工程项目组合和其他应收款项组合。其中，建设期的工程项目组合用于核算尚未完工工程项目；其他应收款项组合用于核算工程已完工但尚未完成结算审计的项目。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司合同资产余额 55.56 亿元，坏账准备计提比例为 3.26%，大额合同资产前十合计 18.32 亿元，占合同资产总额 32.98%，计提坏账准备 1,991 万元，计提坏账比例 1.08%，在客户履约风险未显著增加的情形下，对于处于建设期的工程项目组合，因尚未完工，信用风险低，以预期信用损失为基础，按 0.5% 计提减值准备，对于其他应收款项组合，即尚未完成工程项目专项审计等原因，不满足无条件向客户收取对价的项目，此组合与应收账款信用风险相近，采用与公司应收账款相同的信用风险损失率，计提的信用损失率与同行业可比公司比较，不存在显著差异，综上，我们认为合同资产减值准备计提是充分的。详细数据及合同执行情况详见下表：

单位：万元

项目名称	合同金额	项目实施进展	合同资产余额	累计结转收入	累计计提坏账	项目验收及结算情况
粤西北部湾数据湖产业园项目光磁一体存储平台设备及配套采购项目	36,435.00	在建项目，履约进度约 97%。	31,278.42	31,282.69	156.39	安装调试完成后付至 40%，验收后付至 85%，质保期期满付剩余 15%；目前尚未完成项目整体工程，尚未推动项目验收，项目推进中尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进中，对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
雅安示范湖蓝光及硬件采购项目	28,323.95	在建项目，履约进度约 97%。	21,548.59	24,254.63	107.74	签约后 15 日内支付 20%；每批次货物到场后 15 日内，支付至本批次货物合同额的 50%；完成安装并验收后支付至本批次货物合同额的 80%；项目整体安装完毕并完成终验后支付至结算总额的 95%；质保期结束后支付剩余结算金额；业主公司分项进行验收、结算，目前验收工作量 4341 万元，并完成 3057 万元工程量结算，其他工作分项验收推进中，尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进验收结算中，对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，已获得银行大额融资授信，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。

中德智能网联汽车试验场地建设项目	30,914.94	在建项目，履约进度约95%。	18,450.57	26,658.08	92.25	合同生效后支付30%，货物到现场后完成50%设备价值到货计划时支付15%；完成90%设备价值到货计划支付15%；完工后试运行结束后支付5%；验收合格后支付5%；结算审核后支付至90%，竣工决算审计后结算至95%，质保期结束支付至100%；货物验收已按照合同约定根据到货进度全部完成，正在推动项目整体验收；截止目前项目结算进度为30%，剩余30%部分结算工作已完成业主审批手续，办理结算流程中，过程中尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进验收中，对方政府财政状态良好，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
华录（大连）数据湖产业园蓝光及IT软硬件采购项目	21,280.86	已完工未竣工决算。	17,964.44	18,832.62	706	签约后支付30%，货到后支付20%，按照工作量完成/完工后支付30%，终验完成后支付15%，质保结束支付5%；截止目前项目已完成移交验收，预结算金额21280.86万元，正在积极推进竣工决算，过程中尚未发现存在重大不确定性；正常推进竣工决算中，对方资信状态良好，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
淄博数据湖示范湖项目	20,199.56	在建项目，履约进度约98%。	17,517.57	17,518.21	87.59	合同签署后30个工作日内，支付合同货物款总价的20%作为预付款；货物到场后支付至本批次货物款的50%；完成安装后支付至本批次货物款的80%；验收后支付至本批次货物款的95%；保期结束后支付本批次货物剩余货款；货物按照批次已完成验收，正在推动项目整体验收，过程中尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进验收中，对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，已获得银行大额融资授信，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
智慧姜堰PPP项目——智慧公安项目	45,100.00	在建项目，履约进度约99%。	17,445.57	40,962.39	87.23	项目开工15日内支付25%，根据承包人完成工程量按月支付，发包人在次月15日前向承包人支付至已完工工程形象进度的70%，初审完成后支付至85%，终审后支付至97%，质保金3%在质保期24个月支付；已完成项目初验，推动项目整体验收决算中，并已完成54%进度结算，过程中尚未发现存在重大不确定性；正常推进验收决算中，本项目为PPP项目，有可行性补贴支撑，项目公司资信状态良好，



						双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
普洱示范湖蓝光和IT 软硬件采购项目	23,900.00	在建项目，履约进度约 77%。	16,262.52	16,262.52	81.31	签约后支付 20%，货到后支付 30%，设备验收合格（调试完成）/系统开发完成支付 30%，终验完成后支付 15%，质保结束支付 5.00%；目前尚未完成项目整体工程，尚未推动项目验收，建设过程中尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进中，对方资信状态良好，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
中原数据湖示范工程 IT 软硬件采购及基础设施项目	19,989.00	完成分项验收，履约约 96%。	16,080.33	17,007.32	80.4	合同签署支付 30%，设备到场付至 50%，安装后付至 80%，验收后付至 90%，质保期期满付剩余 10%；目前已完成项目主体部分分项验收，推动项目竣工决算中，尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进验收决算中，对方资信状态良好，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
无锡数据湖项目示范湖工程回购	29,417.07	已完工未竣工决算。	13,333.99	26,973.78	525.9	合同签署支付 10%，验收付至 30%，2020 年底之前付至 60%，2021 年底之前付至 90%，2022 年底前结清；项目已完成验收，预决算金额 29417.07 万元，推进竣工决算过程中，尚未发现存在重大不确定性；项目正常推进竣工决算中，对方资信状态良好，公司运营情况逐步改善，已获得银行大额融资授信，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。
襄阳数据湖蓝光设备及配套 IT 软硬件采购	15,250.00	在建项目，履约进度约 99%。	13,329.40	13,334.17	66.65	合同签订 10%，设备安装调试后付至 40%，项目验收并结算审计后付至 80%，验收之日起 12 个月付至结算审计总额的 95%，质保期结束付 5%；货物按照批次已完成验收，正在推动项目整体验收，尚未发现存在重大不确定性；目正常推进验收中，对方资信状态良好，融资工作积极推动中，双方保持良好商务关系，并未发现存在重大减值风险。

合计	270,810.38	/	183,211.40	233,086.40	1,991.46	/
----	------------	---	------------	------------	----------	---

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

我们对公司合同资产及其减值准备执行了以下主要审计程序：

- 1) 对公司与合同资产及其减值损失相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试；
- 2) 检查销售合同、发票、设备到货单据、工程施工等情况，抽取样本执行函证程序，以验证收入确认的合理性；
- 3) 检查采购合同，选取样本执行函证程序，对本期发生的工程施工成本进行抽样测试，计算并复核工程已投入成本占总成本的比例，以确定项目进度情况；
- 4) 对重大项目实施监盘程序，以判断合同资产是否存在减值迹象；
- 5) 获取公司合同资产信用风险损失测试报告，复核管理层在评估信用风险损失方面的判断及估计，以判断管理层对预期信用风险损失进行评估所采用的参数和假设是否合理；
- 6) 重新计算并复核管理层对预期信用风险损失的计提是否准确。

综上，我们认为，公司合同资产的确认及减值准备的计提符合《企业会计准则》的相关规定，减值准备计提充分、合理。

**【问题 8】**公司 2017 年以现金 5.2 亿元收购国富瑞数据系统有限公司（以下简称“国富瑞”）55.2357%股权，形成商誉 2.90 亿元，截至报告期末未计提商誉减值准备。国富瑞未完成 2018、2019 年度业绩承诺，国富商通信息技术股份有限公司存在未履行业绩补偿义务情形。请你公司：

（1）说明相关商誉减值测试过程、关键参数（预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）的选取情况，并结合国富瑞经营情况、同行业公司参数选取情况等说明相关参数选取、测试过程及未计提商誉减值准备的合理性。

公司回复：

一、本期商誉减值过程及关键参数的选取情况

2021 年度，公司对商誉进行了减值测试。聘请北京国融兴华资产评估有限责任公司对国富瑞截至 2021 年 12 月 31 日的商誉及相关资产组预计未来现金流量现值进行评估并出具了国融兴华评报字[2022]第 0200 号《资产评估报告》。

考虑到商誉减值测试的一般要求，结合被评估资产的特点，基于持续经营的假设前提，采用永续模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值，作为含商誉资产组的可收回金额。资产组主要包括：房屋建（构）筑物、设备类资产、土地使用权等，与购买日所确定商誉时的资产组范围一致。在对公司 2022 年-2026 年五年营业收入、营业成本，税金及费用的合理预测的基础上，考虑资金的合理流入、流出，参照同行业的  $\beta$  系数，采取税前 12.88%折现率，计算资产组的可收回金额。

根据市场需求、公司整体规划及运营能力、产品价格的变化趋势，预测期内收入增长率及营业收入如下：

(1) 预测期收入增长率

预测期内的收入增长率预测如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入增长率	16.42%	12.55%	17.26%	11.48%	9.86%
营业收入合计	27,357	30,791	36,105	40,249	44,218

(2) 稳定期增长率

与股权转让评估保持一致，此次预测稳定期增长率为 0。

(3) 毛利率

预测期内的毛利率预测如下：

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
毛利率	47.2%	48.2%	49.3%	49.8%	51.0%

公司主营业务成本主要包括人员工资、福利费、折旧、电费、线路接入费、系统集成的软硬件购置费、分系统协作费、园区管理的物业费、租赁其他公司场地的费用等。

前三年的毛利率如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年
毛利率	56.5%	47.3%	41.3%

2021 年毛利率下降，主要是由于数据中心场地租赁收入 2021 年比 2020 年

收入减少，数据中心场地租赁收入毛利率较高。随着数据中心场地租赁收入的增长，2022年毛利率应可恢复到2020年的水平，预测期每年毛利率有所上升主要是由于毛利率较高的业务收入增长较快，及部分资产折旧折完导致成本降低使2026年毛利率上升。

#### (4) 净利率

预测期内的净利率预测如下：

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
净利率	25.2%	26.9%	28.9%	29.1%	30.4%

净利率预测上升，主要由于以下原因，1)预测期内毛利率各年有所上升，2)销售、管理费用的各年的增长率低于当年收入的增长幅度。

#### (5) 折现率

考虑国富瑞数据系统有限公司以数据中心基础设施、专业化的技术服务团队和优质的服务产品为核心，面向政府、事业单位及国内外企业，提供安全的数据中心服务、IT服务、云计算服务为主，主营业务与上市公司整体业务存在差异，结合国富瑞的主营业务，本次评估选取数据港、光环新网、网宿科技、奥飞数据作为可比公司，根据可比公司2019年、2020年、2021年三季度关键财务指标计算所得。

按照收益额与折现率口径一致的原则，考虑到本次预测收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC），基本公式如下：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

本次测算采用税前折现率 12.88%。

综上，计算得出国富瑞与商誉相关资产组预计未来现金流量的折现值为 122,800 万元。截止 2021 年 12 月 31 日可辨认净资产按照购买日的公允价值持续计算的账面价值为 68,510.37 万元，加上合并层面确认的商誉 28,988.28 万元及未确认归属于少数股东权益的商誉价值 23,492.78 万元之和为 120,991.44 万元。按收益法进行评估的资产组可收回金额 122,800 万元大于资产组可辨认净资产按照购买日的公允价值持续计算的账面价值及商誉原值之和 120,991.44 万元，故商誉不存在减值。

(2) 补充说明上述业绩承诺补偿事项的进展情况，公司是否采取积极措施维护公司及中小股东的权益。

**公司回复：**

公司于 2020 年 5 月 29 日在巨潮资讯网上发布了《2020-068 易华录：关于控股子公司 2017-2019 三年业绩对赌完成情况及业绩补偿情况的公告》，对国富商通信息技术股份有限公司（以下简称“国富商通”）未完成业绩承诺情况进行了说明。

2020 年 5 月，公司就 2019 年业绩未完成情况申请网上仲裁立案，2020 年 12 月 17 日中国国际经济贸易仲裁委员会（2020）中国贸仲京裁字第 1810 号最终裁决：国富商通应向公司支付 26,453,381 元，其中：2019 年度业绩承诺赔偿款 26,108,372 元，国富商通应承担的律师费 100,000 元，公司代垫仲裁费 245,009 元，该裁决书 20 日的执行期。执行期过后，公司尚未收到国富商通支付的任何款项，公司和律师事务所制定执行推进方案。

2021 年 4 月 21 日公司向北京市第三中级人民法院申请恢复中国国际经济贸易仲裁委员会（2019）中国贸仲京裁字第 1378 号裁决书的强制执行，对国富商通持有的北京诚商文化传播有限公司 42.86% 的股权进行评估拍卖，同时要求对被执行人董事长孙放（身份证号 220523197309070010）限制消费。

公司委托天津允公（北京）律师事务所向北京市通州区人民法院申请执行立案，2021 年 6 月 16 日由北京市通州区人民法院转办至北京市第三中级人民法院正式立案，立案号：（2021）京 03 执 1162 号。

2021 年 10 月北京第三中级人民法院摇号确定中全资产评估（北京）有限公司评估北京诚商文化传播有限公司 42.85714% 的股权，11 月 3 日中全资产评估（北京）有限公司向北京第三中级人民法院出具了评估北京诚商文化传播有限公司 42.85714% 股权的评估报告，根据评估值及股权比例确定北京诚商文化传播有限公司 42.85714% 股权价值为 2132.37 万元。

2022 年 1 月 28 日至 1 月 29 日北京诚商文化传播有限公司一拍流拍，二拍于 2022 年 3 月 5 日 10 时至 3 月 6 日 10 时止（延时的除外）在北京市第三中级人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上（网址：<http://sf.taobao.com/010/03>，户名：北京市第三中级人民法院）进行公开拍卖，二拍同样流拍。

2022年3月9日依据《最高人民法院关于人民法院网络司法拍卖若干问题的规定》第二十六条的相关规定，公司已向北京市第三中级人民法院申请对被执行人北京诚商文化42.85714%股权实施变卖程序。截至目前，尚未有买家出价。公司将持续努力推动国富商通业绩补偿事项，维护公司及股东的利益。

**请年审会计师进行核查并发表明确意见。**

**会计师回复：**

我们对公司的商誉实施了以下主要审计程序：

1) 了解和评价公司与商誉减值测试相关的内部控制设计的合理性和执行的有效性；

2) 获取并复核公司关于商誉减值测试的说明和北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字[2022]第0200号《资产评估报告》；

3) 在利用评估专家的工作时，对评估机构及其专家的胜任能力、专业素质和客观性进行评价；

4) 在商誉减值测试过程中与公司和评估机构一道，就评估专家的工作内容进行充分沟通并达成一致意见，评估目的、评估基准日、评估假设、评估对象、评估范围、价值类型等与本次商誉减值测试委托目的相符；

5) 评价对商誉所在资产组的认定与购买日确定商誉时的资产组范围是否一致；

6) 复核管理层减值测试所依据的基础数据，评估管理层减值测试中所采用的计算方法和关键假设的合理性。将预测时采用的未来若干年的销售增长率和毛利率等经营和财务假设，与相关公司历史财务数据、经批准的预算发展趋势进行比较；

7) 核查商誉减值测试采用的估值方法为预计未来现金流量法，是否正确运用现金流量折现模型，充分考虑减值迹象等不利事项对未来现金净流量、折现率、预测期等关键参数的影响，合理确定资产组的可收回金额，检查资产组的可收回金额与其账面价值的确定基础是否保持一致；

8) 获取国富商通业绩承诺案件的相关资料，检查国富商通业绩承诺补偿事项的进展情况；

9) 复核商誉减值测试的计算过程和结果是否准确，评价商誉减值及所采用的关键假设等信息披露是否充分。

综上，我们认为，公司商誉减值测试符合《企业会计准则》和《会计监管风险提示第8号--商誉减值》的相关规定。

**【问题9】**报告期内，公司主要子公司天津易华录信息技术有限公司、北京华录高诚科技有限公司、华录光存储研究院（大连）有限公司实现营业收入分别为1.06亿元、1.06亿元、1.63亿元，实现净利润分别为34.2万元、555.3万元、13.2万元。请你公司结合上述重要子公司的主营业务、业务模式、经营情况等说明上述公司报告期内实现微利的原因。

**公司回复：**

天津易华录信息技术有限公司（以下简称“天津易华录”）是一家以大数据运营为核心，集城市数据湖、智能交通、公共安全、智慧城市产业核心软件开发、系统集成、专业服务为一体的政府社会化服务提供商。公司主要是定制化业务模式，围绕客户（业主）招标需求开展个性化定制，即根据用户实际情况，协助用户分析其具体的系统应用需求，设计具体项目方案（包括项目实施技术方案、项目实施施工方案和采购计划等），项目现场实施（包括设备采购、设备安装调试、软件部署配置等），系统测试与试运行、工程验收、系统开通、售后服务等流程模式。

天津易华录近年来承接的工程项目工期跨度较大，服务运维期长，加之近年来受疫情影响，导致项目施工周期、试运期延长，运行维护人员成本增加，且由于诸多路口施工内容交叉复杂，涉及变更内容繁多，智能交通业务板块的个别业主方在本年度进行了工程变更结算，使得项目结转毛利率为19.37%。

同时，近年来财政资金都在疫情防控方面倾斜，政府财政预算受限，导致项目回款存在延迟，工程项目的分段验收或终审结算周期也时常由于各方原因被建设方拖延，资金回拢较慢，导致计提的信用减值损失增加，2021年计提减值准备441万元。而销售回款的不及时，导致公司资金紧张，部分供应商货款无法按

期支付,造成合同经济纠纷,律师诉讼费用增加,以上影响费用合计 300 余万元。综上所述原因,使得 2021 年度出现了微利情况。

北京华录高诚科技有限公司(以下简称“华录高诚”)以共享交通大数据、让出行更美好为己任。通过自主研发的交通运行协调指挥系统(全域交通大脑 TOCC3.0),为交通运输管理部门提供专业化、个性化的智能交通管理的整体解决方案。致力于为政府、企业、公众提供更多元、更高品质的智慧化服务。

华录高诚经营业务主要是以定制化智能软件和系统集成项目为主,需要研发和交付人员到项目现场进行开发和调试。2021 年度受到疫情影响,项目营销和研发人员出差受限,项目签约和验收进度延迟,对营业收入有一定影响。另外,公司主要采取直销模式拓展市场,2021 年初成立六个销售区联,扩大营销队伍,开拓全国市场,营销费用随之增加 1500 余万元。综合以上因素,致使全年利润下降,出现微利情况。

华录光存储研究院(大连)有限公司(以下简称“光研院”)作为中国华录集团有限公司存储产业的研发、集成、销售、服务平台,以蓝光光盘库设备为核心,从软硬件两方面着手研发大容量蓝光存储系统,主要从事数据处理和存储服务与销售、高密度光盘库及硬盘阵列的云存储产品及其关键件销售。公司采用自营销售与通道销售两种模式。通道销售为对易华录的销售,自营销售为由公司营销统一负责的即产品的销售、集成、服务为一体销售。报告期内由于易华录对光研院采购量下滑,使得报告期结转毛利较上年减少 1,331 万元,面对营业收入下降带来不利影响,光研院及时调整人员,严格控制各项费用支出,报告期费用较上年减少 408 万元,使得净利润由上年的 916 万元降低为 13 万元,实现微利。

特此公告。

北京易华录信息技术股份有限公司董事会

2022 年 5 月 5 日