

北京易华录信息技术股份有限公司

与

中泰证券股份有限公司

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之回复

保荐机构（主承销商）



（山东省济南市市中区经七路 86 号）

二〇二〇年八月

深圳证券交易所:

根据贵所于 2020 年 7 月 27 日下发的《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》（审核函〔2020〕020078 号）（以下简称“问询函”）的要求，北京易华录信息技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“易华录”）会同保荐机构中泰证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、发行人律师北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、申报会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真调查、核查及讨论，并完成了《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之回复》（以下简称“本问询函回复”），同时按照问询函的要求对《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募集说明书》（以下简称“募集说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与募集说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	涉及修改募集说明书等申请文件的内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目录

问题 1.....	3
问题 2.....	13
问题 3.....	21
问题 4.....	26
问题 5.....	31

问题 1

本次发行对象为华录资本、国调基金、华夏人寿、中兵国调、北方工业、北京金融街资本运营中心和英大投资，除华录资本外均为战略投资者。

请发行人补充说明或披露：(1) 披露上述发行对象的认购资金来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形；(2) 结合发行人目前股权结构、委派董事和参与管理的最低持股门槛等情况，逐个说明单一发行对象的认购股数占发行后总股本的比例是否符合《注册办法》第八十八条关于“持有上市公司较大比例股份”的要求；(3) 每个发行对象均需要单独委派董事，请说明发行方案相关安排是否符合《注册办法》关于战略投资者“委派董事实际参与公司治理，提升上市公司治理水平”的要求；(4) 逐个说明并论证除华录资本外的每个发行对象能否带来国际国内领先的核心技术资源或者国际国内领先的市场、渠道、品牌等战略性资源，能否显著提升上市公司的盈利能力或者大幅提升销售业绩，论证要有理有据、可量化，具有说服力；相关内容是否在战略投资协议予以明确，是否具有可执行性和约束力。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行对象的调整

发行人于 2020 年 8 月 28 日召开了第四届董事会第四十八次会议，就发行人本次发行的相关事项进行调整，发行人同意与原发行对象中华夏人寿、中兵国调、北方工业、北京金融街资本运营中心和英大投资签署《附条件生效的股份认购协议书之终止协议》《战略合作协议之终止协议》，各方不再享有原协议项下的权利，亦无须履行原协议项下的义务，本次终止协议各方无违约责任，不存在与原协议履行有关的未清偿之债务，无纠纷或潜在纠纷（截止本问询函回复之日，中兵国调、北方工业、北京金融街资本运营中心和英大投资已与公司签署对应的终止协议；公司与华夏人寿已就终止本次认购达成一致意见，华夏人寿正在履行终止协议审批程序）。至此，本次发行对象调整后为发行人控股股东、实际控制人华录集团控制的华录资本及发行人引入的战略投资者国调基金。

鉴于华夏人寿、中兵国调、北方工业、北京金融街资本运营中心和英大投资不再属于本次发行的发行对象，故涉及前述发行对象的相关问题不再赘述。

二、披露上述发行对象的认购资金来源，是否存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

(一) 华录资本

根据发行人《向特定对象发行股票预案（三次修订稿）》，华录资本本次认购金额为 50,000 万元。华录资本最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	148,196.04
负债总额	251.73
所有者权益	147,944.31
项目	2019 年度
营业收入	258.86
利润总额	7,200.52
净利润	5,440.43

注：以上数据已经审计。

根据发行人与华录资本签署的《附条件生效的股份认购协议》，华录资本（乙方）就本次认购资金来源说明如下：“乙方认购本次非公开发行 A 股股份，不存在对外募集行为，不存在分级收益等结构化安排，不采用结构化的方式进行融资，最终出资将不包含任何杠杆融资结构化设计产品。乙方本次用于认购甲方非公开发行的资金，全部来源于乙方的自有资金或其有合法处分权的资金，可用于认购甲方本次非公开发行的股份。乙方所认购的甲方本次非公开发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；乙方不存在接受甲方及其关联方（乙方除外）提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。认购资金未直接或间接来源于甲方董事、监事、高级管理人员及其关联方（乙方除外）。”

根据华录资本出具的《关于认购资金来源的说明》：“本公司认购本次非公开发行 A 股股份，不存在对外募集行为，不存在分级收益等结构化安排，不采用结构化的方式进行融资，最终出资将不包含任何杠杆融资结构化设计产品。本公司本次用于认购易华录非公开发行股票的资金，全部来源于本公司的自有资金或其有合法处分权的资金，可用于认购易华录本次非公开发行的股份。本公司具备

实缴相应投资款的资金实力。本公司所认购的易华录本次非公开发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；本公司不存在接受易华录及其关联方（本公司除外）提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。认购资金未直接或间接来源于易华录董事、监事、高级管理人员及其关联方（本公司除外）。”

综上，根据发行人与华录资本签署的《附条件生效的股份认购协议》，华录资本出具的《关于认购资金来源的说明》，华录资本认购发行人本次发行的资金，全部来源于华录资本的自有资金或其有合法处分权的资金。根据华录资本提供的审计报告和最近一年的财务数据，其财务状况及信用状况良好。

因此，华录资本财务状况良好，有能力以其自有资金或其有合法处分权的资金认购发行人本次发行的股票，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方（华录资本除外）资金用于本次认购的情形。

（二）国调基金

根据发行人《向特定对象发行股票预案（三次修订稿）》，国调基金本次认购金额为 60,000 万元。国调基金为已经中国证券投资基金业协会备案的股权投资基金，备案时间为 2016 年 11 月 25 日，基金编号为 SN3042。国调基金最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
资产总额	10,208,846.35
所有者权益	10,114,712.66
项目	2019 年度
营业收入	553,703.42
净利润	314,992.12

注：以上数据已经审计。

根据发行人与国调基金签署的《附条件生效的股份认购协议》，国调基金（乙方）就本次认购资金来源说明如下：“乙方认购本次非公开发行 A 股股份，不存在分级收益等结构化安排，不采用结构化的方式进行融资。乙方本次用于认购甲方非公开发行股票的资金，全部来源于乙方的自有资金，可用于认购甲方本次非

公开发行的股份。乙方所认购的甲方本次非公开发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；乙方不存在直接或间接使用甲方及其关联方资金用于认购本次非公开发行股票的情形，也不存在接受甲方及其关联方提供财务资助、补偿、承诺收益的情形。”

根据国调基金出具的《关于认购资金来源的说明》：“本公司认购本次非公开发行 A 股股份，不存在分级收益等结构化安排，不采用结构化的方式进行融资。本公司本次用于认购易华录非公开发行股票的资金，全部来源于本公司的自有资金，可用于认购易华录本次非公开发行的股份。本公司具备实缴相应投资款的资金实力。本公司所认购的易华录本次非公开发行的股票不存在接受他人委托代为认购、代他人出资受托持股、信托持股及其他任何代持情形；本公司不存在接受易华录及其关联方提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。认购资金未直接或间接来源于易华录董事、监事、高级管理人员及其关联方。”

综上，根据发行人与国调基金签署的《附条件生效的股份认购协议》，国调基金出具的《关于认购资金来源的说明》，国调基金认购发行人本次发行的资金，全部来源于国调基金的自有资金。根据国调基金最近一年的财务数据，其财务状况及信用状况良好。

因此，国调基金财务状况良好，有能力以其自有资金认购发行人本次发行的股票。不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用发行人及其关联方资金用于本次认购的情形。

三、结合发行人目前股权结构、委派董事和参与管理的最低持股门槛等情况，逐个说明单一发行对象的认购股数占发行后总股本的比例是否符合《注册办法》第八十八条关于“持有上市公司较大比例股份”的要求。

（一）发行前后股权结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人股本为 541,707,345 股，发行人前 10 名股东持股数量为 297,041,106 股，占发行人总股本的比例为 54.83%，发行人第十名股东持股数量为 7,073,736 股。发行人前十名股东情况如下：

序号	分类	持股数量（股）	持股比例
1	中国华录集团有限公司（控股股东、实际控制人）	190,936,670	35.25%

序号	分类	持股数量（股）	持股比例
2	林拥军（公司法定代表人、董事长、总裁）	28,433,357	5.25%
3	中国建设银行股份有限公司—广发科技先锋混合型证券投资基金	15,094,236	2.79%
4	华夏人寿保险股份有限公司—自有资金	11,459,638	2.12%
5	罗坚	11,210,442	2.07%
6	上海浦东发展银行股份有限公司—广发小盘成长混合型证券投资基金（LOF）	9,511,653	1.76%
7	中国建设银行股份有限公司—广发多元新兴股票型证券投资基金	8,071,235	1.49%
8	中国工商银行股份有限公司—广发双擎升级混合型证券投资基金	8,000,244	1.48%
9	香港中央结算有限公司	7,249,895	1.34%
10	陈路	7,073,736	1.31%
合计		297,041,106	54.83%

同时，根据发行人于 2020 年 8 月 25 日实施的 2019 年度利润分配方案将上述前十大股东在利润分配方案实施后的持股数折算如下：

序号	分类	持股数量（股）	持股比例
1	中国华录集团有限公司（控股股东、实际控制人）	229,124,004	35.25%
2	林拥军（公司法定代表人、董事长、总裁）	34,120,028	5.25%
3	中国建设银行股份有限公司—广发科技先锋混合型证券投资基金	18,113,083	2.79%
4	华夏人寿保险股份有限公司—自有资金	13,751,566	2.12%
5	罗坚	13,452,530	2.07%
6	上海浦东发展银行股份有限公司—广发小盘成长混合型证券投资基金（LOF）	11,413,984	1.76%
7	中国建设银行股份有限公司—广发多元新兴股票型证券投资基金	9,685,482	1.49%
8	中国工商银行股份有限公司—广发双擎升级混合型证券投资基金	9,600,293	1.48%
9	香港中央结算有限公司	8,699,874	1.34%
10	陈路	8,488,483	1.31%
合计		356,449,327	54.83%

注：暂不考虑在资本公积转股过程中产生的不足 1 股的部分。

本次发行的发行对象为华录资本和国调基金，本次发行对象的认购金额和认购数量情况如下：

序号	发行对象	认购股份数量（股）	认购金额（万元）
1	华录资本	16,345,211	50,000
2	国调基金	19,614,253	60,000
合计		35,959,464	110,000

从上表可以看出，暂不考虑本次发行前各认购对象持有发行人股份情况，本次发行对象中的战略投资者国调基金本次认购数量为 19,614,253 股，超过 2020 年 6 月 30 日发行人第三名股东持股数量。

（二）委派董事和参与管理的最低持股门槛等情况

公司《公司章程》第八十四条规定：“非独立董事候选人由公司董事会、监事会、单独或合并持有公司 3%以上股份且连续持股一年以上的股东提名，公司董事会、监事会提名非独立董事候选人最多不得超过董事会中非独立董事的组成人数，拥有公司已发行股份总数的 3%以上的股东每次只能提名一位非独立董事候选人。”

根据公司第四届董事会第四十八次会议审议通过的《关于同意提名国调基金推荐董事的议案》，在国调基金按照股份认购协议及其补充协议的约定认购公司本次发行的股票后，公司董事会同意向股东大会提名 1 名国调基金委派的董事候选人，公司应于本次发行结束之日起 60 日内召开增补（或改选）国调基金委派的非独立董事的董事会会议，并将相关议案提交公司股东大会审议。公司董事会将尽全力促成该等议案通过股东大会的审议。

综上所述，结合公司截至 2020 年 6 月 30 日前十大股东持股情况，本次发行完成后，本次发行对象中的战略投资者国调基金认购数量超过 2020 年 6 月 30 日公司第三名股东持股数量。根据公司第四届董事会第四十八次会议审议通过的《关于同意提名国调基金推荐董事的议案》，国调基金有权单独向公司委派 1 名董事候选人，因此，本次发行对象的认购股数占发行后总股本的比例符合《注册办法》第八十八条关于“持有上市公司较大比例股份”的要求。

四、每个发行对象均需要单独委派董事，请说明发行方案相关安排是否符合《注册办法》关于战略投资者“委派董事实际参与公司治理，提升上市公司治理水平”的要求。

根据公司第四届董事会第四十八次会议审议通过的《关于同意提名国调基金推荐董事的议案》，在国调基金按照股份认购协议及其补充协议的约定认购公司本次发行的股票后，公司董事会同意向股东大会提名 1 名国调基金委派的董事候选人，公司应于本次发行结束之日起 60 日内召开增补（或改选）国调基金委派的非独立董事的董事会会议，并将相关议案提交公司股东大会审议。公司董事会将尽全力促成该等议案通过股东大会的审议。本次发行完成后，国调基金与公司将建立不定期会晤和沟通机制，国调基金委派的董事同意合理参与发行人公司治理，保护中小投资者合法权益，促进发行人公司治理水平的提高。

综上所述，本次发行完成后，战略投资者国调基金将与公司建立不定期会晤和沟通机制，国调基金委派的董事经公司股东大会审议当选后，将实际参与公司治理，提升上市公司治理水平，因此发行方案相关安排符合《注册办法》关于战略投资者“委派董事实际参与公司治理，提升上市公司治理水平”的要求。

五、逐个说明并论证除华录资本外的每个发行对象能否带来国际国内领先的核心技术资源或者国际国内领先的市场、渠道、品牌等战略性资源，能否显著提升上市公司的盈利能力或者大幅提升销售业绩，论证要有理有据、可量化，具有说服力；相关内容是否在战略投资协议予以明确，是否具有可执行性和约束力。

（一）公司的“数据湖+”战略布局、业务拓展与国调基金承担优化国有经济布局结构调整、提升产业集中度、提高国有资本运营效率重大使命的契合

1、“数字中国”的重大部署及数字经济基础设施的发展需求

党的十九大以来，习近平总书记就加快发展数字经济发表了一系列重要讲话，对“实施国家大数据战略，构建以数据为关键要素的数字经济，加快建设数字中国”等工作做出重大战略部署。2019 年政府工作报告明确指出，“深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济”。

随着数字经济不断发展对数据提出要求，以及大数据时代对数据分级存储、质量提升和高效管理的需求，数字经济基础设施特别是其中的信息基础设施将不断完善，相关行业将不断发展。

2、公司“数据湖+”的发展战略不断推行需要深度战略合作伙伴通力合作

国调基金是经国务院批准，受国务院国资委委托，中国诚通控股集团有限公司作为主发起人，牵头设立和管理的“国家级”私募股权投资基金。国调基金主要承担优化国有经济布局结构调整、提升产业集中度、提高国有资本运营效率等重大使命，重点支持中央企业及国有骨干企业产业布局优化、转型升级、专业化整合、国际化经营等项目，是服务于国家供给侧结构性改革、推动中央企业及国有骨干企业转型升级和结构调整的市场化运作的专业投资平台。国调基金的股东企业，均为在关键领域行业的大型中央企业，它们掌握了海量的通信、能源、交通、建筑、医疗、金融等行业数据，同时，数字经济相关产业是国调基金重要投资布局方向之一，已投资中国联通、阿里巴巴、京东数科、美团点评等十数家数字经济头部和代表性企业，借助国调基金国资运营平台整合功能，通过与易华录具有协同效应的上下游和同类企业进行对接，可进一步拓宽易华录的数字生态，夯实公司在数字基础设施建设格局中的市场地位。

国调基金在项目投后赋能方面经验丰富，据沟通了解，在大数据及基础设施建设领域，国调基金前期积极协助其投资企业南京智慧物流科技有限公司（以下简称“中储智运”）与中国兵工物资集团有限公司、五矿物流集团有限公司、中国建材集团有限公司、中铁物资集团有限公司、欧冶云商股份有限公司等多家央企单位进行了业务对接；同时积极帮助上海七牛信息技术有限公司（以下简称“七牛云”）与中国诚通控股集团有限公司下设公司中国纸业、美利云等企业对接，推进在视频监控、非结构化数据存储、IDC 等方面开展合作；帮助七牛云拓展行车视频云市场机遇，先后对接了北汽集团、威马汽车、中储智运等相关企业。截至 2019 年底，国调基金累计签约投资金额超过 1,000 亿元，在国有骨干企业、战略新兴产业拥有广泛布局。

易华录作为城市大数据基础设施建设领域的先驱，立志成为“数字中国”建设的领军企业。近年来公司紧紧把握政府管理创新需求，将金融资本和产业资本相结合，应用物联网、云计算、大数据、人工智能等技术，发展“数据湖+”战略，即以数据湖为主体，同时发展大交通、大安全、大健康业务，为构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态提供生态运营服务。公司数据湖产品及理念满足了政企客户日益增长的数据存储需要，受到政府、企业的广泛认可。在此基础上，公司数据湖业务飞速发展，公司目前已经陆续成立二十余

个数据湖项目公司,和全国几十个城市政府达成合作意向。在与各地政府实施“数据湖+”业务合作的同时,公司亦进一步积极拓展企业客户,力求满足企业客户尤其是大型企业集团客户日益增长的数据存储、数据开发需要。因此,公司需要在国内继续寻求具备资本实力强、业务渠道广阔、品牌力强、与公司谋求双方协调互补的长期共同战略利益协同效应的战略合作伙伴进行通力合作,实现公司“数据湖+”战略进一步拓展与壮大。

公司引入国调基金作为战略投资者有利于公司的“数据湖+”战略布局的不断推行,符合国调基金承担优化国有经济布局结构调整、提升产业集中度、提高国有资本运营效率等重大使命,极大程度上助力公司实现成为“数字中国”建设的领军企业的重要目标。

(二) 公司与国调基金开展深度业务合作, 实现公司经营业绩大幅提升

1、引导资源共建数据湖生态, 推动数据湖项目进一步发展

公司数据湖是数字经济的核心基础设施,是“数字中国”建设及“新基建”的重要组成部分,目标服务范围将辐射全国 2,800 余个区县级政府、全国大型集团企业,为其提供数据存储、数据治理、数据应用全方位服务。因此,打造一个围绕数据采集、存储、应用等增值服务的生态体系对数据湖业务开展至关重要。因此,现阶段公司急需产业链中的相关企业提供网络资源、能源服务、计算领域软硬件等资源,从而促进生态体系随着数字经济发展不断融合新产品、新场景进行迭代。国调基金在新基建建设过程中将发挥国家级战略投资者的引导作用,推动数据湖生态逐步走向完善,深挖公司战略核心,结合股东及被投资企业特性,为公司引荐优质战略资源企业,为数据湖项目及生态引技术、补短板、导资金、降成本。

自国调基金作为公司战略投资者参与本次发行后,随即开展了战略协同的推进工作。截止本回复函出具之日,国调基金已引荐其投资企业七牛云与公司在湖存储运营及配套技术端开展技术合作。七牛云是国内知名的云计算及数据服务提供商,在海量文件存储、CDN 内容分发、视频点播、互动直播及大规模异构数据的智能分析与处理等领域拥有业界领先的核心技术,目前公司与七牛云就技术应用融合、联合产品开发、渠道客户对接等方向进行了洽谈。同时,国调基金已

引荐招商银行股份有限公司北京分行与公司在金融服务方案进行对接，力争降低公司资金使用成本，提升资金使用效率，综合提升公司盈利能力。

国调基金通过引导诸如上述资源企业与公司的战略互动，为公司数据湖项目进一步发展提供支持，扩大企业产业版图，提升企业盈利能力。

2、紧握国调基金资源，协调数据湖及蓝光存储营销

截至目前，已有十余家中央部委发文，明确数据要长期安全保存，开放共享，加以利用，为专业领域的政府部门及对应企业提供数据湖服务势在必行，国调基金资源企业多属行业龙头或核心企业，业务涉及 5G 及移动互联网、智慧能源、智慧医疗、工业互联网等多个数据高爆发、高利用率的行业。上述企业均拥有海量行业数据存储需求，为了结合企业自身生态体系建设，均有独立采购建设大数据基础设施的需求，市场空间极为广阔。以 5G 领域为例，中国移动围绕“5G+AICDE”战略，计划投资 1,000 亿在 5G 及移动互联网建设领域，将加速推动 SA 成熟，坚持云网一体发展，打造移动云、网络云、IT 云等战略基础设施。以智慧能源为例，中国石化、国家能源集团等企业通过磁带库存储了建国以来的地质勘察数据，整体运维及调用成本极高，随着磁带库寿命到期，该领域即将迎来产业级别的替换周期。

结合行业发展及国调基金资源企业数据规模来看，公司预计通过国调基金在未来可引导数据湖、存储产品形成较大规模的产业项目合作，进而为公司 to B 业务挖掘引流场景，提供优质资源渠道。

3、引海量数据入湖，注入新生产要素，提升运营价值

在大数据产业中，单一形态的数据价值不高，但通过交换共享、融合开发利用、能够以指数级提升单一数据价值，为提升数据湖整体运营能力，激发数据资产价值，数据湖呈需引入海量社会化数据与政府数据加强融合，进而推动实体经济和数字经济融合发展，推动制造业和政务治理加速向数字化、网络化、智能化发展，目前公司数据服务产品已逐步上线，落地区域政府数据均已逐步入湖。

国调基金的股东企业及被投企业中，涵盖了在关键领域行业的大型中央企业以及代表性的互联网企业，它们掌握了海量的通信、能源、交通、建筑、医疗、金融等行业数据。通过国调基金，易华录数据湖可作为地方政府认可的大数据服

务平台将上游数据所有者入湖数据与下游数据使用者连接在一起，随着数据存量的提升，数据湖中数据资产加速融合融通，也将同步激发数据湖这一资产载体的自身价值，提升公司盈利能力。

综上，公司引入国调基金作为战略投资者，将大力推动数据湖生态产业链的打造，推动数据湖项目进一步发展、拓展数据湖及蓝光存储营销及引海量数据入湖，注入新生产要素，提升运营价值，进而实现公司经营业绩提升。

（三）上述战略合作的可执行性和约束机制

公司已与国调基金签署了《战略合作协议》，公司与国调基金的战略合作期限为《战略合作协议》生效后三年。国调基金将为公司对接其核心股东资源，投资企业资源、引导组建数据资产管理委员会或研究院，共同推进数据资产化，数据开放共享等模式的探索；同时，国调基金亦会负责协调引导其投资企业与易华录数字经济产业进行技术或业务对接，负责引导被投资企业数据入湖，共同推进数字经济发展。

上述相关内容已在《战略合作协议》予以明确，同时，公司与国调基金亦明确约定将本着诚实、信用的原则自觉履行《战略合作协议》，公司与国调基金任何一方在《战略合作协议》协议项下的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视为违反《战略合作协议》协议。守约方有权要求违约方赔偿因此造成的直接损失。

综上，公司与国调基金的相关战略合作内容已经在《战略合作协议》予以明确，具有可执行性和约束力。

六、发行人补充披露情况

发行人已在募集说明书“第二节本次发行概要”之“三、本次向特定对象发行股票方案概要”之“（三）发行对象及认购方式”“（五）发行数量”“（七）募集资金总额及用途”、“第三节发行对象基本情况”更新披露了相关内容。

七、保荐机构和发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅公司与华录资本、国调基金签署的《附条件生效的股份认购协议》及补充协议；
- 2、查阅华录资本、国调基金出具的《关于认购资金来源的说明》；
- 3、查阅华录资本提供的 2019 年度审计报告，国调基金提供的 2019 年度经审计财务报表；
- 4、查阅公司与国调基金签署的《战略合作协议》；
- 5、查阅公司截止 2020 年 6 月 30 日的前 200 大股东名册。
- 6、访谈国调基金易华录项目成员，了解国调基金有关被投资企业投后服务情况及已与发行人对接潜在客户进度情况。

（二）核查意见

保荐机构及发行人律师认为：

- 1、华录资本、国调基金认购资金来源于自有资金或其有合法处分权的资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及除认购方之外的其他关联方资金用于本次认购等情形；
- 2、本次发行对象中国调基金的认购股数占发行后总股本的比例符合《注册办法》第八十八条关于“持有上市公司较大比例股份”的要求；
- 3、本次发行对象中国调基金将向公司委派董事并实际参与公司治理，提升公司治理水平，因此发行方案相关安排符合《注册办法》关于战略投资者“委派董事实际参与公司治理，提升上市公司治理水平”的要求；
- 4、基于双方的资源匹配情况，国调基金有助于提升公司的盈利能力或者销售业绩，公司已与国调基金就相关战略合作事宜签署具有可执行性和约束力的《战略合作协议》。

问题 2

报告期内，发行人存在参与 PPP 项目的情形。

请发行人补充说明：（1）结合发行人现参与和拟参与 PPP 项目的经营管理模式、运营模式、收益分成模式等因素，说明发行人所参与的 PPP 项目是否属于财务性投资；（2）说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）的情况，最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资的情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人现参与和拟参与 PPP 项目的经营管理模式、运营模式、收益分成模式等因素，说明发行人所参与的 PPP 项目是否属于财务性投资。

（一）财务性投资相关规定

根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》相关规定，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（二）发行人现参与 PPP 项目情况

截至本问询函回复日，公司参与的 PPP 项目共计 10 个，具体情况如下：

序号	PPP 项目名称	实施主体	出资额 (万元)	持股比例	实施主体与 公司关系
1	滁州雪亮工程 PPP 项目	滁州易华录信息技术有限公司	2,920.00	49.00%	公司联营企业
2	泰州市华东数据湖产业园及智慧姜堰 PPP 项目	泰州易华录数据湖信息技术有限公司	19,200.00	60.00%	公司联营企业
3	延吉数据湖基础设施 PPP 项目	延边鸿录信息技术有限公司	1,209.41	35.00%	公司联营企业
4	天津市津南区“智慧津南”及数据湖（一期）建设 PPP 项目	津易（天津）数据湖信息技术有限公司	7,000.00	46.55%	公司联营企业
5	淮海数据湖基础设施 PPP 项目	蓝安数据信息技术有限公司	10,854.00	81.00%	公司联营企业
6	曲阜市社会公共安全视频监控综合建设 PPP 项目	山东易圣信息技术有限公司	-	39.00%	公司联营企业
7	菏泽市社会治安数字化监控 PPP 项目	菏泽易华录信息技术有限公司	11,000.00	间接持有 90%	控股子公司
8	智慧阳信 PPP 项目（一期）	阳信易华录智慧城市建设运营有限公司	200.00	20.00%	公司联营企业
9	乳山市平安城市工程 PPP 项目	山东易新信息技术有限公司	830.94	20.00%	公司联营企业
10	蓬莱市智慧健康养老服务 PPP 项目	蓬莱华录京汉养老服务有限公司	1,650.00	直接 19%、 间接 36%	控股子公司

续表

序号	PPP 项目名称	经营管理方式	运营方式	收益分成模式	是否与 主营业务有关
1	滁州雪亮工程 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
2	泰州市华东数据湖产业园及智慧姜堰 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
3	延吉数据湖基础设施 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	政府出资方代表放弃在项目公司中享有的分红权，不参与项目公司分红，其他方按股权比例	是
4	天津市津南区“智慧津南”及数据湖（一期）建设 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
5	淮海数据湖基础设施 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
6	曲阜市社会公共安全视频监控综合建设 PPP 项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是

7	菏泽市社会治安数字化监控PPP项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
8	智慧阳信PPP项目(一期)	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
9	乳山市平安城市工程PPP项目	实施主体负责经营管理	BOT	按照股权比例	是
10	蓬莱市智慧健康养老服务PPP项目	实施主体负责经营管理	BOT+BOO	设置超额利润限制机制,当年投资收益率15%(含),股东按股份占比分红,投资收益率15%-25%(含),政府与乙方分红比例3:7,投资收益率25%-40%,政府与乙方分红比例4:6,投资收益率在40%以上,政府与乙方分红比例5:5,乙方按持股比例分配	是

由上表可知,上述PPP项目均成立了专门的项目公司,PPP项目由项目公司负责经营管理,易华录根据持股比例会派驻董事参与项目公司经营管理,项目经营方式基本为BOT模式,项目公司各出资人按照持股比例进行收益分配(个别项目公司政府出资方除外),上述项目公司委托易华录进行数据湖或智慧城市等工程的建设,结合财务性投资的相关规定,易华录投资上述企业的目的是围绕产业链下游,与主营业务有关,因此公司参与的PPP项目不属于财务性投资。

(三) 发行人拟参与PPP项目情况

截至本问询函回复日,公司不存在拟参与的PPP项目。

二、说明自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今,公司实施或拟实施的财务性投资(包括类金融投资,下同)的情况,最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资的情形,是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

(一) 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今,公司不存在实施或拟实施的财务性投资(包括类金融投资,下同)的情况,具体说明如下:

1、类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今,公司不存在从事类金融业务活动的情形。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司的控股股东和实际控制人为中国华录集团有限公司，未出资设立财务公司，因此公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

6、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情形。

7、拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情况。

（二）最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

公司可能存在财务性投资的报表科目如下，分别是交易性金融资产、可供出售金融资产、其他流动资产、其他非流动资产、其他权益工具投资和长期股权投资，具体情况如下：

1、交易性金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

2、可供出售金融资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司不存在可供出售金融资产。

3、其他流动资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的其他流动资产为 6,725.90 万元，主要为进项税和待抵扣进项税金额，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的其他非流动资产为 1,044.10 万元，主要为预付的土地购置款，不属于财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的其他权益工具投资为 831.58 万元，主要为公司向佛山中建交通联合投资有限公司的投资。2013 年 8 月，公司与中国建筑股份有限公司、中建交通建设集团有限公司、中国铁路通信信号股份有限公司作为联合体收到由佛山市南海区铁路投资有限公司发出的“南海区平东大道和长江路、泰山路、林岳大道建设工程 BT 项目及新型公共交通系统试验段（桂城至三山枢纽段）建设项目”（以下简称“项目”或“南海项目”）的成交通知书，通知联合体成为项目的建设施工单位。为确保南海项目合同的正常履行，公司参与设立佛山中建交通联合投资有限公司，此项投资是为了开展主营业务，不属于财务性投资。

6、长期股权投资

截至 2020 年 3 月 31 日，公司的长期股权投资为 129,725.86 万元，主要为业务开展需要参股设立的“数据湖”项目公司，其中北京智慧云城投资基金中心（有限合伙）、山东易华录智慧城市投资管理中心（有限合伙）、贵州易华录数字经济产业发展中心（有限合伙）为公司参股的以开拓公司主营业务为目的的投资基金或并购基金，公司合计已投入金额为 13,437.49 万元。北京智慧云城投资基金中心（有限合伙）主要投资了国富瑞数据系统有限公司、北京晶视智能科技有限公司，山东易华录智慧城市投资管理中心（有限合伙）主要

投资了阳信易华录智慧城市建设运营有限公司，贵州易华录数字经济产业发展中心（有限合伙）成立的目的是为了拓展公司在贵州的业务，但是在后续筹备过程中，受相关政策及市场环境变化影响，尚未实际运作，目前在解散过程中。上述三个产业基金的成立目的和投资方向均属为了开拓公司主营业务或者围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

三、保荐机构、会计师和发行人律师的核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、会计师和发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈公司高级管理人员和财务部，了解目前参与的 PPP 项目及拟参与 PPP 项目情况，了解投资设立 PPP 项目公司的目的，就公司是否存在财务性投资情况进行沟通；就未来是否拟进行财务性投资进行了沟通；

2、查阅了全部的 PPP 协议，了解项目的经营管理方式、运营方式和收益分配方式；

3、查阅了项目实施机构的工商信息、易华录的出资情况；

4、查阅了中国证监会、深圳证券交易所关于财务性投资及类金融业务的相关规定及问答；

5、查阅了发行人公告文件、审计报告、年度报告、季度报告、对外投资协议等相关文件资料，对公司本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资情况进行了核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师和律师认为，公司目前参与的 PPP 项目不属于财务性投资，公司不存在拟参与的 PPP 项目；自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情况，公司最近一期末不存

在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。

问题 3

报告期内，发行人逐步向数据湖建设运营业务转型，并设立多家数据湖项目公司。

请发行人补充说明或披露：（1）说明发行人对于数据湖存储数据进行开发利用是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权，是否建立了完善的数据安全保护机制，报告期内是否存在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；（2）说明《中华人民共和国数据安全法（草案）》相关内容对发行人开展数据湖业务可能产生的影响，发行人现有数据湖项目是否存在违反草案条款内容需要进行整改的情况，如是，请充分披露相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明发行人对于数据湖存储数据进行开发利用是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权，是否建立了完善的数据安全保护机制，报告期内是否存在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。

（一）说明发行人对于数据湖存储数据进行开发利用是否涉及处理包含国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息，如是，请披露发行人是否获得有权机关或敏感数据信息涉及主体的明确许可或授权

截至本问询函回复之日，发行人已就 2 个数据湖存储的数据与相关方签署涉及数据开发利用的数据许可协议。具体为：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已签署《数据储存及使用许可框架协议》；与徐州市铜山区人民政府、蓝安数据信息技术有限公司已签署《数据许可框架协议》。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	开发利用的数据是否涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私
湖南华云数据湖信息技术有限公司（简称“华云公司”）	已存储数据	依据《数据储存及使用许可框架协议》，政务数据存储到华云公司，授权发行人进行开发利用。管委会授权华云公司对数据进行脱敏脱密工作，管委会进行监督，发行人可开发利用的数据为脱敏脱密之后的数据。	发行人可开发利用的数据均为脱敏脱密后的数据，不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私
蓝安数据信息技术有限公司（简称“蓝安公司”）	已存储数据	依据《数据许可框架协议》，政务数据存储到蓝安公司，授权发行人进行开发利用。区政府授权蓝安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。	发行人可开发利用的数据均为脱敏脱密后的数据，不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私

（二）发行人数据安全保护机制建立情况

公司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）发行人涉及数据泄露、不当使用敏感数据信息被处罚、涉诉情况

公司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。

二、说明《中华人民共和国数据安全法（草案）》相关内容对发行人开展数据湖业务可能产生的影响，发行人现有数据湖项目是否存在违反草案条款内容需要进行整改的情况，如是，请充分披露相关风险。

（一）《中华人民共和国数据安全法（草案）》相关内容对发行人开展数据湖业务可能产生的影响

1. 《中华人民共和国数据安全法（草案）》的主要内容

《中华人民共和国数据安全法（草案）》坚持安全与发展并重，对支持促进数据安全与发展的措施作了规定，保护个人、组织与数据有关的权益，提升数据安全治理和数据开发利用水平，促进以数据为关键要素的数字经济发展。

为保障数据安全，《中华人民共和国数据安全法（草案）》重点落实开展数据活动的组织、个人的主体责任。为保障政务数据安全，并推动政务数据开放利用，《中华人民共和国数据安全法（草案）》对推进电子政务建设，提升运用数据服务经济社会发展的能力提出要求，规定国家机关收集、使用数据应当在其履行法定职责的范围内依照法律、行政法规规定的条件和程序进行，并落实数据安全保护责任，保障政务数据安全；对国家机关委托他人存储、加工或者向他人提供政务数据的审批要求和监督义务作出规定；要求国家机关按照规定及时准确公开政务数据，制定政务数据开放目录，构建政务数据开放平台，推动政务数据开

放利用。《中华人民共和国数据安全法（草案）》的制定，有助于厘清当前数据交易环境缺少法律监管，标准缺乏、自成体系的混乱局面，明确了数据活动红线。

2. 《中华人民共和国数据安全法（草案）》对发行人数据湖业务的影响

公司目前数据湖项目主要存储数据为政务数据。根据《中华人民共和国数据安全法（草案）》第三十七条的规定：“国家机关委托他人存储、加工政务数据，或者向他人提供政务数据，应当经过严格的批准程序，并应当监督接收方履行相应的数据安全保护义务。”《中华人民共和国数据安全法（草案）》的出台对公司数据湖业务在存储、加工政务数据时提出更为明确的合规性要求，在公司数据湖项目中涉及政务数据存储、加工业务或向第三方提供将需要获得严格的批准程序，同时政府有权监督公司、数据湖公司履行相应的数据安全保护义务。

公司业务一直遵循“向任何组织、个人收集、使用数据必须采取合法合规”的要求，公司数据湖业务中政务数据的存储均获相关有权部门批准或授权，公司开展政务数据的开发利用亦已获得相关有权部门批准或授权。因此，短期来看《中华人民共和国数据安全法（草案）》对公司数据湖业务开展的合规性提出更明确的要求；长期而言，基于公司数据湖业务尤其是政务数据存储、开发领域的丰富项目经验和严格的内控要求，《中华人民共和国数据安全法（草案）》有利于公司巩固竞争优势。

（二）发行人不存在因违反《中华人民共和国数据安全法（草案）》条款内容需要进行整改的情况

公司现有数据湖项目满足《中华人民共和国数据安全法（草案）》的相关要求，公司在前期规划中从制度、技术等方面保证数据湖项目的合规合法性。公司数据湖政务数据存储业务、政务数据开发利用业务已经获得相关有权部门的审批。不存在因违反《中华人民共和国数据安全法（草案）》条款内容需要进行整改的地方。

三、保荐机构及发行人律师核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了以下核查程序：

1、核查公司提供的公司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》、公司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》；

2、核查公司提供的有权部门同意相关数据在数据湖公司进行存储的文件；

3、与公司高级管理人员进行访谈；

4、核查公司出具的说明与承诺；

5、核查发行人提供的数据安全保护制度文件；

6、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；

7、核查公司提供的重大诉讼、仲裁、行政处罚文件。

（二）核查意见

保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人开发利用数据湖公司已存储或拟存储的数据不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容的敏感数据信息；公司已经获得株洲经济开发区管理委员会、株洲云龙示范区管理委员会对公司开发利用相关数据的许可；公司已经获得徐州市铜山区人民政府对发行人开发利用相关数据的许可。

2、发行人已经建立了完善的数据安全保护机制。

3、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。

4、《中华人民共和国数据安全法（草案）》相关内容对发行人数据湖业务中涉及政务数据存储、加工和向第三方提供明确了政府的审批和监管要求，短期来看《中华人民共和国数据安全法（草案）》对公司数据湖业务开展的合规性提出更明确的要求；长期而言，基于公司数据湖业务尤其是政务数据存储、开发领域的丰富项目经验和严格的内控要求，《中华人民共和国数据安全法（草案）》有利于公司巩固竞争优势。发行人现有数据湖项目满足《中华人民共和国数据安全

全法（草案）》的相关要求，不存在因违反《中华人民共和国数据安全法（草案）》条款内容需要进行整改的情况。

问题 4

发行人最近三年关联采购金额为 20,233.34 万元、30,966.41 万元和 57,529.05 万元，规模持续增加，主要为向关联方华录松下采购蓝光存储设备。

请发行人补充说明或披露：（1）说明发行人作为华录松下国内独家销售商的有效期限和稳定性，获得独家销售地位是否需要向控股股东及其关联方支付对价或让渡利益，说明相关安排的交易背景和商业合理性，以及结合市场同类产品的质量与价格说明发行人数据湖业务的开展对于华录松下是否存在明显依赖；（2）说明发行人采购华录松下蓝光存储设备价格的具体定价机制，价格水平确定的主要考虑因素，与华录松下同类产品海外销售价格是否存在明显差异，以及发行人控股股东是否对定价安排施加影响，结合前述情况说明关联采购定价是否为市场定价，以及定价的公允性及合理性；（3）披露募集资金补流后是否会进一步扩大向控股股东及其关联方采购的规模，是否会新增显失公平的关联交易。

请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明发行人作为华录松下国内独家销售商的有效期限和稳定性，获得独家销售地位是否需要向控股股东及其关联方支付对价或让渡利益，说明相关安排的交易背景和商业合理性，以及结合市场同类产品的质量与价格说明发行人数据湖业务的开展对于华录松下是否存在明显依赖。

（一）发行人作为华录松下国内独家销售商的有效期限和稳定性，获得独家销售地位是否需要向控股股东及其关联方支付对价或让渡利益

2018 年 2 月 26 日，发行人、华录松下与松下电器产业株式会社（以下简称“松下电器”）签署《关于华录光存储研究院有限公司运营的备忘录》（以下简称“《备忘录》”）。根据《备忘录》之“销售体制”条款的约定：“中国市场光盘库，由 CHPAVC 制造，存储研究院销售”（CHPAVC 即为华录松下，存储研究院即为发行人之控股子公司华录光存储研究院（大连）有限公司，以下简称

“光存储研究院”）。根据《备忘录》之“合同有效期限”条款的约定：“存储研究院的营业期间为其成立时起 10 年”，光存储研究院成立 10 年后，“CHPAVC 的中方代表及日方代表、易华录与 Panasonic 以书面形式合意后，CHPAVC 与易华录可通过变更存储研究院的章程，继续维持该公司的存在”（Panasonic 即为松下电器）。根据上述《备忘录》之约定，光存储研究院作为华录松下中国市场光盘库的销售商的有效期将维持至 2026 年 1 月 15 日（光存储研究院成立日为 2016 年 1 月 15 日），同时鉴于华录松下和发行人通过共同出资光存储研究院形成对光存储研究院长期发展利益的绑定，以及华录松下与发行人自合作以来稳定、良好的商务关系，即使上述《备忘录》约定的合作有效期限到期后，发行人与华录松下仍可通过变更光存储研究院章程等形式，及时续展目前的合作关系。因此，发行人作为华录松下国内蓝光产品销售商具备较长的有效期限和稳定性。

发行人与华录松下的合作关系是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而建立，上述合作《备忘录》的签署方为华录松下、松下电器及发行人，发行人的控股股东及其关联方（华录松下和发行人以外的关联方）并未参与《备忘录》的签订与定价谈判，发行人获得华录松下销售地位不需要向控股股东及其关联方支付对价或让渡利益。

（二）相关安排的交易背景和商业合理性

1、从华录松下角度而言，华录松下的商业定位为视频、音频、信息产品整机及关键件的研发及生产商，并未在中国形成独立完整的蓝光存储设备销售体制。为实现最终销售，华录松下需寻求拥有蓝光存储设备目标客户资源、完整业务网络、良好品牌形象、较强研发及交付能力的下游客户进行合作。

政府机构为蓝光存储产品和解决方案的重要市场，发行人作为国资上市公司，在智慧城市、智能交通领域深耕多年，政府客户的触达能力较强，对政府客户在数据存储和应用方面的需求拥有深刻的理解力及行业经验。华录松下选择发行人作为其蓝光存储设备销售商，可以充分利用发行人优质的业务网络以及通过发行人的数据湖整体解决方案实现其最终销售，具备商业合理性。

2、从发行人角度而言，数据基础设施市场空间可期，竞争者逐步增多，发行人为维护市场地位和增强竞争力，需要向市场上采购技术领先、质量稳定、安

全可控的蓝光存储设备产品纳入其数据湖整体解决方案。同时，发行人需基于蓝光存储硬件架构上进行光磁一体化等相关软件技术的开发，形成完整的数据光磁融合解决方案交付至客户，因此发行人对供应商的研发配合度上要求较高。

华录松下为全球领先的蓝光存储硬件设备制造商，在核心关键件的研发和生产制造能力上，拥有较高的技术壁垒和较强的生产能力。华录松下可以独立研发及生产蓝光碟片、蓝光光头、蓝光驱动器，其中 300GB 蓝光碟片和驱动器的技术及质量在国内市场属于领先水平。同时，发行人与华录松下已在研发和销售领域层面建立了较为稳定的合作基础，为保障数据湖整体解决方案的市场竞争力，发行人采购华录松下蓝光设备产品具备商业合理性。

综上所述，易华录与华录松下的相关交易安排是基于双方对市场前景、产品应用场景、技术要求、研发配合度等业务因素考量而形成的，具有商业合理性。

(三)结合市场同类产品的质量与价格说明发行人数据湖业务的开展对于华录松下是否存在明显依赖

发行人数据湖业务的开展并未对华录松下存在明显依赖，具体分析如下：

1、在发行人的数据湖整体解决方案下，蓝光只是其存储解决方案中的存储介质之一。数据湖存储平台是包含固态存储、磁盘、蓝光和磁带的光电磁一体化数据存储和管理平台。除了为冷数据提供低成本的长期保存方案之外，数据湖存储平台的价值还体现在对各类有价值数据实现应收俱收、应存俱存，为数据价值挖掘等其他数据湖业务提供数据存储支撑。

2、目前市场上存在多家提供光存储产品的厂商，发行人可基于实际情况和具体需求，考虑拓展新渠道、向其他厂商采购。除了华录松下之外，国内主要光存储产品供应商包括广东紫晶信息存储技术股份有限公司（紫晶存储，SH.688086）、苏州互盟信息存储技术有限公司，国外主要为索尼品牌产品。

其中，紫晶存储可自主生产 25G 蓝光光盘，并已完成 100G 蓝光光盘的底层编码策略、关键基础材料和核心生产技术研发工作，计划在 2020 年实现 100G 大容量光盘的大规模量产；苏州互盟信息存储技术有限公司是 NETZON 磁光混合存储系列产品生产商，主营磁光存储系列设备、解决方案，包括光盘库、离线库、光盘复制机系列产品和解决方案等；索尼是日本一家全球知名的大型综合性

跨国企业集团，在光存储领域处于全球领先地位，已经形成了 300G 的单盘光盘技术能力和量产能力，技术较为领先，可以满足下游客户的需求。

3、根据紫晶存储招股书的披露，相比而言华录松下的同类产品定价具备一定竞争优势，主要是因为 1) 华录松下的光盘库技术成熟，出货量大，量产规模大，因此华录松下光盘库的研发及生产成本较紫晶存储更低；2) 光盘库的主要构成包括光驱、机械臂和光盘。华录松下单盘光盘容量高，因此同样容量下华录松下光盘库所需的盘片更少，需要配套的光驱和机械臂也相应较少；3) 蓝光存储关键件光头、光驱和蓝光光盘等均由华录松下生产，因此华录松下配套关键件的成本较低。上述其他供应商尚未有公开披露的定价情况说明。

综上所述，蓝光存储设备只是发行人数据湖存储解决方案中的存储介质之一，并不构成数据湖存储解决方案的全部重要组成部分；蓝光存储设备在市场上存在可替代供应商，且目前其他供应商所生产的产品在技术和价格上能够满足易华录数据湖业务的发展需求。只是相较于市场其他主要供应商所提供的同类产品，华录松下所提供的蓝光存储设备在产品质量、交付周期、技术架构及性价比等方面，与现阶段易华录数据湖业务较为匹配。因此发行人选择华录松下作为其供应商，但发行人并未对华录松下存在明显依赖。

二、说明发行人采购华录松下蓝光存储设备价格的具体定价机制，价格水平确定的主要考虑因素，与华录松下同类产品海外销售价格是否存在明显差异，以及发行人控股股东是否对定价安排施加影响，结合前述情况说明关联采购定价是否市场定价，以及定价的公允性及合理性。

(一) 说明发行人采购华录松下蓝光存储设备价格的具体定价机制，价格水平确定的主要考虑因素

发行人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；同时发行人根据下游市场价格及其目标毛利率水平等因素，由发行人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。同时，发行人通过《公司章程》、《关联交易管理办法》等制度性文件也明确了发行人的关联交易决策及定价机制，并予以严格履行。

2、与华录松下同类产品海外销售价格是否存在明显差异，以及发行人控股股东是否对定价安排施加影响

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。

经与华录松下相关负责人访谈确认：（1）华录松下蓝光产品的海外销售的定价涉及华录松下的核心商业机密，未向发行人告知其具体的定价机制及具体价格，但其海外销售价格同样遵循公允定价原则；（2）2017年至2019年，华录松下向易华录的销售额占比同类产品总销售额分别约是96%，86%，93%，且2020年也维持如前三年的占比规模，报告期内，华录松下同类产品海外销售额占比其总销售额极低；（3）除了蓝光产品，华录松下还有多种类型的产品向市场销售，报告期内，华录松下销往易华录的产品销售额占比华录松下整体销售额的比例较低，且华录松下销往易华录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，华录松下与易华录的交易过程中，华录松下维持了合理利润水平；（4）发行人控股股东华录集团并未对华录松下与易华录发生的关联交易的定价安排施加影响。

根据华录集团出具的《关于北京易华录信息技术股份有限公司与中国华录松下电子信息有限公司关联交易的说明》：易华录与华录松下的关联交易，系遵循市场交易公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易。华录集团及华录集团的关联企业并未对上述关联交易的定价安排施加影响，易华录与华录松下的商业关系的形成系其双方市场化行为，并未向华录集团及华录集团的关联企业支付对价或让渡利益。

综上，发行人采购华录松下蓝光存储设备的价格遵循公允定价原则，价格水平主要考虑包括华录松下作为供货方所考虑的原材料、研发及生产成本，合理利润，业务规模等因素；以及发行人作为购买方所考虑的下游市场价格及其目标毛利率水平等合理商业因素，发行人控股股东未对定价安排施加影响，关联采购定价符合市场定价，定价具备公允性及合理性。

三、披露募集资金补流后是否会进一步扩大向控股股东及其关联方采购的规模，是否会新增显失公平的关联交易。

报告期各期，发行人向华录松下采购蓝光产品的交易构成发行人关联采购的主要部分。公司以销定采，根据数据湖业务的开展情况合理安排蓝光设备采购，报告期内，公司与华录松下等关联方的采购规模与销售规模比对情况基本持平，采购比例稳定。具体情况如下。

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年1-3月
数字经济基础设施销售金额	90,679.99	124,006.05	190,563.54	40,163.93
华录松下采购金额	19,583.19	30,230.38	46,007.45	7,905.91
采购与销售占比	21.60%	24.38%	24.14%	19.68%

募集资金补流有助于扩大公司各项业务（包括但不限于公司数据湖业务）的开展，如发行人未来销售金额不断扩大，不排除会进一步扩大向控股股东及其关联方采购的规模。基于上述分析，公司与控股股东及其关联方的关联交易定价具有公允性和合理性，且公司未来关联交易将按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定予以严格履行，不会新增显失公平的关联交易。

四、补充披露情况

发行人已在《募集说明书》“第五节 董事会关于本次募集资金使用的必要性及可行性分析”之“三、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响”中补充披露如下：

募集资金补流后将有助于扩大公司各项业务(包括但不限于公司数据湖业务)的开展，不排除会进一步扩大向控股股东及其关联方采购的规模，公司与控股股东及其关联方的关联交易定价具有公允性和合理性，且公司未来关联交易将按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定予以严格履行，不会新增显失公平的关联交易。

五、保荐机构、会计师和发行人律师的核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、会计师和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查询了发行人与华录松下报告期内的主要业务合作协议；
- 2、访谈光存储研究院公司高级管理人员，了解光存储研究院的设立背景，

华录松下的销售体制，发行人与华录松下的合作历史及现状，确认有关发行人与华录松下合作协议的条款含义；就光存储研究院未来与华录松下的合作续期可能性及稳定性进行了沟通；询问市场主流的蓝光存储设备供应商的产品质量及定价情况；

3、获取华录集团有关易华录及华录松下的关联交易说明文件，了解发行人是否为获得华录松下的销售地位向华录集团及其关联方支付对价或让渡利益；了解华录集团是否对发行人与华录松下的定价安排施加影响；

4、访谈华录松下公司高级管理人员，了解华录松下的销售体制，与发行人合作的背景、具体情况及商业合理性；就发行人未来与华录松下的合作续期可能性、及稳定性进行了沟通；了解华录松下是否向华录集团及关联方支付对价或让渡利益，以及华录集团及关联方是否对华录松下与易华录的交易定价安排施加影响；了解华录松下蓝光存储设备价格的具体定价机制，及价格水平主要考虑因素；询问有关报告期内华录松下海外同类产品的销售情况；

5、查阅了紫晶存储及可比行业上市公司公开披露文件，了解市场主流的蓝光存储设备供应商的产品质量及定价情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师和律师认为：

1、发行人与华录松下合作关系的形成具备商业合理性，双方合作期限较长且具备稳定性，发行人获得华录松下的销售地位不需要向控股股东及其关联方支付对价或让渡利益。蓝光存储设备在市场上存在可替代供应商，发行人并未对华录松下的蓝光产品存在明显依赖。

2、发行人采购华录松下蓝光存储设备的价格遵循公允定价原则，价格水平确定的主要考虑因素包括华录松下作为供货方所考虑的原材料、研发及生产成本，合理利润，业务规模等因素；以及发行人作为购买方所考虑的下游市场价格及其目标毛利率水平等合理商业因素。发行人控股股东未对上述定价安排施加影响，关联采购定价符合市场定价，定价具备公允性及合理性。

3、募集资金补流有助于扩大公司各项业务（包括但不限于公司数据湖业务）的开展，不排除会进一步扩大向控股股东及其关联方采购的规模，公司与控股股东及其关联方的关联交易定价具有公允性和合理性，且公司未来关联交易将按照《公司章程》、《关联交易管理办法》等规定予以严格履行，不会新增显失公平的关联交易。

问题 5

发行人最近一期期末货币资金余额为 6.06 亿元，短期借款和一年内到期的非流动负债金额合计超过 28.44 亿元；最近一期期末应收账款、合同资产和建造合同形成的已完工未结算资产金额分别为 15.21 亿元、19.02 亿元和 44.32 亿元。

请发行人补充说明或披露：（1）说明发行人负债规模与经营模式和经营规模的匹配性，并结合负债到期时间分布、货币资金、经营回款、融资能力等，说明发行人是否面临较大的短期偿债风险，如是，请充分披露相关风险；（2）说明发行人应收账款的回款情况和合同资产所涉项目进展是否符合预期，与合同安排是否存在重大差异，应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户的履约能力和履约意愿是否发生不利变化，并结合前述情况说明发行人应收账款与合同资产坏账准备计提的充分性；（3）说明发行人已完工未结算资产涉及主要建造合同项目的名称、客户情况、资产金额、项目实施周期与目前进展、验收结算安排条款等，说明相关项目验收结算进度是否符合合同约定，是否存在长期挂账的情况，验收、结算、收款是否存在重大不确定性，以及跌价准备计提的充分性。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、说明发行人负债规模与经营模式和经营规模的匹配性，并结合负债到期时间分布、货币资金、经营回款、融资能力等，说明发行人是否面临较大的短期偿债风险，如是，请充分披露相关风险。

（一）说明发行人负债规模与经营模式和经营规模的匹配性

1、发行人申报期各期末的负债规模情况

报告期各期末，发行人负债总额分别为 585,481.51 万元、728,554.47 万元、900,687.13 万元和 936,645.70 万元，各期逐步增加，主要系满足发行人报告期内持续增长的经营资金需求，以及数据湖业务发展阶段的战略扩张需要所致。报告期各期末负债构成及规模情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
负债总额	936,645.70	900,687.13	728,554.47	585,481.51
负债总额增长比例	3.99	23.63	24.44	/
其中：流动负债	692,251.77	661,681.43	477,004.50	390,227.96
流动负债增长比例	4.62	38.72	22.24	/
-短期有息负债	315,650.10	282,813.01	202,583.21	153,500.22
-短期有息负债增长比例	11.61	39.60	31.98	/
非流动负债	244,393.93	239,005.70	251,549.97	195,253.55
非流动负债增长比例	2.25	-4.99	28.83	/

2、发行人报告期负债规模与经营规模的匹配性分析

单位：万元、%

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
营业收入	69,147.29	374,390.36	295,644.81	300,871.11
营业收入增长比例	5.49	26.64	-1.74	/

注：2020年1-3月营业收入增长比例为2019年1-3月同期增长比例。

报告期各期，发行人营业收入分别为 300,871.11 万元、295,644.81 万元、374,390.36 万元和 69,147.29 万元。除因 2018 年发行人处于数据湖战略业务转型初期，收入小幅向下波动外，2019 年以来，发行人的营业收入保持了增长态势，经营规模持续增长。

单位：万元、%

报告期营运资金占用规模情况表				
项目	2020年3月末	2019年末	2018年末	2017年末
应收票据	-	-	484.47	198.41
应收账款（包括应收款项融资）	153,836.96	337,657.61	275,865.05	127,271.21

预付款项	11,142.46	1,950.94	7,065.61	6,357.15
存货	446,951.51	455,322.39	382,037.94	410,209.03
合同资产	190,186.48	-	-	-
经营性流动资产合计	802,117.41	794,930.94	665,453.07	543,837.39
应付票据	28,960.17	26,712.70	30,610.95	3,648.17
应付账款	266,411.99	276,995.37	205,997.81	191,528.28
预收账款	-	14,623.70	11,472.18	12,496.19
合同负债	27,060.34	-	-	-
经营性流动负债合计	322,432.50	318,331.77	248,080.94	207,672.64
营运资金占用额（经营性流动资产-经营性流动负债）	479,684.91	476,599.17	417,372.13	336,164.75

伴随着业务的持续发展，发行人需要较大规模的营运资金支持生产周转与规模扩张。报告期各期末，发行人的营运资金占用额分别为 336,164.75 万元、417,372.13 万元、476,599.17 万元和 479,684.91 万元，呈持续增长态势。与此同时，发行人短期有息负债规模分别为 153,500.22 万元、202,583.21 万元、282,813.01 万元、315,650.10 万元，呈同步增长态势。

持续增长的经营规模致使发行人营运资金压力较大，发行人需举借经营所匹配的贷款，导致负债规模同时增长，发行人负债规模的增长态势与其经营规模增长情况相匹配。

2、发行人报告期负债规模与经营模式的匹配性分析

发行人报告期主营业务为数据湖业务及智慧城市业务。

在数据湖业务的经营模式下，发行人通常会在各地数据湖项目整体建设规划落地前，先行建设小型示范湖以快速响应政府机构需求，但上述示范湖建设工程服务的回款取决于政府机构对数据湖项目公司整体建设规划的确定及确定后数据湖项目公司融资到位情况。因此，在数据湖项目尚未完成整体建设规划及资金到位前，发行人需垫付示范湖建设工程中设备采购及施工环节的资金，造成一定规模的资金占用。

在传统智慧城市业务的经营模式下，发行人的业主方多为政府机构，项目回款期会受项目实施周期的影响，结算周期偏长，同样造成了较高的资金占用。

上述业务的经营模式导致发行人在业务开展和实施过程中需要举借一定规模的资金，以匹配其营运资金占用规模，因此，发行人报告期负债规模增长与其经营模式相匹配。

(二) 结合负债到期时间分布、货币资金、经营回款、融资能力等，说明发行人是否面临较大的短期偿债风险，如是，请充分披露相关风险。

1、发行人负债到期时间分布

截至 2020 年 3 月末，发行人带息负债到期期限情况如下：

单位：万元

项目	到期期限				
	一年以内	一至二年	二至三年	三年以上	合计
带息负债	315,650.10	55,208.81	104,549.86	76,946.58	552,355.35

截至 2020 年 3 月末，发行人一年以内到期的带息负债规模在 315,650.10 万元，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月末
短期借款	208,563.29
一年内到期的非流动负债	75,765.01
短期应付债券（其他流动负债）	31,321.80
合计	315,650.10

2、发行人短期偿债资金来源分析

单位：万元

资金来源	金额	说明
货币资金	60,602.36	截至 2020 年 3 月末货币资金
经营活动产生的现金流量净额	23,084.12	假设未来 1 年经营活动产生的现金流净额与 2019 年持平
银行借款剩余授信额度	78,500.00	截至 2020 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	110,000.00	截至 2020 年 3 月末超短期融资已注册尚待发行额度
短期借款续贷	203,603.29	2020 年 3 月至 2021 年 3 月可续贷短期借款额度
合计	475,789.77	

在经营活动资金预算控制方面，公司通过合理预测及控制现金流入与支出的

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。报告期各期，发行人不存在债务违约或延期支付本息的情况。截至 2020 年 3 月末，发行人货币资金账面余额为 60,602.36 万元。假设未来 1 年内，发行人可维持 2019 年度经营活动现金流回款表现，则预计经营回款净值为 23,084.12 万元。

在融资能力方面，发行人现有融资渠道畅通，与工商银行、建设银行、进出口银行、邮储银行、招商银行、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 2020 年 3 月末，公司在各银行机构有 78,500.00 万元的授信额度尚未使用，在银行间市场交易商协会有 110,000.00 万元的超短期融资券发行额度尚未发行，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，则可能面临一定的偿债风险。同时，发行人在报告期内公司治理、盈利能力、会计基础工作及内控规范满足上市公司发行证券的发行条件，具备较强的股权融资能力。

二、说明发行人应收账款的回款情况和合同资产所涉项目进展是否符合预期，与合同安排是否存在重大差异，应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户的履约能力和履约意愿是否发生不利变化，并结合前述情况说明发行人应收账款与合同资产坏账准备计提的充分性。

（一）发行人应收账款的回款情况及与合同安排差异情况

报告期内，发行人应收账款主要应收方为政府相关机构及数据湖项目公司。截至 2020 年 3 月末，发行人应收账款账面余额为 160,781.69 万元，前十大项目的应收账款账面余额为 79,989.66 万元，占 2020 年 3 月末应收账款总余额的 49.75%，应收账款前十大客户涉及的项目进展、回款情况以及与合同安排差异情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末应收账款余额	截至 2020 年 3 月末累计确认收入	截至 2020 年 8 月 20 日回款金额	回款情况说明	回款情况是否与预期相符	回款情况与预期不符原因
1	蓝光设备销售	36,862.61	四川皓雷系统集成工程有限公司	34,240.48	32,621.78	5,584.89	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。目前按照实际销售数量结算并回款，回款进度 15%。	是	/
2	成都金牛数据湖项目蓝光设备销售	16,400.00	成都金易数据湖信息技术有限公司	14,760.00	14,368.14	1,640.00	项目于 2019 年完成蓝光安装部署，2020 年 3 月完成项目验收，按照合同分别在合同签订、设备到场验收、验收 1 年、验收 2 年回款 10%/30%/30%/30%，目前回款进度 10%，剩余回款按合同约定条款有序开展。	否，目前回款进度约为 10%，预期回款进度为 40%。	受数据湖项目公司购买办公楼产权手续办理流程影响，使得抵押物权属未办理完成，数据湖项目公司融资进度放缓，使得款项支付存在延迟，目前项目融资工作在积极推进中。
3	鲁西北数据湖产业园项目（一期）蓝光存储设备销售	10,004.00	德州易泰数据湖信息技术有限公司	8,504.00	8,624.14	1,500.00	项目于 2018 年完成蓝光安装部署，2018 年 12 月完成项目验收，按照合同分别在合同签订、设备到场验收、验收 1 年、验收 2 年回款 10%/30%/30%/30%，项目在有序推进中，目前回款进度 15%。	否，目前回款进度约为 15%，预期回款进度为 40%。	受政府各部门职能调整变动影响，导致以项目公司未来收益权作为质押的融资进度延迟，待资金到位后，支付款项，目前项目融资工作在积极推进中。

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末应收账款余额	截至 2020 年 3 月末累计确认收入	截至 2020 年 8 月 20 日回款金额	回款情况说明	回款情况是否与预期相符	回款情况与预期不符原因
4	“天津市津南区‘智慧津南’及数据湖（一期）PPP 项目”蓝光及 IT 设备销售	17,607.81	津易（天津）数据湖信息技术有限公司	7,055.65	15,354.62	8,791.37	设备到货后汇款总额 90%，验收合格后支付至合同额的 95%；其余款项质保期结束后 7 日内交付完毕。目前回款进度 50%，剩余回款有序开展。	是	/
5	德宏州党政军警民合力强边固防数字边防项目	36,898.46	德宏傣族景颇族自治州人民政府	4,548.74	33,462.04	12,411.07	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 20% 每年，分五年回款，目前回款进度 33.64%，剩余回款按合同约定有序开展。	是	/
6	智慧嘉禾项目	14,951.25	嘉禾县城建设与	2,742.00	14,103.81	4,458.00	建设内容已经实施完毕，按照合同条款，每个工程从施	是	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末应收账款余额	截至 2020 年 3 月末累计确认收入	截至 2020 年 8 月 20 日回款金额	回款情况说明	回款情况是否与预期相符	回款情况与预期不符原因
			发展有限责任公司				工队伍进场后至工程交工验收合格按进度支付到 70% 进度款，项目验收合格 1 年支付至 90%，验收合格 2 年付清全部回购款，项目目前处于正常施工状态，暂未完成交付任务，回款进度 30%，按进度有序开展。		
7	有轨电车 T1、T2 智能交通系统采购项目	7,986.02	武汉光谷交通建设有限公司	2,503.68	6,961.77	3,294.87	2017 年 12 月验收，目前在推动项目财审工作，合同约定签约款支付 10%，货到支付 40%，初验支付 25%，终验支付 5%，验收后支付 10%，审计完成后支付 5%，审计一年支付 5%。目前回款进度 41%。	否，目前回款进度约为 41%，预期回款进度为 90%。	该项目是由易华录与武汉光谷交通建设有限公司联合体共同中标的项目，武汉光谷作为联合体牵头方与业主进行验收结算工作，2017 年易华录完成自有部分工程量，整体项目完成后因为工程量随着项目进度有变动，目前易华录与武汉光谷公司及业主方在积极推进项目财审工作，按照工程量核定结算金额，同时今年受武汉疫情影响，武汉地区项目回款结算工作均有延迟。
8	株洲示范湖建设项目	9,140.38	湖南华云数据湖信息技术有限公司	2,156.15	8,184.27	3,656.15	2019 年 8 月机房基础设施已初验，蓝光、热磁设备已安装调试，相关 IT 设备、平台已部署，等保三认证已通过，	是	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末应收账款余额	截至 2020 年 3 月末累计确认收入	截至 2020 年 8 月 20 日回款金额	回款情况说明	回款情况是否与预期相符	回款情况与预期不符原因
							推动项目整体验收中，按照合同约定基础设施安装后 40%，验收后付至 85%，质保结束 15%，目前回款进度 40%，剩余回款按合同约定有序开展。		
9	德宏州公安局平安城市及智能交通项目	20,697.60	德宏傣族景颇族自治州人民政府	1,811.04	20,094.76	12,362.74	2017 年 6 月完成项目终验，按照合同条款验收后分五年回款，每年回款 20%，目前回款进度 60%，剩余回款按合同约定有序开展。	是	/
10	湖北仙桃平安城市项目	6,116.00	中国电信股份有限公司仙桃分公司	1,667.92	5,233.57	283.48	2019 年 12 月已完成终验，按照合同约定分别在签约、设备到场验收、初验、终验、终验 2-5 年支付 2%/1%/2%/20%/20%/20%/20%	是	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末应收账款余额	截至 2020 年 3 月末累计确认收入	截至 2020 年 8 月 20 日回款金额	回款情况说明	回款情况是否与预期相符	回款情况与预期不符原因
							%/15%，目前累计回款 5%，符合合同约定结算进度。预计本年回款至验收后的 20% 款项，受本年武汉地区受疫情影响，目前 2020 年回款工作有所延后，正在与业主积极推进回款工作。		
	合计	176,664.13	/	79,989.66	159,008.90	53,982.57	/	/	/

根据上表统计情况可见，应收账款前十大客户中，共计三个客户的回款情况与合同安排预期不符，对应欠款方分别为成都金易数据湖信息技术有限责任公司（以下简称“成都数据湖公司”）、德州易泰数据湖信息技术有限公司（以下简称“德州数据湖公司”）和武汉光谷交通建设有限公司（以下简称“武汉光谷交通”）。其余项目欠款方的回款情况与合同安排及发行人预期无重大差异。

经查询，成都数据湖公司、德州数据湖公司、武汉光谷交通三公司均不存在失信或破产情况。其中，成都和德州数据湖公司主要系受融资贷款抵押物产权或项目公司未来收益权确认办理进度及政府审批流程较长等影响，两公司融资进度放缓，使得款项支付存在延迟。武汉光谷交通建设主要系业主方工程量调整及武汉疫情影响，造成项目回款结算工作延迟。

综上，发行人主要项目的应收账款的回款情况及与合同安排不存在重大差异。

（二）合同资产所涉项目进展与合同安排差异情况

报告期末，发行人合同资产所涉项目主要为已依据合同履行了履约义务，但尚未完成工程项目专项审计，因而不满足无条件向客户收取对价的项目。

公司工程项目的业主单位主要为政府或政府授权的投资主体，由于政府工程完工专项审计程序复杂，审计工作启动时间较慢，部分工程项目存在缺陷责任期（交工完成交付后 1-2 年）结束之后才开始启动完工专项审计的情形；此外，工程审计需明确各项工程明细的量、价等细节，需保持与业主方的顺畅沟通配合。上述原因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，工程项目的资产余额累计在合同资产科目列式。截至 2020 年 3 月末，发行人合同资产账面余额 199,674.34 万元，合同资产前十大客户账面余额总计为 116,523.84 万元，占发行人合同资产总余额的 58.36%。合同资产前十大项目发行人的履约义务完成情况以及审计结算进展情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否 需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
1	泰州市华东数据湖产业园及智慧姜堰 PPP 项目	63,280.00	泰州易华录数据湖信息技术有限公司	23,222.02	项目为 440PB 蓝光数据湖集成项目建设，包括机房基础建设、冷热混合存储、各类软件部署、展示中心平台等，2017 年投入建设，2018 年 5 月施工内容通过业主审核，2019 年 6 月完成基础环境、动力设备、IT 设备初验，2019 年 7 月完成终验；目前政府实施结算审计工作，土建装修部分无异议，在推进硬件价格及软件平台审计中。	是	审计进行，确定签证及界面工作中，土建装修部分无异议，在推进硬件价格及软件平台的审计。	否	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否 需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
2	淮海数据湖	21,670.44	蓝安数据信息 技术有限公司	16,760.49	项目为 100PB 蓝光数据湖集成项目建设，包括 机房基础建设、冷热混合存储、各类软件部署、 展示中心平台，以保证能够提供统一调度、高效 可用的云计算能力，项目 2017 年投入建设，2018 年 12 月完成终验，与项目公司工程结算审计已 经完成，PPP 项目涉及投资金额的政府结算审计 中。	是	资料整理阶 段，整理完 毕进行提交	否	/
3	天津市公安局南 开分局南开区 2016 年视频监控 网建设运维服务 项目	17,998.10	天津市公安局 南开分局	13,214.84	项目建设内容包括 2170 余个点位 4230 余个高 清摄像头和 40 余处车道电子卡口，2017 年 1 月 投入建设，2017 年 12 月完成验收，试运行后进 入收费模式后，质保期内在线设备在线率不达 标，问题整改中，预计 2020 年 10 月能完成整改。	否	/	否	/
4	茂名数据湖项目	26,970.07	茂名粤云信息	12,115.25	项目包括一期工程基础设施的工程详细设	是	审计方式正	否	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
	工程基础建设		技术有限公司		计、设备设施采购、软件开发与部署、安装调试、总集成及培训等内容，2019 年 7 月投入建设，已完成现场勘查、蓝光采购部署，2020 年 4 月完成工程验收，工程审计推进中。		在沟通中		
5	德宏州公安局平安城市及智能交通项目	20,697.60	德宏傣族景颇族自治州人民政府	10,725.58	项目为高清视频监控系统建设项目设备采购、安装调试服务、系统集成服务，2015 年 12 月投入建设，合同工期为 510 天，2017 年召开初验会议并基本通过，先启动两市三县验收、再统一终验，2017 年 6 月完成终验。合同约定验收后分五年回款，验收后分五年回款，每年回款 20%，目前回款进度 60%，剩余款项尚未达到回款时点，正常推进中。	否	/	否	/
6	武汉市智慧交通	13,383.73	武汉桥建集团	9,440.85		是	准备做跟踪审计，后续	是	因合作单位整

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否 需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
	示范项目		有限公司		项目为联合体中标，易华录主要负责的外场土建，设备安装，2016 年 4 月投入建设，线路铺设全部完工，调试完成，其他点位进行自检和分系统外场分项验收，2018 年 11 月完成易华录分区验收，因为项目规模大，因合作单位整改导致项目整体验收工作推后，项目已提交延期申请。		做整体结算 审计		改导致 项目整 体验收 工作推 后，项 目已提 交延期 申请
7	新疆喀什市英吉沙县平安城市视	12,490.00	英吉沙县公安局	8,893.74	主要内容包括城区内部卡口升级改造及补点 80 个、城区高空瞭望球机升级改造补点 6 个、14	是	审计申请已 经提交公安	否	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否 需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
	频监控建设项目				个乡监控升级改造及补点、5000 个监控点城区 监控升级改造及补点、后台设备、平台升级建设 等。2017 年 4 月投入建设，于 2017 年 12 月完 成验收，质保期设备在线率不足，整改已经完毕， 审计申请已经提交公安局，等县政府和政法委通 知，结算审计推进中。		局，等县政 府和政法委 下通知。		
8	湖南数据湖产业 园项目蓝光存储 设备销售	16,400.00	湖南华云数据 湖信息技术有 限公司	8,590.33	项目为 164PB 的蓝光销售安装调试合同，于 2018 年 12 月投入建设，2019 年末完成蓝光安装 部署，2020 年 3 月完成项目验收，结算审计资料 整理中。	是	审计进行 中，资料整 理阶段	否	/
9	遵义市新蒲区虾 子经开区天网工 程项目	11,460.03	贵州新蒲经济 开发投资有限 责任公司	8,479.85	项目建设内容包括视频综合平台、三维实景警务 应用平台、交通流信息采集系统等多种交通指挥 系统，2016 年 12 月投入建设，一期经开区建设 内容因为路口条件不具备施工条件，大数据中心	是	资料已提交 到审计公 司，正在与 审计公司沟	否	/

序号	项目名称	合同金额	客户名称	截至 2020 年 3 月末 合同资产 金额	项目履约情况说明	是否 需要 结算 审计	结算审计目 前进展	是否与合同 安排存在差 异	与合同 安排存 在差异 原因
					未成形，中央环保组检查等原因，工期顺延，已于 2018 年 12 月验收，审计结算推进中，相关资料已经提交到审计公司。		通。		
10	2016 年天津市津南区视频监控系 统建设工程项目	13,861.14	天津市津南区 信息中心	5,080.89	项目涉及为天津市津南区信息中心视频监控系 统建设 5800 余监控点、50 套电子高清卡口，完 成设备到场、安装、调试，于 2016 年 7 月投入 建设，并于 2017 年 6 月完成项目验收，因甲方 主体变更移交，正在配合甲方走结算事宜。	是	因甲方主体 变更移交正 在配合甲方 走结算事宜	否	/
合计				116,523.84	/	/	/	/	/

根据上表统计情况可见，合同资产前十大客户中，武汉市智慧交通示范项目因业主原因导致项目整体验收工作推后，导致其专项结算进度与预期不符，其余项目与合同安排及发行人预期无重大差异。综上，发行人主要合同资产所涉项目按照预期结算审计安排进行，项目进展符合预期，与合同安排不存在重大差异。

（三）应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户的履约能力和履约意愿情况

如上述应收账款及合同资产前十大客户背景所示，报告期内，发行人应收账款欠款方及合同资产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。其中，数据湖业务客户群为发行人与当地政府平台公司、其他股东方参与投资的项目公司，资金来源于政府及社会资本出资和项目公司自身的融资，发行人合理参与项目公司的治理，可对项目公司的履约情况进行有效监管；同时，数据湖项目多属于区域重点支持项目，各政府机关也同步对项目情况进行跟踪监管。传统业务客户群主要为各地交警支队、公安局或政府背景的基础设施建设领域企业，资金来源为政府财政资金，发行人主要项目通过中标并签约后进行实施，各层级政府及市场、法律等监管力度较强，主要项目已纳入政府预算，具备较强的还款能力和信用水平。

综上，发行人应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户的履约能力和履约意愿未发生不利变化。

（四）结合前述情况说明发行人应收账款与合同资产坏账准备计提的充分性

1、报告期各期末，应收账款及合同资产坏账准备计提情况

（1）报告期各期末，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元，%

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
2020年3月31日					
按组合计提坏账准备的应收账款	160,129.87	99.59	8,027.01	5.01	152,102.86
其中：其他应收款项组合（账龄组合）	160,129.87	99.59	8,027.01	5.01	152,102.86
按单项计提坏账准备的应收账款	651.82	0.41	651.82	100.00	-
其中：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	651.82	0.41	651.82	100.00	-
合计	160,781.69	100.00	8,678.83	5.40	152,102.86

2019年12月31日					
按组合计提坏账准备的应收账款	354,714.75	99.82	18,291.28	5.16	336,423.47
其中：其他应收款项组合(账龄组合)	354,714.75	99.82	18,291.28	5.16	336,423.47
按单项计提坏账准备的应收账款	651.82	0.18	651.82	100.00	-
其中：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	651.82	0.18	651.82	100.00	-
合计	355,366.57	100.00	18,943.10	5.33	336,423.47
2018年12月31日					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	283,158.84	99.91	7,293.78	2.58	275,865.05
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	268.47	0.09	268.47	100.00	-
合计	283,427.31	100.00	7,562.25	2.67	275,865.05
2017年12月31日					
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	130,724.19	99.96	3,452.98	2.64	127,271.21
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	55.34	0.04	55.34	100.00	-
合计	130,779.53	100.00	3,508.32	2.68	127,271.21

其中，公司按组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元，%

账龄结构	2020年3月31日			
	金额	比例	坏账准备	计提比例
1年以内（含1年）	124,782.07	77.93	2,064.90	1.65
1-2年	21,004.48	13.12	2,211.45	10.53
2-3年	10,988.27	6.86	2,102.21	19.13
3-4年	1,701.08	1.06	541.79	31.85
4-5年	1,131.31	0.71	584.00	51.62
5年以上	522.67	0.32	522.67	100.00
合计	160,129.87	100.00	8,027.01	-

单位：万元，%

账龄结构	2019年12月31日			
	金额	比例	坏账准备	计提比例
1年以内（含1年）	257,966.05	72.73	4,518.66	1.75
1-2年	67,180.99	18.94	7,040.68	10.48
2-3年	25,828.04	7.28	4,950.52	19.17

3-4 年	2,084.53	0.59	663.53	31.83
4-5 年	1,110.52	0.31	573.28	51.62
5 年以上	544.61	0.15	544.61	100.00
合计	354,714.75	100.00	18,291.28	-

单位：万元，%

账龄结构	2018 年 12 月 31 日			
	金额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	240,350.99	84.88	-	0.00
1-2 年	36,499.38	12.89	3,649.94	10.00
2-3 年	3,233.21	1.14	969.96	30.00
3-4 年	1,505.05	0.53	1,204.04	80.00
4-5 年	501.80	0.18	401.44	80.00
5 年以上	1,068.40	0.38	1,068.40	100.00
合计	283,158.84	100.00	7,293.78	-

单位：万元，%

账龄结构	2017 年 12 月 31 日			
	金额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	119,416.71	91.35	-	0.00
1-2 年	6,409.00	4.90	640.90	10.00
2-3 年	2,564.92	1.96	769.48	30.00
3-4 年	794.79	0.61	635.83	80.00
4-5 年	660.00	0.51	528.00	80.00
5 年以上	878.77	0.67	878.77	100.00
合计	130,724.19	100.00	3,452.98	-

(2) 截至 2020 年 3 月 31 日，合同资产坏账准备计提比例如下：

单位：万元，%

类别	2020 年 3 月 31 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备的合同资产	199,674.34	100.00	9,487.86	4.75	190,186.48

类别	2020年3月31日				
	其中：其他合同资产组合(账龄组合)	199,674.34	100.00	9,487.86	4.75
按单项计提坏账准备的合同资产	-	-	-	-	-
其中：单项金额不重大但单独计提坏账准备的合同资产	-	-	-	-	-
合计	199,674.34	100.00	9,487.86	4.75	190,186.48

截至2020年3月31日，合同资产账龄具体情况如下：

单位：万元，%

账龄结构	2020年3月31日			
	金额	比例	坏账准备	计提比例
1年以内(含1年)	144,047.08	72.14	2,495.73	1.73
1-2年	42,427.93	21.25	4,459.18	10.51
2-3年	13,199.33	6.61	2,532.95	19.19
合计	199,674.34	100.00	9,487.86	-

2、对应收账款与合同资产坏账准备计提的充分性说明

报告期内，发行人依据会计准则制定了合理的坏账政策。2019年1月1日起，公司依据新金融工具准则相关要求计算应收账款和合同资产预计信用损失率计提坏账准备，建立预期信用损失模型，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用损失率计算预期信用损失率。发行人2019年以账龄组合为基础计提的预期信用损失率与同行业相比无重大差异，具体情况如下：

项目	预期信用损失率(%)				
	易华录	佳都科技 ^{注1}	太极股份	千方科技 ^{注2}	万达信息
1年以内	1.75	2.27	2.79	4.2	3个月以内：0.00 4个月-1年(含1年)：3.00
1至2年	10.48	8.30	9.92	7.92	5.00
2至3年	19.17	19.89	19.21	16.37	10.00
3至4年	31.83	35.04	29.63	26.03	20.00
4至5年	51.62	39.87	42.68	35.49	50.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	68.25	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。

结合发行人前述情况分析：公司报告期末，公司应收账款及合同资产所涉主要项目进展基本符合预期，与合同安排不存在重大差异；应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户具备较强的履约能力和履约意愿；公司制定了合理的、与同行业可比的坏账准备计提政策，计提的坏账准备金额可以覆盖实际及预期的坏账损失，公司的坏账准备计提是充分的。

三、说明发行人已完工未结算资产涉及主要建造合同项目的名称、客户情况、资产金额、项目实施周期与目前进展、验收结算安排条款等，说明相关项目验收结算进度是否符合合同约定，是否存在长期挂账的情况，验收、结算、收款是否存在重大不确定性，以及跌价准备计提的充分性。

（一）说明发行人已完工未结算资产涉及主要建造合同项目的名称、客户情况、资产金额、项目实施周期与目前进展、验收结算安排条款等，说明相关项目验收结算进度是否符合合同约定

截至 2020 年 3 月末，发行人建造合同形成的已完工未结算资产账面价值为 443,248.79 万元，已完工未结算前十大项目的资产账面价值合计额为 172,321.92 万元，占发行人已完工未结算资产账面价值总额的 38.88%，项目具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	截至 2020 年 3 月末 已完工未 结算余额	项目实施周期与目前进展	验收结算安排条款	验收结算进 度说明	目前验 收结算 进度是 否符合 合同约 定	与合同约定不 符的原因
1	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	茂名粤云 信息技术 有限公司	29,504.47	项目为 260PB 存储容量的光磁融合存 储能力和云计算能力的数据湖机房建 设。2019 年 12 月投入建设,预计 2020 年 12 月完成建设。目前已完成前期勘 查设计,蓝光设备安装调试中,完成 项目工作量 90%,项目正常推进中。	验收安排:参照技术协议 的各项参数完成验收,整 体一次验收。 结算安排: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 成安装调试, 尚未到达约 定回款条件。	是	/
2	智慧姜堰 PPP 项目 ——智慧 公安项目	泰州易华 录数据湖 信息技术 有限公司	25,810.29	项目为智慧公安项目,包括泰州市城 市大数据应用、建设的工程设计、设 备采购、工程施工、软件开发与部署、 按照调试、总集成等内容。2019 年 7 月投入建设,预计 2020 年 12 月完成 建设验收。目前外场已完成郊区 13 个派出所辖区内 1274 个点位杆件吊 装与设备安装工作,内场已完成全部 计算资源池、存储资源池、网络交换 设备等的上架搭建,应用平台已部署 完成,公安分局规范化执法分项已建 设完成并移交投入使用,完成工作量 85%,项目正常推进中。	验收安排:参照技术协议 的各项参数完成验收,整 体一次验收。 结算安排: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 个月后支 付。	验收进度:工 程完工量 85%,目前尚 未验收。 结算进度:项 目结算进度 25%。	否	结算回款存在 延期,原因为政 府方要求审计 后办理付款流 程。
3	无锡数据 湖项目示	无锡数据 湖信息技	23,896.87	项目为 200PB 存储容量的光磁融合存 储能力和一定规模云计算能力的数据	验收安排:参照技术协议 的各项参数完成验收,整	验收进度:项 目建设内容	是	/

序号	项目名称	客户名称	截至 2020 年 3 月末 已完工未 结算余额	项目实施周期与目前进展	验收结算安排条款	验收结算进 度说明	目前验 收结算 进度是 否符合 合同约 定	与合同约定不 符的原因
	范湖工程	术有限公 司		湖示范机房建设。2019 年 12 月投入 建设，项目建设内容已基本完成，工 作量达 95%，竣工验收推动中，预计 2020 年 9 月验收。	体一次验收。 结算安排：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。	已基本完成， 工作量达 95%，竣工验 收推动中。 结算进度：项 目结算进度 20%。		
4	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	17,117.14	项目涉及频监控类、信息采集类、通 讯类、安全防护类、系统运行支撑平 台五大类建设。2017 年 4 月投入建设， 预计 2020 年 4 月完成建设验收。项目 分为三期，采用分期建设、分期验收、 分期付款的方式。一期、二期于 2018 年 5 月验收，已于 2020 年 4 月完成三 期全部验收，转入合同资产核算。	验收安排：参照技术协议 的各项参数完成验收，项 目分为三期，采用分期建 设、分期验收的方式。 结算安排：验收后分五年 回款。每期支付总价的 20%，该期工程建设项目 款上次付款时间顺延 365 日后的 10 个工作日内进 行支付	验收进度：一 期、二期 2018 年 5 月 验收，2020 年 4 月完成 三期全部验 收，已于 2020 年 4 月 转入合同资 产核算。 结算进度：项 目结算进度 33.64%。	是	/
5	河北省公 安机关路 面动态科 技防控工	河北省公 安厅	16,894.13	项目为包含多地区的智能交通智慧系 统。2017 年 6 月投入建设，预计 2021 年 6 月完成建设验收。已完成外场勘 查、深化设计，部分外场土建及设备	验收安排：参照技术协议 的各项参数完成验收，整 体一次验收。 结算安排：首期预付不超	验收进度：已 完成工作量 86%，目前尚 未验收。	是	/

序号	项目名称	客户名称	截至 2020 年 3 月末 已完工未 结算余额	项目实施周期与目前进展	验收结算安排条款	验收结算进 度说明	目前验 收结算 进度是 否符合 合同约 定	与合同约定不 符的原因
	程			安装调试工作、总队大数据软件平台开发部署调试、省厅情报平台 PGIS 平台开发部署调试、暑期安保设备采购安装调试、省交管局指挥中心装修、信息资源库建设，运维系统已部署，高速总队警用地理信息系统建设完毕，完成工作量 86%，项目正常推进中。	过项目的 60%，进度支付至 80%，验收支付至 95%，质保期期满付剩余 5%。	结算进度：项目结算进度 60%。		
6	中原数据湖示范工程 IT 软硬件采购及基础设施项目	开封易新数据湖信息技术有限公司	15,244.98	项目为 100PB 存储容量的光磁融合存储能力数据湖示范机房建设。2019 年 12 月投入建设，预计 2020 年 9 月完成建设。目前已完成前期勘查、深化设计、采购蓝光、展示设备到货基建部分调试收尾阶段，完成工作量 90%。	验收安排：参照技术协议的各项参数完成验收，整体一次验收。 结算安排：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%。	验收进度：完成工作量 90%，目前尚未验收。 结算进度：无。	否	结算回款存在延期，原因为政府方要求审计后办理付款流程，目前已开具发票，正推动结算中。
7	赣南数据湖示范园（蓝光存储）	江西国录大数据信息技术有限公司	10,584.64	项目为 83 套存储容量的光磁融合存储能力和一定规模云计算能力的数据库示范机房建设。2019 年 5 月投入建设，预计 2020 年 9 月完成建设验收。目前已完成现场勘查设计、蓝光采购部署完成，机房环境建设改造完成，	验收安排：参照技术协议的各项参数完成验收，整体一次验收。 结算安排：合同签署支付 10%，总体验收合格后 12 个月内支付至 95%，质保	验收进度：完成工作量 98%，推动项目竣工验收中。 结算进度：项	是	/

序号	项目名称	客户名称	截至 2020 年 3 月末 已完工未 结算余额	项目实施周期与目前进展	验收结算安排条款	验收结算进 度说明	目前验 收结算 进度是 否符合 合同约 定	与合同约定不 符的原因
				项目试运行中，完成工作量 98%，推动项目竣工验收中。	期期满付剩余 5%。	目结算进度 10%。		
8	重庆市南岸区数据湖示范项目	重庆数聚汇通信息技术有限公司	10,122.85	项目为包含 82PB 冷热混合数据湖存储，为重庆市南岸区提供光存储服务及光磁融合存储服务及配套产业建设。2019 年 7 月投入建设，2020 年 7 月已完成建设验收，工程结算审计工作推进中。	验收安排：参照技术协议的各项参数完成验收，整体一次验收。 结算安排：合同签署支付 10%，工程验收三个月付至 50%，审计后付至 95%，质保期期满付剩余 5%。	验收进度：2020 年 7 月已完成建设验收，工程结算审计工作推进中。 结算进度：项目结算进度 10%。	是	/
9	粤西/北部湾数据湖产业园投资项目一期工程	茂名粤云信息技术有限公司	9,317.54	项目包括一期工程建设基础设施的工程详细设计、设备设施采购、软件开发与部署、安装调试、总集成及培训等内容。2019 年 7 月投入建设，目前已完成现场勘查、蓝光采购部署，2020 年 4 月初完成工程验收。目前已完成现场勘查、蓝光采购部署，工程结算审计推进中。	验收安排：参照技术协议的各项参数完成验收，整体一次验收。 结算安排：验收后付至 85%，质保期期满付剩余 15%。	验收进度：2020 年 4 月已完成建设验收，工程结算审计工作推进中。 结算进度：项目结算进度 10%。	是	/
10	白城市海绵城市监测全覆盖工程 EPC	白城市中城投资建设有限公司	13,829.01	项目包括一个总中心和十个分中心软硬件建设，5500 处天网摄像机，132 个路口的信号系统、电子警察抓拍系统等，75 处小区禁左系统，30 处微波	验收安排：参照技术协议的各项参数完成验收，分项目验收。 结算安排：在项目竣工验	验收进度：2018 年 11 月完成尚未增补前的工作	否	因业主方需求增加，实施中新增需求，按照当

序号	项目名称	客户名称	截至 2020 年 3 月末 已完工未 结算余额	项目实施周期与目前进展	验收结算安排条款	验收结算进 度说明	目前验 收结算 进度是 否符合 合同约 定	与合同约定不 符的原因
	项目			流量系统, 400 处视频流量检测系统, 45 处微卡口系统等。2016 年 8 月开始施工, 过程中业主新增项目内容公安新中心系统建设及总中心高压配电升级, 2019 年针对新增项目内容签订增补协议, 相关工程等待验收和决算审计。	收前支付至合同总金额的 70%, 完成项目决算后支付合同总金额的 25%, 质保期结束支付 5% 内。	量, 尚未终验 结算。 结算进度: 项 目结算总进 度 60%。		地政府要求, 需 重新启动招标, 造成最终整体 工程暂未验收。
合计			172,321.92	/	/	/	/	/

（二）说明是否存在长期挂账的情况，验收、结算、收款是否存在重大不确定性

上述已完工或者接近完工（工作量进度已达至 85%以上）且项目开工时间在 2018 年以前的项目共计三项，针对其是否存在长期挂账的情况分析如下：

序号	项目名称	截至 2020 年 8 月 20 日工程完工进度 (%)	截至 2020 年 8 月 20 日存货状态	项目开工时间	到达目前完工进度的初始时间	报告期末是否实际达到结算条件
1	德宏州党政军警民合力强边固防数字边防项目	97	未终验	2017 年 4 月	2019 年 12 月	否
2	河北省公安机关路面动态科技防控工程	86	未终验	2017 年 6 月	2020 年 3 月	否
3	白城市海绵城市监测全覆盖工程 EPC 项目	99	未终验	2016 年 8 月	2019 年 3 月	否

由上表可见，已完工或者接近完工的项目均在正常推进中，上述项目均尚未在报告期末达到终验状态，也未在报告期末达到最终决算审计的条件，因此上述项目并不属于以未办理决算或审计等原因长期挂账存货科目的情况。

其中德宏州党政军警民合力强边固防数字边防项目分为三期，采用分期建设、分期验收、分期付款的方式进行。一期、二期于 2018 年 5 月验收，三期已于 2020 年 4 月完成验收，公司将根据销售合同金额进行结算，并于 2020 年第二季度末将该项目转入合同资产进行核算，目前结算回款进度达到 33.64%，该项目的验收、结算、收款不存在重大不确定性。

河北省公安机关路面动态科技防控工程正在依据工程计划进度推行，2017 年 6 月投入建设，预计 2021 年 6 月完成建设验收。目前结算回款进度达到 60%，该项目的验收、结算、收款不存在重大不确定性。

白城市海绵城市监测全覆盖工程 EPC 项目正在依据工程计划进度推行，2016 年 8 月投入建设，期间因业主需求增加，增加建设公安新中心系统及总中心高压配电升工程，2019 年与业主签订关于新增项目内容的增补协议，增补工程金额超过原招标项目金额的 10%，按照当地政府要求，需重新启动招标，造成最终整体工程暂未验收。目前已就此事与业主方达成基本一致，目前正在推进工程验收和决算审计。目前结算回款进度达到 60%，该项目的验收、结算、收款不存在重

大不确定性。

（三）存货跌价准备计提的充分性分析

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额分别为 357.78 万元、849.41 万元、1,610.70 万元和 1,610.70 万元，占存货余额的比例分别为 0.09%、0.22%、0.35% 和 0.36%。

对于已完工未结算存货，公司对工程施工定期进行全面复核、减值测试，具体而言，报告期各期末，发行人根据每个项目施工情况，从合同收入和预计总成本两方面进行复核：首先，复核期末工程项目的情况、项目客户经营情况，关注合同变更的项目对合同收入进行确认；其次，复核每个项目的施工进度及实际成本发生情况，由财务部门会同各项目施工单位对预计总成本进行更新，从而确认期末预计总成本。在合同收入和预计总成本谨慎复核确认的基础上，对预计损失进行计算，若建造合同的预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，计提存货跌价准备。

2019 年末，公司与可比上市公司对于存货计提的跌价准备的比例情况比对如下：

单位：%

项目	2019 年末
太极股份	0.27
银江股份	0.00
佳都科技	0.69
紫晶存储	0.38
同行业平均值	0.34
易华录	0.35

由上表可知，2019 年，发行人存货跌价准备计提比例相比同行业可比上市公司平均值基本持平。

综上，发行人存货跌价准备计提水平基本与同行业保持一致，对建造合同形成的已完工未结算资产已充分计提了跌价准备。

四、补充披露情况

发行人于《募集说明书》之“第七节本次发行相关的风险说明”之“十、偿债风险”中补充披露短期偿债风险如下：

“报告期各期末，公司的资产负债率分别为 64.23%、65.57%、69.79%、70.30%，公司的流动比率分别为 1.73、1.73、1.37、1.32，速动比率分别为 0.68、0.93、0.69、0.67。资产负债率逐年升高且高于行业平均水平，流动比率和速动比率低于同行业平均水平，截至 2020 年 3 月 31 日，公司在各银行有约 7.85 亿元的授信额度尚未使用，在银行间市场交易商协会有 11 亿元的超短期融资券发行额度尚未发行，目前偿债能力良好，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，则可能面临一定的偿债风险。**截至 2020 年 3 月 31 日，公司 1 年内到期的有息负债为 315,650.10 万元，若公司持续快速增加债务融资，发生贷款额度未正常接续或贷款银行提前收回贷款，经营回款不及预期的情况，公司则将面临短期偿债风险。**”

五、保荐机构及会计师核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、会计师履行了如下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司的经营模式的现金流特征及还款计划；
- 2、核实公司货币资金、短期借款、其他流动负债和一年内到期的非流动负债的明细情况；
- 3、检查报告期内公司借款合同和还款情况，检查公司的授信额度证明及短期融资额度的公开信息披露情况；
- 4、检查应收账款、合同资产所涉及的重大项目的相关合同的重要条款、验收报告和验收资料等；
- 5、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等工具查询应收账款主要客户的相关工商信息，确认应收账款主要客户的履约能力和履约意愿的真实性；
- 6、复核了管理层有关应收账款及合同资产坏账准备的会计政策。评价预期信用损失模型的基础的恰当性，所涉及的关键管理层判断的合理性。结合发行人应收账款及合同资产的账龄和客户实际信誉情况，复核信用风险组合划分及预期

信用损失计算的合理性；

7、取得发行人报告期已完工未结算资产清单，取得重要项目合同、预算、进度、验收资料、客户回款等相关资料，检查项目进度结算、客户回款、验收资料等是否符合合同条款约定，并与财务数据核对，检查数据的准确性，并结合已完工未结算资产的实际状况，对长周期的工程项目的结存原因进行分析性复核，分析跌价准备是否合理。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、发行人负债规模的增长与报告期内经营模式和经营规模相匹配，发行人目前偿债能力良好，但若公司持续快速增加债务融资，发生贷款额度未正常接续或贷款银行提前收回贷款，经营回款不及预期的情况，公司则将面临短期偿债风险；

2、发行人报告期内应收账款和合同资产所涉的主要项目的回款情况和项目进展基本符合预期，与合同安排不存在重大差异，应收账款主要欠款方和合同资产涉及客户的履约能力和履约意愿不会发生不利变化，发行人应收账款与合同资产坏账准备计提充分；

3、发行人已完工未结算资产涉及主要建造合同项目的验收结算进度符合合同约定，主要已完工未结算资产涉及主要建造合同项目不存在长期挂账的情况，验收、结算、收款进展符合预期，存货跌价准备计提充分。

（此页无正文，为《北京易华录信息技术股份有限公司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之回复》之签章页）

北京易华录信息技术股份有限公司



2020年8月28日

(此页无正文，为《中泰证券股份有限公司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之回复》之签章页)

保荐代表人： 林宏金
林宏金

王秀娟
王秀娟



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京易华录信息技术股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本次审核问询函回复涉及问题的核查过程、保荐机构的内核和风险控制流程，确认保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本审核问询函回复的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应责任。

保荐机构董事长：_____



李 玮

