

北京亚康万玮信息技术股份有限公司

与

安信证券股份有限公司

关于

北京亚康万玮信息技术股份有限公司

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

申请文件审核问询函的回复

（修订稿更新 2022 年三季度财务数据）

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（广东省深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦）

二〇二二年十月

深圳证券交易所：

根据贵所上市审核中心《关于北京亚康万玮信息技术股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2022〕020174号）的要求，北京亚康万玮信息技术股份有限公司（以下简称“亚康股份”“发行人”“上市公司”或“公司”）和安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”“保荐机构”）会同大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信会计师”）、北京市天元律师事务所（以下简称“天元律师”）对审核问询函中所涉及的问题进行了认真核查，同时结合2022年半年度报告、**2022年三季度报告**对申请文件进行了相应的补充和修订。现将审核问询函的落实和修改情况逐条书面回复如下，请予以审核。

说明：

一、如无特别说明，本审核问询函回复中的简称或名词释义与募集说明书相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复和对募集说明书原文的引用	宋体
对募集说明书和本问询函回复的修改和补充	楷体（加粗）

三、本回复报告中若出现总计数尾与所列值和不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1	3
问题 2	37
问题 3	111
其他问题	123

问题 1

公司主营业务是为大中型互联网公司和云厂商提供算力设备销售及算力基础设施综合服务。报告期内，公司扣非归母净利润分别为 7,561.73 万元、9,821.28 万元、6,693.81 万元和 1,690.32 万元；公司算力设备销售毛利率分别为 8.28%、7.72%、6.75%和 6.58%，算力基础设施综合服务毛利率分别为 38.19%、40.40%、28.77%和 29.88%；公司扣非归母净利润和毛利率均呈下降趋势。根据申报材料，公司业绩下滑主要受国际贸易摩擦引起主要供应商服务器芯片供应不稳、人工成本上升、新冠疫情等因素影响。报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 1,461.90 万元、7,450.57 万元、-8,731.22 万元和-14,848.22 万元。

请发行人补充说明：（1）结合行业发展情况、相关业务定价模式、人员平均薪酬水平及人工成本具体变动情况、同行业可比公司情况等，说明公司主营业务毛利率下降的原因及合理性，毛利率和业绩下滑是否具有持续性，相关不利因素是否已消除及发行人的应对措施；（2）结合行业发展情况、公司收入确认政策、信用政策、同行业可比公司情况等，说明最近一年及一期公司经营活动现金流量净额为负值的原因及合理性，公司经营环境是否发生不利变化，是否影响公司持续经营能力，公司是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，是否有足够的现金流支付公司债券的本息；（3）分析国际贸易摩擦、新冠疫情等因素对发行人业绩的影响及发行人的应对措施；（4）发行人及控股子公司现有业务是否包括直接面向个人用户的业务，如是请说明具体情况。

请发行人补充披露（1）（2）（3）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（3）并发表明确意见。

【回复情况】

一、结合行业发展情况、相关业务定价模式、人员平均薪酬水平及人工成本具体变动情况、同行业可比公司情况等，说明公司主营业务毛利率下降的原

因及合理性，毛利率和业绩下滑是否具有持续性，相关不利因素是否已消除及发行人的应对措施

（一）报告期内主营业务毛利率下降的原因及合理性分析

1、公司所处行业发展情况

公司是一家面向互联网数据中心，以算力设备销售、运维为核心的综合服务商，公司主营业务是为大中型互联网公司和云厂商提供算力设备销售及算力基础设施综合服务。自设立以来，公司致力成为服务于互联网行业数据中心的专业服务商，公司业务发展与数据中心和相关算力设备的发展密切相关。

随着信息视频化、视频高清化、5G、物联网、车联网、工业互联网、自动化等多项技术的普及和广泛使用，将持续推动数据的爆发性增长。根据华为 GIV2025 报告预计，到 2025 年，全球将会产生 180ZB 数据；同期，据 IDC 预估 2025 年中国年产生数据总量将达 48.6ZB。随着数据量的提升，对于数据的存储与解析要求不断提高，数据存储时效拉长，解析速度要大幅提高，诸如此类种种无不需要更多更强的服务器作为算力的支持和保障。根据 DIGITIMES Research 数据，2025 年全球服务器出货量将增长至 2,210.7 万台，数据带动的服务器市场的迅速扩张，将有效提升市场对于规模化运管服务的需求迫切性。

由于 IDC 是数据计算、存储及交互的必要基础，数据流量的增长将带动 IDC 的长期需求提升。海量数据流量已经致使 IDC 需求呈现爆发式增长，规模增速远高于全球平均水平。根据科智咨询统计，2021 年，中国整体 IDC 业务市场总体规模突破 3000 亿元，达到 3,012.7 亿元，同比增长 34.6%，我国 IDC 市场规模不断扩大，逐步向成熟阶段发展，同比增速有所放缓，但未来依旧将保持 20% 以上的增长。

2021 年，国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》中提到：发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择、数据要素是数字经济深化发展的核心引擎、数字化服务是满足人民美好生活需要的重要途径、规范健康可持续是数字经济高质量发展的迫切要求。到 2025 年，数字经济迈向全面扩

展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。可以预见，数字经济成为全国各地经济发展动力的首要选择，各级政府对数字经济的关注热度空前提升，这为东数西算重大工程的落地突破奠定坚实基础，这将为算力基础设施综合服务企业打开发展空间。

根据前瞻产业研究院数据，预计 2023 年我国算力基础设施综合服务市场规模将达到 3,210 亿元，2020 年至 2023 年复合增速为 6.07%，2025 年算力基础设施综合服务市场规模将达到 3,668 亿元。其中，对于第三方运维服务市场，随着 IT 架构复杂性和多样性的不断提高，第三方运维服务商在降低运维成本、提升经营效率等方面优势日益明显，市场规模不断扩大，增速亦保持较高水平。根据艾瑞咨询数据，预计 2023 年我国 IT 基础架构第三方运维服务市场规模将达到 1,694.10 亿元，2020 年至 2023 年复合增速达 14.32%，增速快于算力基础设施综合市场整体增速。

在云计算趋势和数字化转型背景下，企业运维压力不断增大，第三方运维服务商能够针对不同厂商的产品提供运维服务，尤其在互联网、电信、金融、交通等数据中心运维的重点领域，第三方运维服务商所提供的一体化运维服务和综合解决方案具有明显的优势，使其成为越来越多企业用户的选择。

2、公司业务定价模式

报告期内，公司主营业务由算力设备销售和算力基础设施综合服务业务构成，其中算力设备销售的主要产品为服务器及其配件，算力基础设施综合服务业务主要由驻场运维服务、售后维保服务和交付实施服务业务构成。

（1）算力设备销售

报告期内，公司算力设备销售的客户主要为大中型互联网企业，且多数为上市公司，采购流程规范。同时，由于 IT 设备需求量较大，采购金额大，客户一般均采取市场化定价机制确定采购价格，例如招投标、询比价等。此外，大中型互联网公司拥有多种采购渠道和供应商资源，可以及时了解市场供需情况。因此，

公司均采用市场化报价。

（2）算力基础设施综合服务

①驻场运维服务

在驻场运维服务中，根据客户的要求及工作内容的不同可以将工程师划分为主管岗和操作岗，操作岗主要包括服务器运维岗、网络运维岗和资产管理岗等。同类型岗位、由于客户不同，对岗位具体职责的要求存在差异不同，因此收费标准也存在差异。

报告期内，国内公司驻场运维一般基本收费标准在 9,900 元/人月至 11,500 元/人月范围内。海外公司驻场运维业务一般基本收费标准在 7,350 美元/人月至 9,300 美元/人月。

②售后维保服务

报告期内，公司售后维保服务客户主要有富士康、英业达，计价以售后维保服务器台数计价。一般情况下，公司根据售后维保的服务内容、工作量、质量要求等预计业务成本，并综合考虑市场供需、竞争对手等因素后向客户报价。其中，服务内容包括服务器规格、是否安装部署等；工作量包括设备数量、服务区域等；质量要求包括响应时间、维保难度等，主要报价情况如下：

机型	国内	美国
1U 标准服务器	安装 70-85 元，维保 300-420 元	-
2U 服务器	安装 70-85 元，维保 300-420 元	安装 40-55 美元，维保 170-210 美元
4U 服务器	安装 160-240 元，维保 440-560 元	-

③交付实施服务

发行人提供的交付实施服务主要包括 CDN 建设、综合布线工程和 IT 设备搬迁服务等，不同的业务、不同客户计费方式不同，主要计费方式如下：

服务类型	服务内容	主要收费标准
CDN 建设	节点新建、节点扩容、节点改造，以及节点巡检、故障处理等日常维护服务等	单个节点的收费标准约为 10,000-40,000 元/节点，单个人工的收费标准约为 2,000-2,500 元/人天

综合布线	现场勘查、制定施工方案、各类线缆的安装及敷设、机柜及附属设备安装，以及线路测试等	按照铺设的线缆数量收费，国内收费标准约为每条 20 元至 90 元不等，海外收费标准约为 1 美元至 25 美元不等
设备搬迁	服务器等 IT 设备的下架、包装、物流、保险、重新上架、服务器调试等	按照搬迁的设备数量收费，国内收费标准为 60-200 元/台，海外收费标准为 65-275 美元/台

综上，报告期内，公司业务定价模式未发生变化。

3、人员平均薪酬水平及人工成本具体变动情况

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
算力设备销售	72,889.29	76,761.30	83,062.18	103,507.29
算力基础设施综合服务	19,563.15	25,043.32	18,585.77	13,417.04
合计	92,452.44	101,804.62	101,647.96	116,924.33

报告期内，公司算力设备销售业务成本主要由服务器等硬件的外购成本构成，分别为 103,507.29 万元、83,062.18 万元、76,761.30 万元和 **72,889.29** 万元。

报告期内，公司算力基础设施综合服务业务的成本构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	15,699.03	80.25%	19,436.11	77.61%	14,945.91	80.42%	10,456.66	77.94%
直接材料	123.19	0.63%	488.60	1.95%	190.92	1.03%	103.04	0.77%
外包服务	2,534.16	12.95%	3,247.00	12.97%	1,978.63	10.65%	2,042.78	15.23%
其他成本	1,206.76	6.17%	1,871.60	7.47%	1,470.31	7.91%	814.56	6.07%
合计	19,563.15	100.00%	25,043.32	100%	18,585.77	100%	13,417.04	100%

算力基础设施综合服务业务成本主要由直接人工构成，直接人工包括支付给项目服务人员的工资、社保、公积金等员工薪酬支出。报告期内，公司直接人工成本分别为 10,456.66 万元、14,945.91 万元、19,436.11 万元和 **15,699.03** 万元，占算力基础设施综合服务业务成本的比例分别为 77.94%、80.42%、77.61%和 **80.25%**。直接人工成本逐年上升，主要系公司员工规模扩大及平均工资上涨等因素所致。

报告期内，公司算力基础设施综合服务业务单位人工成本具体变动情况如下表所示：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
直接人工成本（万元）	15,699.03	19,436.11	14,945.91	10,456.66
业务人员数量（人）	1,432	1248	961	703
单位人工成本（万元/人）	10.96	15.57	15.55	14.87

注：业务人员数量为期初人数与期末人数的平均值。

2022 年 1-9 月，直接人工成本未包含年度绩效奖金，若按照包含年度绩效奖金年化测算，年化后单位人工成本为 **16.44** 万元/人/年。公司基础设施综合服务业务人员数量随着业务规模的不断扩大逐年上升，2021 年公司进行了大规模的人员招募扩充，随着人员熟练度的提升，将会在未来逐渐为公司创造收入。

报告期内，公司算力基础设施综合服务业务人均创收情况如下表所示：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入（万元）	28,323.77	35,159.10	31,185.36	21,706.35
业务人员数量（人）	1,432	1,248	961	703
人均创收（万元/人）	19.78	28.17	32.45	30.88

注：业务人员数量为期初人数与期末人数的平均值。

由上表可见，2021 年算力基础设施综合服务业务人均创收相较 2020 年下降 13.19%，单位人工成本仍在上升，直接导致 2021 年公司算力基础设施综合服务业务毛利率降幅较大。

4、毛利率下降的原因及合理性分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
算力设备销售	6.74%	6.75%	7.72%	8.28%
算力基础设施综合服务	30.93%	28.77%	40.40%	38.19%
其中： 驻场运维服务	20.69%	15.09%	25.54%	23.38%
售后维保服务	56.05%	52.07%	55.20%	62.32%

交付实施服务	33.79%	33.85%	60.53%	51.89%
主营业务毛利率	13.17%	13.34%	16.13%	13.11%

（1）算力设备销售业务毛利率变动原因

报告期内，公司算力设备销售毛利率为 8.28%、7.72%、6.75%和 **6.74%**，毛利率逐年下降的原因主要是：①公司主要供应商由于全球芯片供应短缺导致服务器供货延迟，虽公司逐步完成主要供应商的替代补缺，但受此影响，公司算力设备销售的毛利率仍出现小幅下滑；②随着国家大力推动数字经济的改革发展，公司所处行业参与者增加，行业内竞争加剧，公司为保持竞争优势，获取市场，订单价格有所下降，导致毛利率出现小幅下滑。

（2）算力基础设施综合服务业务毛利率变动的原因

报告期内，公司算力基础设施综合服务业务毛利率为 38.19%、40.40%、28.77%和 **30.93%**。算力基础设施综合服务由驻场运维、售后维保和交付实施三部分构成，三种算力基础设施综合服务毛利率存在差异，且变动趋势不同。2021 年和 2022 年 1-9 月，公司算力基础设施综合服务业务的毛利率较 2019 年和 2020 年有所下降，主要系驻场运维和交付实施服务业务的毛利率的下降所致，售后维保服务业务的毛利率较为稳定。

报告期内，公司驻场运维服务业务毛利率为 23.38%、25.54%、15.09%和 **20.69%**。驻场运维服务业务包含国内和海外业务。报告期内，国内驻场运维服务业务毛利率为 16.31%、20.15%、12.52%和 **21.00%**，国内毛利率下降的主要原因是：①2020 年度因新冠疫情国家对企业有社保减免的扶持政策，2021 年开始社保减免政策不再执行，导致公司人工成本同比上升；②公司为防范疫情防控可能导致的出行受限而无法及时为客户提供服务的风险，也为了新增业务提前准备，2021 年度扩充了相关业务人员储备，导致人工成本增加而人均创收下降，进而导致 2021 年国内驻场运维服务业务毛利率下降 7.63%。2022 年 1-9 月，随着新员工技术的熟练，**国内驻场运维服务业务**毛利率相较 2021 年上升 **8.48%**，略高于 2020 年毛利率水平。

报告期内，海外驻场运维服务业务毛利率为 38.18%、36.00%、23.83%和 19.05%，海外毛利率下降的主要原因是：美国对中国运营商和互联网企业实施限制措施，TikTok 将美国用户数据迁移至甲骨文的数据中心，公司对 TikTok 的业务收入大幅下降，2021 年公司在美国的驻场运维业务收入同比下降 23.85%，导致驻场运维服务海外业务毛利率下降 12.17%。自 2021 年开始，公司加大美国之外的其他海外市场开拓力度，积极跟进算力基础设施行业企业、互联网企业的全球化布局进展，公司算力基础设施综合服务业务收入在除美国外的海外市场呈现上升趋势，将逐步减轻美国市场风险带来的影响。

报告期内，公司交付实施服务业务毛利率为 51.89%、60.53%、33.85%和 33.79%。报告期内，国内交付实施服务业务毛利率为 53.02%、53.22%、39.66%和 36.71%，国内毛利率下降的主要原因是：受疫情管控措施等影响，交付实施服务项目的整体工期延长，项目收入不变的情况下人工成本大幅上升，导致 2021 年国内交付实施服务业务的毛利率下降 13.56%，2022 年 1-9 月毛利率相较 2021 年下降 2.95%。

报告期内，海外交付实施服务业务毛利率为 51.42%、65.57%、23.87%和 29.73%，海外毛利率下降的主要原因是：美国对中国运营商和互联网企业实施限制措施，公司对 TikTok 的业务收入大幅下降，2021 年公司在美国的交付实施服务业务收入同比下降 76.00%，导致交付实施服务业务海外毛利率下降 41.70%。

综上，公司所处行业市场未来将保持增长，公司业务定价模式未发生明显变化，公司员工规模和薪酬的快速上升导致人工成本的上涨，而收入增长滞后所致的毛利率下降均系公司正常业务经营所致，具备合理性。

5、同行业可比公司情况

（1）算力设备销售

报告期内，同行业上市公司毛利率如下所示：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

天玑科技	未披露	10.70	13.19	13.27
银信科技	7.23	5.78	7.09	7.42
宇信科技	8.96	9.77	8.78	11.68
神州信息	12.36	10.39	11.95	12.01
海量数据	未披露	未披露	未披露	20.27
先进数通	11.83	5.69	3.86	7.24
平均值	10.10	8.47	8.97	11.98
中位数	10.40	9.77	8.78	11.85
本公司	6.26	6.75	7.72	8.28

注 1：数据来源于上市公司年度报告和半年度报告，其中，天玑科技选取业务分项软、硬件销售；银信科技选取业务分项系统集成设备；宇信科技选取业务分项系统集成销售及服务；神州信息选取业务分项系统集成；海量数据选取业务分项系统集成；先进数通选取业务分项 IT 基础设施建设。海量数据 2020 年不再区分系统集成和技术服务；

注 2：因上市公司第三季度报告未披露相关信息，无法比较，故此处仍列示 2022 年 1-6 月数据。

由上表可见，报告期内，公司算力设备销售业务毛利率略低于同行业上市公司平均值，主要是因为：①由于公司客户为大中型互联网公司和云厂商，采购量大，毛利率较低；②同行业可比公司选取的业务分项大部分为系统集成业务，除硬件设备销售外，还同时提供集成设计、软件配置、项目实施、系统调试等配套服务业务，故其毛利率较公司算力设备销售业务毛利率略高。

（2）算力基础设施综合服务

报告期内，同行业上市公司毛利率如下所示：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天玑科技	32.93	38.57	37.70	32.92
银信科技	40.07	44.52	43.50	43.69
宇信科技	33.31	37.77	40.18	40.12
神州信息	22.97	24.62	23.80	24.23
海量数据	未披露	未披露	未披露	41.82
先进数通	25.41	41.11	40.54	29.32
平均值	30.94	37.32	37.14	35.35
中位数	32.93	38.57	40.18	36.52

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	30.97	28.77	40.40	38.19

注 1：数据来源于上市公司年度报告和半年度报告，其中，天玑科技选取业务分项 IT 外包服务；银信科技选取业务分项 IT 基础设施服务；宇信科技选取业务分项软件开发及服务；神州信息选取业务分项软件开发及技术服务；海量数据选取业务分项技术服务；先进数通选取业务分项 IT 运行维护服务（2020 年为软件解决方案）；海量数据 2020 年起不再区分系统集成和技术服务；

注 2：因上市公司第三季度报告未披露相关信息，无法比较，故此处仍列示 2022 年 1-6 月数据。

由上表可见，2019 年、2020 年和 2022 年 1-6 月，公司算力基础设施综合服务毛利率与同行业上市公司平均毛利率相比不存在重大差异。2021 年度，公司算力基础设施综合服务毛利率较同行业相比较下降较多，主要是：①因国际贸易摩擦美国市场环境变化导致公司部分美国业务毛利率降幅较大；②因基础设施综合服务业务需求上升，公司 2021 年进行了大规模的人员扩充，直接人工成本上升，进而导致公司的毛利率降幅较大；③同时由于公司算力基础设施综合服务毛利率和可比公司毛利率披露口径的业务性质有所不同、且公司和可比公司的客户结构、客户地域、人员规模亦有不同，故公司和可比公司受疫情、竞争环境的影响也各不相同。

（二）毛利率和业绩下滑持续性分析

报告期内，公司算力设备销售业务毛利率分别为 8.28%、7.72%、6.75%和 6.74%，算力基础设施综合服务业务毛利率分别为 38.19%、40.40%、28.77%和 30.93%。报告期内，公司算力基础设施综合服务业务毛利占公司主营业务毛利比例分别为 47.01%、64.46%、64.53%和 62.46%，2022 年 1-9 月，算力基础设施综合服务业务毛利率较 2021 年度上涨 2.16%。

2022 年 1-9 月，公司经营财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	变动率	2021 年 1-9 月
营业收入	106,477.77	27.14%	83,751.60
利润总额	8,552.18	1.37%	8,436.70

净利润	7,517.28	6.29%	7,072.21
归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润	7,380.38	6.79%	6,911.05

由上表看出，2022 年 1-9 月，公司营业收入较上年同比上涨 27.14%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同比上涨 6.79%。公司业绩增长的主要原因系：（1）新冠疫情常态化防控措施的有效实施，国内各行各业复工复产，对公司业务的影响逐渐减少；（2）在国家大力发展数字经济政策的驱动下，国内数据中心加快建设，对算力设备的需求增长，公司算力设备销售业务收入大幅增长；（3）数据中心服务器上架量的增长同时带动了对运维服务的需求，公司 2021 年扩充的业务人员技术逐渐成熟具备服务能力，故算力基础设施综合服务业务收入也实现增长。

综上，国际贸易摩擦、新冠疫情发展、市场竞争变化均会对公司经营业绩和毛利率产生不同的影响，但随着社会经济活动的发展，相关影响逐步降低，且公司均采取了积极有效的应对措施。从 2022 年 1-9 月的经营数据来看，公司的业绩均有了较大的改善，算力基础设施综合服务业务毛利率水平也在逐步上升。

（三）相关不利因素逐步消除

2022 年 1-9 月，公司营业收入同比增长 27.14%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同比上涨 6.79%。随着新冠疫情常态化防控措施的有效实施，人员的跨城市流动限制及全国工厂复工复产逐步放开，全球芯片短缺问题得到缓解，公司相关业务的开展、设备交付及结算进度逐渐恢复正常，因此相关不利因素正在逐步消除。

（四）发行人的应对措施

公司致力于通过“C+4S（顾问 Consultant、销售 Sale、运维 Service、备件 Sparepart、反馈 Survey）”的模式，为客户算力设备提供涵盖测试选型、运营维护、售后维保的全生命周期专业服务。凭借长期的技术、实践积累，公司形成了为数据中心产业链上下游客户同时服务的能力，形成了完善的服务体系。报告期内，公司拥有戴尔、浪潮、宁畅、超聚变、新华三等品牌厂商的代理资质，从而

保证公司的服务器供货来源的多样性和稳定性。未来公司坚持持续创新，提升公司市场竞争力，强化自身在行业内的竞争优势。

公司积极跟进算力基础设施行业企业、互联网企业的全球化布局进展，充分发挥公司在国际化经营方面的技术和经验优势，加快推进全球交付体系建设，实现全球主要网络节点的覆盖区域和全国本地化服务能力建设，利用全球供应链资源整合的交付能力，减轻北美市场风险带来的波动。

公司持续关注全球的疫情发展，通过自行开发疫情应急管理系统实现员工管理、物资管理、返乡返岗统计等精确化管理，同时提前合理布局，通过增加人才储备，寻找和把握在市场竞争中，受疫情影响而出现的市场机会，实现持续发展。公司全面降本增效，强化绩效考核管理力度，提升管理效率。

二、结合行业发展情况、公司收入确认政策、信用政策、同行业可比公司情况等，说明最近一年及一期公司经营活动现金流量净额为负值的原因及合理性，公司经营环境是否发生不利变化，是否影响公司持续经营能力，公司是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，是否有足够的现金流支付公司债券的本息

（一）最近一年及一期公司经营活动现金流量净额为负值的原因及合理性分析

1、公司收入确认政策

（1）算力设备销售合同

公司与客户之间的采购或购销合同通常包含设备销售、售后维保等承诺，其中：售后维保通常由设备原厂商负责。本公司通常在综合考虑下列因素的基础上，以合同约定货物整体到货签收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

（2）算力基础设施综合服务业务合同

公司与客户之间的提供服务合同或框架协议通常包括或分为驻场运维服务、售后维保服务、交付实施服务等履约义务。

①驻场运维服务

针对驻场运维服务,由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益,本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务,按照履约进度确认收入,即:按照技术服务合同约定的技术人员劳务费标准及技术人员服务内容、工作日志、出勤情况编制驻场运维服务收入明细表,计算并确认收入。

②售后维保服务

A、为客户提供产品售后维保服务,合同约定服务期限的,在服务期内按直线法分期确认收入;合同约定按服务单单量及标准维修单价的,于服务实施完毕时确认收入;

B、为客户提供产品初次安装部署等产品交付服务及日常增量服务,在服务实施完毕时确认收入。

③交付实施服务

根据技术服务合同、客户需求指令、派工单、工作日志等,编制月度收入成本计算表,该类服务于服务实施完毕时确认收入。

综上所述,对于算力设备销售业务,于取得签收单时确认算力设备销售收入;对于驻场运维,根据与客户合同约定,编制驻场运维收入明细表,按月确认驻场运维服务收入;对于售后维保,根据售后服务模式在服务期内分期或在实施完毕时确认收入;对于交付实施,于服务实施完毕时确认收入。

2、公司信用政策和应收账款情况分析

(1) 公司信用政策

报告期内,公司销售客户信用期整体较为稳定。公司针对算力设备客户的历史合作情况、采购情况及信用情况给予不同的信用期,信用期一般在 30-90 天。

公司针对算力基础设施综合服务客户的信用期一般为 30-60 天，不同客户信用期不存在重大差异。

（2）报告期各期末应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款账龄主要为 1 年以内，占比分别为 99.08%、99.11%、98.21%和 **99.33%**，应收账款账龄较短。截至 2022 年 10 月 20 日，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款账面余额	59,034.24	51,203.93	30,757.78	40,852.38
回款金额	37,838.11	45,751.71	30,558.27	40,730.79
回款的比例	64.10%	89.35%	99.35%	99.70%

截至 2022 年 10 月 20 日，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，应收账款回款比例分别为 99.70%、99.35%、**89.35%**和 **64.10%**，回款比例较高，报告期内不存在回款比例下降的情形。

（3）应收账款变动情况分析

报告期各期末，公司的应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款余额	47,292.45	51,203.93	30,757.78	40,852.38
坏账准备	535.71	352.02	244.68	322.43
应收账款净额	46,756.74	50,851.91	30,513.10	40,529.95
营业收入	106,477.77	117,571.88	121,225.65	134,753.51
应收账款余额/营业收入	44.42%	43.55%	25.37%	30.32%

注：2022 年 1-9 月应收账款余额/营业收入指标未作年化处理。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 40,852.38 万元、30,757.78 万元、51,203.93 万元和 **47,292.45** 万元，公司应收账款余额占同期营业收入的比例分别为 30.32%、25.37%、43.55%和 **44.42%**。2022 年 9 月末和 2021 年末，公司应收账款余额显著高于 2020 年末和 2019 年末，应收账款余额与占营业收入比重也

明显高于 2020 年和 2019 年，主要原因系：受供应商芯片短缺和疫情双重影响，重要供应商交货速度普遍较晚，致使未到回款时间的应收账款随之增加；此外由于疫情影响，部分客户回款速度有所下降。

公司各期末应收账款形成主要是业务模式所致：

①在算力设备销售业务中，根据行业惯例，公司一般均需给予一定的信用期，且部分互联网客户采购金额大，从而导致期末应收账款金额较大；

②在算力基础设施综合服务业务中，由于公司主要客户为互联网龙头企业或 ODM 厂商，客户与公司对账后结算，主要客户的对账周期较长，且需给予一定的信用期，随着业务规模的不断增长，导致应收账款增长。由于公司主要互联网客户市场地位高，信誉良好，报告期内，公司主要客户均未发生坏账。

3、最近一年及一期公司经营活动现金流量净额为负值的原因及合理性分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	123,717.12	110,317.26	139,619.05	126,154.52
收到的税费返还	-	20.80	1.07	8.70
收到其他与经营活动有关的现金	1,150.80	1,047.15	1,093.40	2,916.46
经营活动现金流入小计	124,867.91	111,385.21	140,713.52	129,079.68
购买商品、接受劳务支付的现金	94,074.49	89,753.57	107,912.03	105,387.48
支付给职工以及为职工支付的现金	20,853.09	22,948.35	18,170.15	13,095.55
支付的各项税费	2,615.45	3,824.65	3,627.79	2,988.24
支付其他与经营活动有关的现金	1,291.77	3,589.85	3,552.99	6,146.52
经营活动现金流出小计	118,834.81	120,116.44	133,262.95	127,617.78
经营活动产生的现金流量净额	6,033.11	-8,731.22	7,450.57	1,461.90

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 1,461.90 万元、7,450.57 万元、-8,731.22 万元和 6,033.11 万元。2021 年，公司经营性活动现金流量净额为负主要系销售商品提供劳务收到的现金减少、购买商品接受劳务支付的现金的增加及支付给职工以及为职工支付的现金增加所致，上述变动主要由于应收账款、预付

账款和支付给职工以及为职工支付的现金的增加所致。报告期内，应收账款、预付款项余额及变动率如下表所示：

单位：万元

项目	2022-9-30	变动率	2021-12-31	变动率	2020-12-31	变动率	2019-12-31
应收账款余额	47,292.45	-7.64%	51,203.93	66.47%	30,757.78	-24.71%	40,852.38
预付款项余额	7,778.20	150.28%	3,107.77	119.78%	1,414.03	190.73%	486.38

2021 年末，公司应收账款余额为 51,203.93 万元，同比上升 66.47%，系因①全球芯片短缺导致供应商交货速度晚于 2020 年同期，部分公司的算力设备销售订单集中到年底交付，致使 2021 年末未到回款时间的应收账款增加，而公司给予客户 30-90 天的账期，截至年末尚在信用期内未回款；②2021 年底第四季度新增北京品恩科技股份有限公司、北京云泰数通互联网科技有限公司、深圳越界创新科技有限公司等新客户订单，2021 年末尚在信用期内未回款；③受新冠疫情影响，部分客户的付款审批流程出现滞后情形，公司应收账款的回收速度下降。截至 2022 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 **47,292.45** 万元，较 2021 年末下降 **7.64%**。2022 年 1-9 月，公司**加强应收账款回收，经营活动现金流量净额转正**。

2021 年末，公司预付款项余额为 3,107.77 万元，同比上升 119.78%，截至 2022 年 9 月 30 日，预付款项余额为 **7,778.20** 万元，较 2021 年末上升 **150.28%**。受全球芯片短缺的影响，公司的供应商要求先付款后排产，导致期末公司预付款项余额上升，也导致公司经营活动现金流出增加。

随着公司业务规模的扩大，公司员工人数规模也在逐步扩大，2021 年，公司支付给职工以及为职工支付的现金为 22,948.35 万元，同比上升 26.30%，2022 年 1-9 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金为 **20,853.09** 万元，同比上升 **23.31%**，增加了公司最近一年一期经营活动现金流出。

综上所述，公司最近一年应收账款、预付账款、支付给职工以及为职工支付的现金的增加导致公司经营活动现金流量净额为负值，主要是公司业务发展客观情况变化的影响所导致，符合公司的生产经营实际情况，具有合理性。

4、同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业可比公司的经营活动现金流量净额如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天玑科技	经营活动现金流量净额	6,109.08	1,236.88	4,975.26
银信科技	经营活动现金流量净额	27,601.18	-3,207.76	14,686.58
宇信科技	经营活动现金流量净额	11,690.23	36,312.29	18,052.07
神州信息	经营活动现金流量净额	37,159.40	32,185.67	28,996.76
海量数据	经营活动现金流量净额	-1,792.19	8,544.63	3,116.12
先进数通	经营活动现金流量净额	30,058.61	32,558.54	-35,084.57
亚康股份	经营活动现金流量净额	-8,731.22	7,450.57	1,461.90

注：数据来源于上市公司年度报告。

2021 年，公司经营活动现金流量净额为负与同行业可比公司存在差异，主要系公司分项业务的结构占比与可比公司不同，且客户所处行业亦有不同，导致应收账款、预收账款、合同负债等资产负债结构的不同，对公司经营活动现金流量的影响也不同。

根据同行业可比公司公开披露的主营业务收入、业务分类等信息，同行业可比公司主要是为下游客户提供 IT 设备系统集成和 IT 运维服务等业务，但其营业收入分产品类型业务收入占比差异较大。公司与同行业可比公司 2021 年度业务分项收入及占其营业收入比例情况如下表所示：

企业名称	主营业务收入分类	业务分项收入（万元）	占营业收入比例
天玑科技	IT 支持与维护、IT 外包服务、IT 专业服务、IT 软件服务、软硬件销售、自有产品销售、其他业务；	2,909.69	5.37%
银信科技	IT 基础设施运维服务、系统集成服务、软件开发与销售	131,410.42	55.95%
宇信科技	软件开发及服务、系统集成销售及服务、创新运营业务、其他业务	69,971.34	18.78%
神州信息	系统集成、软件开发及技术服务、其他业务	603,267.03	53.12%
海量数据	数据库、数据计算、数据存储、其他业务	-	-
先进数通	IT 基础设施建设、软件解决方案、IT 运行维护服务	332,250.13	84.90%

亚康股份	算力设备销售业务、算力基础设施综合服务业务	82,320.86	70.02%
------	-----------------------	-----------	--------

注：表中信息来源于上市公司 2021 年年度报告。天玑科技选取业务分项软硬件销售；银信科技选取业务分项系统集成服务；宇信科技选取业务分项系统集成销售及服务；神州信息选取业务分项系统集成；先进数通选取业务分项 IT 基础设施建设。海量数据 2021 年年报业务分项不再区分系统集成和技术服务，故无法区分。

同行业可比公司业务分项中选取的系统集成业务及 IT 基础设施建设业务除硬件设备销售外，还同时提供集成设计、软件配置、项目实施、系统调试等配套业务，故表中选取同行业可比公司的分项业务收入与公司算力设备销售业务仅含硬件设备销售收入有所不同，其仅硬件设备销售收入的占比相较上表所列分项业务收入占比较低。

由上表可知，2021 年公司算力设备销售业务占营业收入比例为 70.07%，同行业上市公司中仅先进数通的业务分项 IT 基础设施建设业务达到 84.90%，其余占比均小于公司。如前述，2021 年公司算力设备销售业务受供应商交货速度的影响导致年末应收账款大幅增长，而同行业可比上市公司因硬件设备销售收入占比小于公司，受供应商交货的影响较小。

公司下游客户以互联网行业企业为主，而同行业可比公司下游客户以金融、政府、运营商、能源交通等行业企业为主，客户结构与公司相差较大。公司算力设备销售客户主要为互联网客户，销售合同未约定预收款，因而公司预收款项及合同负债金额较低。公司与同行业可比上市公司 2021 年度预收款项及合同负债合计金额如下表所示：

单位：万元

企业名称	项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
天玑科技	预收款项及合同负债合计	6,064.05	3,055.68	2,319.79
银信科技	预收款项及合同负债合计	12,231.15	6,816.42	12,050.68
宇信科技	预收款项及合同负债合计	66,807.28	39,645.11	26,550.16
神州信息	预收款项及合同负债合计	170,714.87	175,626.80	84,495.44
海量数据	预收款项及合同负债合计	4,219.47	9,343.55	1,473.78
先进数通	预收款项及合同负债合计	14,004.09	7,760.19	8,113.84
亚康股份	预收款项及合同负债合计	2,219.41	570.27	2,089.67

注：数据来源于上市公司年度报告。

由上表可见，公司预收款项及合同负债合计金额与同行业可比公司相比较低，进而也影响了公司经营活动现金流入，与同行业可比公司相比存在差异。

综上，2021 年公司经营活动产生的现金流量净额为负，同行业可比公司大部分为正，主要系公司分项业务的结构占比与可比公司不同，且客户结构亦有不同，导致应收账款、预收账款、合同负债等资产负债的结构不同，公司经营性现金流入和经营性现金流出存在一定的时间差所致，符合公司的生产经营实际情况，具有合理性，预计对可转换债券未来还本付息不存在不利影响。

（二）公司经营环境未发生不利变化，公司持续增强经营能力

1、货币资金

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的货币资金余额为 **36,334.78** 万元，其中银行存款为 **34,065.31** 万元，占比 **93.75%**，占比较高，流动性较好。

2、经营活动现金流

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动现金流入小计	124,867.91	111,385.21	140,713.52	129,079.68
经营活动现金流出小计	118,834.81	120,116.44	133,262.95	127,617.78
经营活动产生的现金流量净额	6,033.11	-8,731.22	7,450.57	1,461.90

最近一年，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系：①受全球芯片短缺的影响，导致供应商出货时间增长，且重要供应商要求先付款后排产，同时交货速度普遍晚于去年同期，致使年末未到回款时间的应收账款随之增加；②全国各地对零散出现的新冠疫情增强防疫管控措施导致的物流延迟的影响下，公司交付时间延长，且因居家办公等问题也导致客户回款速度有所下降；③公司银行承兑汇票到期兑付，导致经营活动净现金流下降。随着芯片供应逐步恢复及国内疫情常态化管控的有效实施，公司经营活动现金流预计在 2022 年末逐步改善。

3、银行授信

公司层面持续监控公司短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司已拥有国内多家银行提供的银行授信额度，金额 38,400.00 万元，剩余授信金额为 28,967.66 万元，发行人信用情况良好，授信额度充足，可继续通过滚动银行借款补充公司营运资金。

4、公司经营环境未发生重大变化，公司持续增强经营能力

自 2020 年以来，全球陆续爆发新冠疫情，对国内外经济均造成一定冲击，公司及下游客户、上游供应商的经营活动受到了不同程度的影响。但目前国内疫情已得到有效防控，国外经营活动均已复苏，公司第二、三季度经营情况良好，2022 年 1-9 月净利润同比实现增长，公司持续增强经营能力。

（三）公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，有足够的现金流支付公司债券的本息

1、公司具备合理的资产负债结构

报告期内，公司资产结构及资产负债率如下表所示：

单位：万元

项目	2022-9-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产合计	103,582.06	106,547.08	59,180.78	84,620.45
负债总计	26,403.86	27,485.70	23,976.11	57,238.66
归属于母公司所有者权益	77,178.21	79,061.38	35,204.66	27,381.79
所有者权益合计	77,178.21	79,061.38	35,204.66	27,381.79
资产负债率	25.49%	25.80%	40.51%	67.64%

报告期内，公司合并资产负债率分别为 67.64%、40.51%、25.80%和 25.49%，2021 年公司资产负债率降低系因当年完成发行上市，募集资金到账所致。公司资产结构整体维持稳定，财务结构较为稳健，风险较低。

2、本次发行对公司资产负债结构的影响

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额为不超过 26,100 万元（含），假设以公司 2021 年 12 月 31 日的财务数据进行测算，本次发行可转债完成前后，假定其他数据不变的情况下，公司的资产负债率变动情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	募集资金	转股期前	全部转股后
资产合计	106,547.08	26,100.00	132,647.08	132,647.08
负债总计	27,485.70		53,585.7	27,485.70
资产负债率	25.80%		40.40%	20.72%

本次可转债发行完成后，公司资产负债率将出现一定幅度的提升，但总体变动幅度相对有限，不会对公司的偿债能力指标造成重大不利影响。

综上，本次发行后公司资产负债率在短期内会出现一定幅度的上升，但仍处于合理的区间范围内，不存在导致公司资产负债率过高而对公司的偿债能力指标造成重大不利影响的情况，公司仍具有合理的资产负债结构。

3、公司具有正常的现金流量水平

报告期内，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生现金流量净额	6,033.11	-8,731.22	7,450.57	1,461.90
投资活动产生现金流量净额	19,056.62	-21,349.21	2,470.76	-4,033.17
筹资活动产生现金流量净额	-13,313.41	33,373.18	-14,693.19	10,898.77
现金及现金等价物净增加额	12,390.36	3,131.67	-5,261.01	8,375.44

（1）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,461.90 万元、7,450.57 万元、-8,731.22 万元和 **6,033.11** 万元。2020 年度，公司应收账款管理良好，主要客户回款及时。2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因系：①受供应商芯片短缺和疫情双重影响，重要供应商普遍要求先付款后排产，同时交货速度普遍晚于去年同期，致使年末未到回款时间的应收账款随之增加；②由于疫情影响，部分客户回款速度有所下降；③公司银行承兑汇票到期兑付，导致经营活动净现金流下降。

(2) 报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-4,033.17 万元、2,470.76 万元、-21,349.21 万元和 **19,056.62** 万元。公司投资活动产生的现金流主要系购买银行理财产品，各年度差额较大主要系理财持有时间跨年导致。

(3) 报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,898.77 万元、-14,693.19 万元、33,373.18 万元和 **-13,313.41** 万元。报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要来源于银行借款以及首次公开发行股票收到的募集资金，筹资活动产生的现金支出主要为向股东分派股利、偿还银行借款及相应的利息。

综上，报告期内，公司的现金流符合公司正常生产经营实际情况，系正常的现金流量水平。

4、公司具备足够的现金流支付公司债券的本息

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额为不超过 26,100.00 万元（含），假设本次可转债存续期内到期时均不转股，根据 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率中位数情况，测算本次可转债存续期内需支付的利息情况如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
市场利率中位数	0.30%	0.50%	1.00%	1.50%	2.00%	2.60%
利息支出	78.30	130.50	261.00	391.50	522.00	678.60
利息保障倍数	99.18	59.51	29.75	19.84	14.88	11.44

注：利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出，其中息税折旧摊销前利润以公司 2021 年息税折旧摊销前利润进行计算。

根据上表测算，公司本次发行的债券存续期内各年需偿付利息的金额相对较低，公司的息税前利润能够较好地覆盖公司本次可转债的利息支出，付息能力较强。未来随着前次募投项目的逐步投产、本次募投项目的逐步实施对公司经营活动现金流和多渠道融资能力的积极提升作用，公司有望进一步提升市场竞争力及盈利能力，公司利息偿付能力保障倍数也有望进一步提高，因此公司对本次可转债的利息偿付能力相对较强。

若本次可转债存续期内及到期时债券持有人均不转股，则本次可转债到期时公司需偿付本金 26,100.00 万元，同时，根据上表测算，六年期合计支付利息 2,061.90 万元，本息合计 28,161.90 万元。公司具备对本次可转债的本金偿付能力，主要原因及相应保障措施如下：

(1) 公司经营业绩良好，滚存利润可以覆盖本息

报告期内，公司主营业务收入分别为 134,558.51 万元、121,193.82 万元、117,479.96 万元和 **106,477.77** 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 7,569.98 万元、9,910.21 万元、7,062.87 万元和 **7,517.28** 万元。公司最近三年归母净利润平均为 8,181.02 万元，假设可转债存续期 6 年内公司净利润保持该水平，则存续期内预计净利润合计为 49,086.12 万元，超过本次可转债本息金额；并且，随着募投项目投产并正常运行，公司盈利能力将进一步提升。

(2) 公司货币资金及银行授信额度保障本息偿付

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的货币资金余额为 **36,334.78** 万元，其中受限资金为 **2,268.77** 万元，占比 **6.24%**；银行存款为 **34,065.31** 万元，占比 **93.75%**，公司流动性较好。且公司拥有银行授信额度合计 **38,400.00** 万元，**剩余授信金额为 28,967.66 万元**，结合上述情况，公司拥有良好的现金流储备，亦可覆盖本次可转债到期时支付的本息。

(3) 公司募投项目发挥效用，未来盈利能力有望提升

本次可转债到期前，公司前次募投项目及本次拟投资项目均已实施完毕，公司的业务规模优势显现，进一步降本增效，公司总体盈利能力增强。因此，本次可转债到期后，预计公司将拥有更良好的资产负债结构及更充足的现金流，进而具备更强的本息偿付能力。

综上，公司整体偿债能力较强，债券到期无法足额偿付本息的风险较低。

三、分析国际贸易摩擦、新冠疫情等因素对发行人业绩的影响及发行人的应对措施

（一）对算力设备销售业务的影响

1、国际贸易摩擦的影响

2019年5月16日，华为被美国列入贸易管制黑名单，禁止华为以及附属的70家公司与美国企业进行业务往来，同时多家美国芯片厂商对其突然断供。2020年5月15日，美国对制裁的内容全面升级，要求所有使用美国技术的芯片厂商，向华为提供芯片设计和生产都必须获得美国政府的许可，直接导致台积电、三星甚至是国内的中芯国际都无法给华为供应先进制程的芯片。2020年8月17日，美国再次进一步限制华为使用美国技术的权限，同时将38家华为子公司列入实体清单。2021年3月，美国开展了对华为的第四轮制裁，限制华为的器件供应商只要涉及美国技术的产品，就不允许供应华为5G设备。

报告期内，公司算力设备销售的产品主要采购自华为、浪潮、戴尔、惠普等品牌厂家。受美国制裁华为事件的影响，华为在将库存产品销售后已无法供应服务器等产品，一定程度影响公司已经签署的销售订单交付。报告期内，公司直接和间接购买华为品牌算力设备合计金额分别为54,485.49万元、24,737.23万元、12,170.39万元和**2,334.28**万元，占算力设备采购总额分别为50.15%、33.38%、15.84%和**2.94%**。公司采购华为品牌的算力设备金额及占比逐年下降，为保证产品供应，公司积极与其他供应商合作，替代华为等受到国际贸易摩擦等政策因素影响的供应商的产品。报告期内，公司直接和间接购买浪潮品牌算力设备合计金额占采购总额比例为13.09%、26.70%、14.70%和**38.25%**，呈现上升趋势。

2、新冠疫情的影响

自2020年1月以来新冠肺炎疫情在国内爆发随后全球快速蔓延，虽然发行人主营业务是非受疫情直接影响的行业，但受全国各地采取隔离、推迟复工、交通管制、禁止人员聚集等防疫管控措施的整体影响，对公司的商务谈判、合同签署、货物运输及交付均造成一定程度的延缓。

2021年度，因全球新冠疫情爆发并迅速加剧，导致全球芯片供应链交付周期延长。根据Susquehanna Financial Group公布的数据，全球芯片交付周期从2020

年低于 15 周上升至 2021 年底的 26.2 周，交付周期延长超过 100%。在 2021 年度芯片行业的需求稳定增长而全球芯片供应能力大幅下降的前提下，公司算力设备销售业务受到影响较大，主要系：①订单交付不及时：因供应链交付周期延长，出现多数物料不能按时交付的情况，甚至因个别芯片短缺导致不能齐套，大幅增加订单交付周期，导致成交额下降；②市场竞争激烈：因部分物料交付能力不足，供应成本增加，竞争反而激烈，在行业竞争加剧的情况下成交订单的不确定性增加。

受国际贸易摩擦和新冠疫情的双重影响，2020 年和 2021 年，公司算力设备销售业务收入同比下滑 20.24%和 8.54%。

2022 年，虽然深圳、上海、北京等城市相继出现疫情，但在国内常态化防控政策的有效控制下，各行各业全面复工复产，国家也积极推出多项政策刺激经济。与此同时，全球芯片供应链紧张的局面有所缓解，公司上游供应商能够按时交付订单。2022 年 1-9 月，公司算力设备销售业务收入同比增长 34.49%。

3、公司的应对措施

报告期内，公司拥有戴尔、浪潮、宁畅、超聚变、新华三等品牌厂商的代理资质，从而保证公司的服务器供货来源的多样性和稳定性。自美国限制华为事件开始，公司积极寻求与上游供应商的合作，替代华为等受到国际贸易摩擦等政策因素影响的供应商的产品，按照客户要求实现订单交付。

（二）对算力基础设施综合服务业务的影响

1、国际贸易摩擦的影响

2020 年 8 月 5 日，美国国务卿蓬佩奥宣布美国建立“清洁网络”五大措施，包括取消中国通信公司在美国的营业执照、禁止美国国内安装中国 Apps、禁止中国手机预装美国 Apps、限制中国公司的云端系统进入美国市场、禁止中国公司竞标海底电缆，并直接点名了华为、百度、阿里巴巴、腾讯以及中国移动、中国电信等 7 家中国科技公司。8 月 6 日，美国白宫网站发布了总统行政令，根据《国际紧急经济状态权力法》（International Emergency Economic Powers Act，下

称“IEEPA”), 宣布自总统行政令颁布 45 天后(即 2020 年 9 月 20 日), 禁止任何受美国法域管辖的个人或有关资产与 TikTok 母公司字节跳动或 WeChat(微信海外版)在美国开展相关交易。

2021 年 6 月 9 日, 美国现任总统签署了一项行政令, 撤销前总统在任期间对社交软件 TikTok 和微信的禁令。2022 年 6 月 17 日, TikTok 已完成将美国用户的数据信息迁移到甲骨文公司(Oracle)的服务器上, 从而解决美国监管机构对该应用数据完整性的担忧。TikTok 此前一直将其美国用户数据存储在位于弗吉尼亚州的数据中心, 并在新加坡进行备份。与甲骨文达成交易后, TikTok 将从自己的数据中心删除美国用户的私人数据, 并完全依赖和存储在甲骨文的美国服务器。TikTok 弗吉尼亚和新加坡的数据中心仍用于备份其数据。

美国对中国运营商、互联网公司、云厂商的管制, 进一步影响到公司算力基础设施综合服务在美国的业务发展, 报告期内, 公司算力基础设施综合服务业务在美国的业务收入分别为 5,265.23 万元、8,230.30 万元、4,302.53 万元和 **3, 279. 36** 万元, 占算力基础设施综合服务业务收入比例分别为 24.26%、26.39%、12.24%和 **11. 58%**, 呈现下降的趋势。报告期内, 公司对 TikTok 的业务收入分别为 380.10 万元、3,322.18 万元、1,488.07 万元和 **64. 66** 万元, 占算力基础设施综合服务业务收入比例分别为 1.75%、10.65%、4.23%和 **0. 23%**。

2、新冠疫情的影响

公司算力基础设施综合服务业务主要是为国内外数据中心提供驻场运维、售后维保、交付实施等服务。自 2020 年 1 月以来新冠肺炎疫情在国内爆发随后全球快速蔓延, 虽然发行人主营业务是非受疫情直接影响的行业, 但受全国各地采取隔离、推迟复工、交通管制、禁止人员聚集等防疫管控措施的整体影响, 对公司的商务谈判、合同签署、货物运输及交付均造成一定程度的延缓。

新冠疫情爆发以来, 受到疫情防控措施等影响, 为保证客户数据中心的正常运作以及高效及时的服务质量, 公司增加了人员储备, 人工成本增长幅度较大, 其中受到影响较大的系驻场运维和交付实施服务业务。

驻场运维和交付实施服务主要是公司业务人员在客户数据中心机房集中工作，因新冠疫情及疫情管控措施导致部分员工外出受限，驻场运维的项目需配备更多的业务人员，以防出现人手不足的情况，同时交付实施业务因部分设备无法按期到货导致项目过程延长。新冠疫情导致公司算力基础设施综合服务业务的直接人工成本的增加，进而影响了毛利率水平。

3、公司的应对措施

公司坚持全球化布局战略，积极开拓全球市场，提高全球市场份额，降低北美市场份额比例。积极跟进算力基础设施行业企业、互联网企业的全球化布局进展，充分发挥公司在国际化经营方面的技术和经验优势，加快推进全球交付体系建设，实现全球主要网络节点的覆盖区域和全国本地化服务能力建设，利用全球供应链资源整合的交付能力，减轻北美市场风险带来的波动。报告期内，公司算力基础设施综合服务业务在除美国外的海外市场业务收入分别为 2,649.66 万元、3,971.04 万元、5,383.29 万元和 **3,506.40** 万元，占算力基础设施综合服务业务收入比例分别为 12.21%、12.73%、15.31%和 **12.38%**，收入呈现上升趋势。

公司持续关注全球的疫情发展，通过自行开发疫情应急管理系统实现员工管理、物资管理、返乡返岗统计等精确化管理，同时提前合理布局，通过增加人才储备，寻找和把握在市场竞争中，受疫情影响而出现的市场机会，实现持续发展。公司全面降本增效，强化绩效考核管理力度，提升管理效率。坚持持续创新，强化自身优势，提升公司市场竞争力，应对未来可能发生的一切不利情况的发生。

（三）国际贸易摩擦、新冠疫情对公司经营业绩的影响分析

报告期内，公司经营状况及主要财务信息如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	106,477.77	27.14%	117,571.88	-3.01%	121,225.65	-10.04%	134,753.51
营业成本	92,452.44	31.42%	101,882.34	0.20%	101,675.04	-13.18%	117,115.21
销售费用	1,424.83	-3.98%	2,193.38	12.97%	1,941.63	-32.23%	2,865.14

管理费用	2,595.13	14.36%	3,612.37	6.97%	3,377.09	6.46%	3,172.28
研发费用	1,686.76	146.26%	1,073.24	3.45%	1,037.46	8.29%	958.04
财务费用	-49.31	-110.89%	346.27	-70.31%	1,166.26	25.19%	931.61
营业利润	8,392.69	1.71%	7,998.31	-32.82%	11,906.55	29.38%	9,202.88
利润总额	8,552.18	1.37%	8,440.21	-29.81%	12,025.57	30.46%	9,217.84
净利润	7,517.28	6.29%	7,062.87	-28.73%	9,910.21	30.91%	7,569.98

注：2022 年 1-9 月变动率为同比 2021 年 1-9 月。

报告期内，公司主营业务收入按照业务类型，与上一年同比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
算力设备销售	78,154.01	34.49%	82,320.86	-8.54%	90,008.46	-20.24%	112,852.16
算力基础设施 综合服务	28,323.77	10.46%	35,159.10	12.74%	31,185.36	43.67%	21,706.35
其中：驻场运 维服务	17,485.31	20.56%	19,367.60	15.60%	16,753.54	34.81%	12,427.80
售后维保服务	6,648.46	-7.48%	10,142.93	30.55%	7,769.60	42.33%	5,458.87
交付实施服务	4,190.00	6.02%	5,648.57	-15.21%	6,662.22	74.42%	3,819.68
合计	106,477.77	27.14%	117,479.96	-3.06%	121,193.82	-9.93%	134,558.51

注：2022 年 1-9 月变动率为同比 2021 年 1-9 月。

2020 年和 2021 年受国际贸易摩擦和新冠疫情的双重影响，公司算力设备销售业务经营业绩有所下滑，但自 2022 年开始，算力设备销售业务逐步恢复，同比实现增长，前述影响逐渐消除。报告期内，公司通过全国范围内服务体系的铺设和充分的人员储备，国际贸易摩擦和新冠疫情对算力基础设施综合服务业务的影响可控。

综上，国际贸易摩擦及新冠疫情对公司经营业绩有一定影响，但不构成重大不利影响，且公司已积极实施应对措施降低该等不利影响。

四、发行人及控股子公司现有业务是否包括直接面向个人用户的业务，如是请说明具体情况

报告期内，公司及子公司的主要业务板块及客户类型如下：

业务板块	业务介绍	客户类型	是否包括直接面向个人用户的业务
算力设备销售	算力设备销售是指发行人根据客户业务需求，依托选型顾问和交付管理等附加服务	大中型互联网企业、云厂商	否
算力基础设施综合服务	-	-	-
其中：驻场运维服务	公司提供服务器运维岗、网络运维岗和资产管理岗等岗位，根据合同约定，不同的岗位提供不同的运维服务	大中型互联网企业、云厂商	否
售后维保服务	对服务器等设备提供部署安装、故障维修等服务	大中型互联网企业、云厂商	否
交付实施服务	提供 CDN 节点建设、设备搬迁、综合布线等服务	大中型互联网企业、云厂商	否

公司是一家面向互联网数据中心，以算力设备销售、运维为核心的 IT 服务商，公司主营业务是为大中型互联网公司和云厂商提供算力设备销售及算力基础设施综合服务，报告期内公司及子公司的主营业务均不存在直接面向个人用户的业务。

五、补充披露

发行人已在《募集说明书》“第三节 风险因素”中披露或补充修改相关风险因素，并进行重大事项提示，具体如下：

“一、市场及政策风险

（四）国际政治经济环境变化风险

公司算力设备的主要供应商为华为、戴尔、浪潮、超聚变、宁畅等算力设备生产商。自 2019 年 5 月，国际贸易摩擦，美国制裁华为公司，导致华为品牌服务器无法对外供货，进而影响公司销售订单交付，对公司算力设备销售业务产生不利影响。报告期内，公司直接和间接购买华为品牌算力设备合计金额分别为 54,485.49 万元、24,737.23 万元、12,170.39 万元和 **2,334.28** 万元，占算力设备采购总额分别为 50.15%、33.38%、15.84%和 **2.94%**。公司采购华为品牌的算力设备金额及占比逐年下降，为保证产品供应，公司积极与其他供应商合作，替代

华为等受到国际贸易摩擦等政策因素影响的供应商的产品。未来，如果国际贸易摩擦进一步加剧，并同时影响华为、浪潮、超聚变、宁畅等国内其他算力设备供应商，将会对公司算力设备销售业务产生较大影响。

美国政府以国家安全为由，持续打击海外中国公司。报告期内，公司算力基础设施综合服务业务在美国的业务收入分别为 5,265.23 万元、8,230.30 万元、4,302.53 万元和 **3,279.36** 万元，占算力基础设施综合服务业务收入比例分别为 24.26%、26.39%、12.24%和 **11.58%**，呈现下降的趋势。报告期内，公司对 TikTok 的业务收入分别为 380.10 万元、3,322.18 万元、1,488.07 万元和 **64.66** 万元，占算力基础设施综合服务业务收入比例分别为 1.75%、10.65%、4.23%和 **0.23%**，呈现下降的趋势。虽然公司加大对除美国外的海外市场的拓展力度，且报告期内除美国外的海外市场业务收入呈现上升趋势，但不排除未来美国政府加大制裁中国运营商和互联网企业的力度，并使公司丢失其业务，则对公司海外市场北美业务的盈利能力产生较大影响，进而对公司经营业绩产生不利影响。

二、经营风险

（四）新冠疫情影响业绩的风险

2020 年 1 月以来，全球各地相继爆发了新冠疫情，且新冠疫情对全球经济都产生了较为严重的影响，报告期内，公司业务亦受到一定程度影响。2022 年以来，新冠疫情得到有效防范，但仍有部分城市受新冠疫情的影响，未来新冠疫情变化仍受病毒变异速度、疫情控制力度等多重因素影响，新冠疫情在全球范围内是否得到有效控制仍存在诸多不确定的因素。受国际贸易摩擦和新冠疫情的双重影响，2020 年和 2021 年，公司算力设备销售业务收入同比下滑 20.24%和 8.54%。

若未来新冠疫情出现大范围的反复，或是国内外疫情不能得到很好控制，公司的业务推广、商业沟通以及前期订单交付可能会出现延期或者取消的情形，且公司海外市场业务发展将面临一定短期阻碍和风险，同时疫情导致的全球经济不景气及对线下消费市场的影响，亦会对公司境内外的经营业绩造成不利影响。

三、财务风险

（二）主营业务毛利率下滑的风险

报告期内，主营业务毛利率分别为 13.11%、16.13%、13.34%和 **13.17%**。最近一年一期的公司主营业务毛利率呈现下降趋势。报告期内，公司算力设备销售毛利率为 8.28%、7.72%、6.75%和 **6.74%**，毛利率逐年下降主要是公司供应商因全球芯片短缺而服务器供货延迟，以及行业内竞争加剧导致销售订单价格有所下降，从而影响算力设备销售业务毛利率水平。报告期内，公司算力基础设施综合服务毛利占主营业务毛利比例分别为 47.01%、64.46%、64.53%和 **62.46%**，算力基础设施综合服务业务毛利率为 38.19%、40.40%、28.77%和 **30.93%**。算力基础设施综合服务主要成本是直接人工占比分别为 77.94%、80.42%、77.61%和 **80.25%**。公司算力基础设施综合服务业务人员数量分别为 703 人、961 人、1,248 人和 **1,432** 人，且员工人数增加的同时单位人工成本也在逐年增长，另报告期内算力基础设施综合服务业务人均创收分别为 30.88 万元/人、32.45 万元/人、28.17 万元/人和 **19.78** 万元/人，人员的快速增长并未在当期带来收入的同比增长，导致最近一年一期算力基础设施综合服务业务毛利率同比下滑。

随着经济社会发展，社会工资水平呈上涨趋势，公司主营业务成本也随之上升。未来市场竞争的日趋激烈，有可能造成公司人均产出不能及时伴随着人均薪酬水平增长而增长或者增长幅度较小，导致公司主营业务毛利率下滑。未来，如果公司无法有效控制人工成本的上涨同时无法有效提升人均创收水平，将导致毛利率下降，并对公司盈利能力产生较大不利影响。

（三）应收账款金额较高及坏账风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 40,529.95 万元、30,513.10 万元、50,851.91 万元和 **46,756.74** 万元，占总资产比重分别为 47.90%、51.56%、47.73%和 **45.99%**，是公司资产的重要组成部分。随着公司业务规模的扩张，应收账款可能进一步增加，公司若不能有效控制风险、加强应收账款管理、建立有效的催收责任制，将会影响公司资金周转速度和经营活动现金流量。虽然截至 2022 年 9 月 30 日，账龄在 1 年以内的应收账款原值占公司应收账款原值总额的比重为 **99.33%**，但仍不能排除主要客户经营状况发生重大不利变化造成公司坏账损失

的可能，将对公司经营业绩产生不利影响。

（四）经营活动现金流较低风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,461.90 万元、7,450.57 万元、-8,731.22 万元和 **6,033.11 万元**，最近一年公司经营活动现金流量净额为负，主要系应收账款、预付账款和支付给职工以及为职工支付的现金的增加所致。2021 年末，公司应收账款余额为 51,203.93 万元，同比上升 66.47%，预付款项余额为 3,107.77 万元，同比上升 119.78%，支付给职工以及为职工支付的现金为 22,948.35 万元，同比上升 26.30%。截至 2022 年 9 月 30 日，公司应收账款余额为 **47,292.45 万元**，较 2021 年末下降 **7.64%**。2022 年 1-9 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金为 **20,853.09 万元**，同比上升 **23.31%**，**公司加强应收账款回收，经营活动现金流量净额转正。**

虽然公司通过加强应收账款回款管理、科学合理地调度资金等措施改善经营活动现金流，但随着公司业务规模的扩张，仍会存在经营活动现金流较低的风险。公司日常生产经营需要一定的营运资金，若公司加强回款管理力度不及预期，客户不能按时验收或及时回款，则公司的经营活动现金流净额将存在进一步下降的风险，对公司经营稳定性及偿债能力造成不利影响。”

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解报告期内主营业务毛利率下降的主要原因，比较公司报告期各期不同业务模式毛利率波动情况，对发行人主营业务按照业务类别进行毛利率分析，核查发行人毛利率下降的具体原因，核查是否存在持续下降的风险，是否进行充分的风险提示；

2、查阅发行人披露的 2022 年半年报、**2022 年三季度报告**，分析发行人 2022 年半年度财务报表、**2022 年三季度财务报表**，并与上年同期数据进行对比；

3、获取报告期各期公司人员薪酬明细，分析人员平均薪酬水平波动情况；获取报告期各期公司收入明细及人员构成明细，分析人均创收水平波动情况；

4、核查发行人资产负债表、利润表及现金流量表主要科目，分析最近一年经营活动现金流为负的原因，并结合发行人的实际业务进行分析是否与实际业务相吻合，核查是否具有合理性，是否进行充分的风险提示；

5、查阅同行业可比公司的公开资料，分析公司与同行业可比公司毛利率的差异情况；分析公司是否具备合理的资产负债结构；分析公司经营活动现金流与同行业可比公司是否存在差异，及相关差异的原因及合理性；

6、了解发行人所属行业疫情防控政策要求以及国际贸易摩擦具体事项的发展过程，通过查阅公司相关资料、访谈公司高管等方式了解公司疫情防控措施、复工复产情况以及应对措施的实施；

7、查阅公司报告期内的收入明细表，核查公司报告期内的主要客户类型及向个人客户销售情况。

发行人会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解报告期内主营业务毛利率下降的主要原因，比较公司报告期各期不同业务模式毛利率波动情况，对发行人主营业务按照业务类别进行毛利率分析，核查发行人毛利率下降的具体原因，核查是否存在持续下降的风险，是否进行充分的风险提示；

2、查阅发行人披露的 2022 年半年报、**2022 年三季度报告**，分析发行人 2022 年半年度财务报表、**2022 年三季度财务报表**，并与上年同期数据进行对比；

3、获取报告期各期公司人员薪酬明细，分析人员平均薪酬水平波动情况；获取报告期各期公司收入明细及人员构成明细，分析人均创收水平波动情况；

4、核查发行人资产负债表、利润表及现金流量表主要科目，分析最近一年经营活动现金流为负的原因，并结合发行人的实际业务进行分析是否与实际业务相吻合，核查是否具有合理性，是否进行充分的风险提示；

5、查阅同行业可比公司的公开资料，分析公司与同行业可比公司毛利率的差异情况；分析公司是否具备合理的资产负债结构；分析公司经营活动现金流与同行业可比公司是否存在差异，及相关差异的原因及合理性；

6、了解发行人所属行业疫情防控政策要求以及国际贸易摩擦具体事项的发展过程，通过查阅公司相关资料、访谈公司高管等方式了解公司疫情防控措施、复工复产情况以及应对措施的实施；

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司主营业务毛利率下降主要系市场竞争加剧及人力成本上涨所致，具有合理性，公司毛利率和业绩的波动在合理水平，不存在导致其持续下滑的因素，相关不利因素已逐渐消除，发行人已采取了有效应对措施，公司 2022 年 1-9 月经营情况向好；

2、最近一年公司经营活动现金流量净额为负值，主要系芯片短缺及新冠疫情等影响，对公司项目运作周期、交付周期、回款周期均有不同程度的延长所致，但公司主要客户均为互联网大中型企业，客户综合实力较强，资信状况良好，违约风险较低，公司经营环境未发生不利变化，预计不存在对公司持续经营能力有重大不利影响的情形。公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，有足够的现金流支付公司债券的本息；

3、国际贸易摩擦、新冠疫情等因素对发行人业绩产生了一定程度的影响，发行人已采取有效的应对措施，目前影响已逐渐消除；

4、发行人及控股子公司于报告期内主营业务的客户类型不包括直接面向个人用户的业务。

经核查，发行人会计师认为：

1、公司主营业务毛利率下降主要系市场竞争加剧及人力成本上涨所致，具有合理性，公司毛利率和业绩的波动在合理水平，不存在导致其持续下滑的因素，

相关不利因素已逐渐消除，发行人已采取了有效应对措施，公司 2022 年 1-9 月经营情况向好；

2、最近一年公司经营活动现金流量净额为负值，主要系芯片短缺及新冠疫情等影响，对公司项目运作周期、交付周期、回款周期均有不同程度的延长所致，但公司主要客户均为互联网大中型企业，客户综合实力较强，资信状况良好，违约风险较低，公司经营环境未发生不利变化，预计不存在对公司持续经营能力有重大不利影响的情形。公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量水平，有足够的现金流支付公司债券的本息；

3、国际贸易摩擦、新冠疫情等因素对发行人业绩产生了一定程度的影响，发行人已采取有效的应对措施，目前影响已逐渐消除。

问题 2

发行人本次募集资金总额不超过 26,100 万元，拟投向全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目。项目拟在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关共六个城市和地区购置办公场地，补充性能先进的软硬件设备，围绕上述城市和地区所处的大型数据中心提供算力基础设施综合服务。项目建设地点为上述六个城市以及北京、上海、广州。本次募投项目场地投入费 8,366 万元，占募集资金总额 38.05%；研发费用 3,275 万元，主要为研发人员薪酬。项目的建设期为 3 年，建设期内即可实现盈利，完全达产后预计实现年均销售收入 27,708.70 万元、年均净利润 6,508.18 万元，项目财务内部收益率（税后）为 27.86%。前次募集资金 37,057.74 万元，投向研发中心建设项目、全国支撑服务体系建设及升级项目、总部房产购置项目和补充流动资金，截至 2022 年 3 月 31 日全国支撑服务体系建设及升级项目和总部房产购置项目尚未投入募集资金。发行人高新技术企业证书于 2022 年 7 月到期。

请发行人补充说明：（1）用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，与前次募投全国支撑服务体系建设及升级项目的具体区别和联系，并结合现有算力集群与节点支持服务站点经营情况、在建项目 and 前次募投项目选址情况、发

行人业务开展及客户分布情况、同行业可比公司情况等，说明本次募投在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关建设算力集群与节点支持服务站点的原因及合理性，是否存在重复建设，是否符合国家“东数西算”战略工程的规划和部署要求；（2）前次募集资金最新的使用进度情况，是否存在进度缓慢的情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入，在两个前次募投项目尚未投入募集资金的情况下进行本次募投项目融资的必要性和合理性；（3）结合新购置场地的地点和具体计划、购置房产及对应土地性质、购置单价及与当地平均价格的差异、新增面积的具体测算依据、同行业可比公司情况等，说明本次场地购置费用是否合理，建设地点包括北京、上海、广州的原因及合理性；（4）结合自建和租赁办公场地两种方式的费用对比情况，说明本次募集资金大比例用于购置场地的原因及合理性，本次拟购置场地后续是否会用于出租或出售，是否存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，是否符合国家房地产宏观调控政策要求，并量化分析本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响；（5）结合发行人现有及募投项目研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平、在研项目和募投项目建设周期等，说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理，是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集；结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发费用是否资本化及资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性；（6）结合算力基础设施综合服务市场的行业环境、市场容量、发行人技术水平、发行人相关业务毛利率水平、现有人员数量及人均产出、拟招聘人员数量、在手订单及意向性合同情况、同行业可比公司情况等，说明项目的效益测算是否具备合理性和谨慎性，建设期内即可实现盈利的原因及合理性；（7）本次募投项目实施所需的全部审批程序、资质是否已取得，高新技术企业证书续期最新进展情况，是否存在实质性障碍，若续期失败对本次募投项目经济效益的影响；（8）结合本次募集资金投入明细、各项投资是否为资本性支出及补充流动资金金额，说明补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

请发行人补充披露（2）（4）（6）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）（3）（4）（5）（6）（8）并发表明确意见，请发行人律师核查（4）（7）并发表明确意见。

【回复情况】

一、用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，与前次募投全国支撑服务体系建设及升级项目的具体区别和联系，并结合现有算力集群与节点支持服务站点经营情况、在建项目 and 前次募投项目选址情况、发行人业务开展及客户分布情况、同行业可比公司情况等，说明本次募投在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关建设算力集群与节点支持服务站点的原因及合理性，是否存在重复建设，是否符合国家“东数西算”战略工程的规划和部署要求

（一）本次募投项目的具体内容

1、公司发展战略

报告期内，公司主要客户系互联网企业及云厂商，根据公司发展战略，公司业务将持续围绕算力基础设施综合服务进行布局，故公司本次募投项目围绕该业务进行扩张。

2、国家政策、战略规划及本次募投项目的重要性

2021 年，国家发改委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局发布了关于印发《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》的通知（发改高技〔2021〕709 号），同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群。国家东数西算战略工程的全面开展加强了对全国数据中心的统筹规划和规范管理，引导超大型、大型数据中心集聚发展。在高速发展的互联网时代，公司下游客户对数据中心算力需求将进一步提升，在国家政策的引导下，将逐步进驻东数西算战略规划的十大集群，为进一步巩固公司在数据中心领域的行业地位并加强与下游客户的长期合作关系，公司亟需在数据中心集群地区进行提

前布局，设立稳定的办公场所并吸纳当地优秀的人才资源，为算力基础设施综合服务的增量业务提供实施基础。

2022年9月26日，国家发改委新闻发布会《介绍重大基础设施建设有关情况》¹中提到：“今年2月，国家发展改革委同中央网信办、工业和信息化部、国家能源局等部门，启动实施了‘东数西算’工程，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等8地启动建设国家算力枢纽，设立10个国家数据中心集群，正式拉开了构建全国一体化大数据中心体系的大幕。半年多来，我们按照既定部署加快推进，‘东数西算’工程初见成效，8个国家算力枢纽节点建设方案均进入深化实施阶段，新开工数据中心项目达到60余个，新建数据中心规模超过110万标准机架，项目总投资超过4,000亿元，算力集聚效应初步显现。特别是，西部地区数据中心占比稳步提高，全国算力结构逐步优化。”

由此可见，东数西算新建数据中心的装机量是未来五到十年市场增量的重要组成部分，如果公司不能提前布局抢占市场，在国家级数据中心领域的综合服务上尽早取得与客户的长期合作关系、积累大型数据中心运维的服务经验，公司未来进入该市场难度将显著提高，对于公司算力综合服务业务发展产生不利影响。

因此，本次募投项目的建设与国家政策、战略规划高度契合，同时也是公司业务发展的重要环节。

3、本次募投项目的主要内容

根据“东数西算”战略规划，未来数据中心将在八大算力枢纽、十大集群进行区域化、集中化建设，公司依托长期深耕数据中心运维建立的客户资源，结合客户需求，在上述十大集群中选择六个集群城市（怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关）提前布局业务基础、建立服务站点、收集当地人才资源，为客户在上述集群已建、在建以及未来规划建设的数据中心提供全方位运维服务。本次募投

¹ 资料来源：国家发改委新闻发布

https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/xwfb/202209/t20220926_1336352_ext.html

项目的具体建设内容如下：

序号	建设内容	具体说明
1	算力集群与节点支持服务站点建设	在怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关共六个城市和地区购置场地，围绕上述城市和地区所处的六大数据中心集群，建设算力集群与节点支持服务站点，在当地招募并培训技术服务人员，为大型数据中心提供基础设施运维与管理，包括驻场运维、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务
2	算力集群与节点优化中心建设	在北京、上海、庆阳、广州租赁场地，建设算力集群与节点优化中心，完善对设备配置的调整和优化升级服务，满足客户对硬件设备配置的个性化需求；完善备品备件服务网络，为服务站点及其周边地区的客户提供高效的备件服务，有助于提升公司运维服务响应速度，提升客户满意度
3	算力中心建设	在怀来、庆阳、芜湖、韶关四个城市及地区，依托当地的服务站点建设算力中心，为周边企业和客户提供算力资源支持性服务
4	技术研发	在北京公司总部，针对“算力集群与节点运维培训系统”、“MES 系统二次研发与维护”、“数字化智能运维管控平台”等系统或课题进行开发，增加应用模块，提高系统使用效率，为项目各项业务的顺利开展提供技术支撑

（二）本次募投项目与前次募投项目的区别与联系

1、前次募投项目的具体内容

公司前次募投项目“全国支撑服务体系建设及升级项目”是利用公司多年来在数据中心运维服务行业积累的经验，在公司现有支撑服务网点的基础上建设覆盖更广、效果更好的全国支撑服务体系，通过加强覆盖全国重点城市的支撑服务网络，为公司扩大运营和服务范围、深度挖掘区域客户价值奠定基础。项目第一年预计建设：北京、上海、张家口、杭州、张家口张北县、河源等 6 个技术支撑服务网点；项目第二年预计建设：深圳、天津、中卫、苏州、廊坊、成都、乌兰察布等 7 个技术支撑服务网点；项目第三年预计建设：广州、重庆、南京、南通、青岛、呼和浩特、西安等 7 个技术支撑服务网点。公司算力基础设施综合服务业务收入和利润持续增加，验证了公司该项业务商业模式的合理性。该业务盈利稳定，市场空间较大，具有高度的可复制性和扩展性，通过借助资本市场的工具，扩大市场覆盖面和健全全国服务体系，可以让公司业务快速且持续的发展。

2、本次募投项目与前次募投项目的区别

（1）募投项目建设意义和内容不同

①本次募投项目（全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目）

随着国家推行东数西算重点工程建设，数据中心规模将显著提升，而国家级数据中心的装机量是普通数据中心的数十倍，对应的服务配置和规模也相应增加，给数据中心运维服务领域带来较大的市场增量空间，为公司业务扩张带来新的机遇。公司本次募投项目将建立培训、实训中心、算力中心、算力优化中心，推进公司在营销、管理、人员、技术等方面的本地化进程，力争与当地政府、能源配给商、链路接入商、云计算厂商进行深度合作，为使用算力设施的客户，提供更优质的服务。

本次募投项目的建设内容：

A. 建立展示中心

在算力中心集群的服务站点内建立展示中心，有助于公司对外展示数据中心综合服务的内容，能够提升新客户对公司业务的认识，通过可视化、细节化的展示更清晰的了解公司技术、设备和服务内容，提升公司园区内的知名度，有利于公司业务的开拓。

B. 建立培训、实训中心

为满足国家级数据中心的装机量需求，数据中心园区需要大量具备专业知识的运维人才，通过建立培训和实训场地，公司将打造自身的运维培训体系，在当地招募人员，通过培训后成为公司技术服务人员，增强公司在数据中心园区和集群间的业务开展能力，扩大业务布局规模，拓展业务覆盖行业领域，积累国家级大规模数据中心服务经验。

C.建设优化中心

公司可以在离数据中心最近的优化中心内完善对设备配置的维修、调整和优化升级服务，储存备品备件，有助于提升公司运维服务响应速度。

D. 算力中心

公司将在意向客户机房内投入部分算力设备，在对算力中心提供综合运维服务的同时为客户提供少量算力资源，减少客户在算力设备上的投入，增加资金使用效率，提升客户黏度，增加客户的服务体验。

②前次募投项目（全国支撑服务体系建设项目）

通过区域规划，在全国多个一二线城市新设和加强网点的建设和招聘技术人员增强人员配置，扩大运营服务范围，缩短服务时效，且加大当地市场开发力度，逐步进行营销区域中心与服务网点的建设布局，最终形成覆盖全国的营销与服务网络。

（2）募投项目选址与场地功能不同

①募投项目选址差异

本次募投项目（全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目）拟建设城市 9 个，除北京、上海、广州外，其余建设城市均与前次募投项目（全国支撑服务体系建设项目）不同，且北京、上海、广州的场地属性与建设功能也与前次募投项目不同。具体建设城市情况如下表所示：

项目	相同城市	不同城市
全国支撑服务体系建设项目	北京、上海、广州	张家口、杭州、张北、河源、深圳、天津、中卫、苏州、廊坊、成都、乌兰察布、重庆、南京、南通、青岛、呼和浩特、西安
全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目		怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关

②募投项目场地属性及功能差异

本次募投项目（全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目）拟租赁场地为库房，主要功能为配备必要的生产工具/设施、视频监控实施、生产管理系统等，为设备改造及升级提供必要的实施场所。而前次募投项目（全国支撑服务体系建设项目）拟在北京购置、上海购置、广州租用商用办公场所，用于公司在当地的日常经营、办公，实施对华北、华东、华南的营销网络的覆盖以及周边地区的服务支撑。具体属性及功能差异情况如下表所示：

项目	相同城市	场地属性	场地功能
全国支撑服务体系建设项目	北京、上海、 广州	商用办公楼	用于公司经营及办公使用
全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目		大型库房	配备必要的生产工具/设施、视频监控实施、生产管理系统等，为设备改造及升级提供必要的实施场所

（3）募投项目所实现的目标结果不同

本次募投项目系紧跟国家战略，重点聚焦国家“东数西算”重点工程所布局的六大算力集群，通过在数据中心周边建立培训、实训中心、算力中心、算力优化中心，为数据中心提供算力基础设施综合服务。同时，能够推进公司在营销、管理、人员、技术等方面的本地化进程，力争与当地政府、能源配给商、链路接入商、云计算厂商进行深度合作，为使用算力设施的客户，提供更加优质和全方位的服务。而前次募投项目（全国支撑服务体系建设项目）旨在加强覆盖全国重点城市的支撑服务网络，为公司扩大营销和服务范围，给予客户提供更优质的服务。

3、本次募投项目与前次募投项目的联系

本次募投项目提前布局数据中心增量市场，契合国家东数西算战略和公司发展战略，且通过全国范围内建设区域覆盖面扩大进一步扩大公司在行业内的市场影响力和客户满意度并且通过在数据中心周边建立培训、实训中心、算力中心、算力优化中心，推进公司在营销、管理、人员、技术等方面的本地化进程，打造具有公司自身服务标准的运维团队，全面提升公司算力基础设施综合服务业务核心竞争力，进一步增强公司盈利能力。

虽然国家东数西算战略工程已经全面开展，但全国各地已经批复的其他数据中心还在建设中，仍有大量的运维服务需求，公司仍需为客户现有及在建的企业数据中心提供服务。且未来在算力设备使用的过程中，因机器换代更新以及硬件老化维修等运转问题，运维的需求及支出将有所增加。公司前次募投项目的执行能够更好的为现有客户提供更为高效的运维服务，提升市场竞争力，前次募投项

目的实施仍具有必要性。

4、公司服务站点覆盖情况

公司前次募投项目（全国支撑服务体系建设项目）拟建设服务网点城市覆盖公司已有和拟开发的大部分客户服务需求，但并未能全部覆盖国家东数西算战略规划的 10 个国家数据中心集群。本次募投项目在 10 个国家数据中心集群城市中选取 6 个城市建设算力集群与节点支持服务站点，建设完成后将新增怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关服务站点，并在北京、上海、广州建设算力集群与节点优化中心建设，进一步扩大了公司服务范围，提高华北、华东、华南地区的响应效率，更快、更好的为客户提供服务。公司募投项目建设完成后服务站点覆盖情况对比如下：

地区	前次募投建设完成后 发行人服务覆盖城市	本次募投项目建设完成后 发行人服务覆盖城市
华北地区	北京、天津、保定、廊坊、张北、乌兰察布、呼和浩特、怀来、三河、固安	北京（新增算力集群与节点优化中心）、天津、保定、廊坊、张北、乌兰察布、呼和浩特、怀来、三河、固安
华东地区	上海、南京、杭州、青岛、苏州、南通、福州、仪征	上海（新增算力集群与节点优化中心）、南京、杭州、青岛、苏州、南通、福州、仪征、芜湖
西南地区	重庆、成都	重庆、成都、简阳、贵安
华南地区	广州、深圳、河源、清远	广州（新增算力集群与节点优化中心）、深圳、河源、清远、韶关
华中地区	武汉	武汉
西北地区	中卫	中卫、庆阳

5、在建网点情况

据人民日报及怀来发布等新闻渠道消息²，怀来大数据产业发展迅速，其中合盈数据已于 2020 年 11 月启动合盈数据（怀来）科技产业园项目，总规划占地面积 1,000 亩，目前已开工建设 350 亩，将从 2022 年 9 月起陆续交付使用，为美团、字节跳动等客户提供定制化数据中心建设及运营服务。

² 资料来源：抢抓京津冀协同发展、国家可再生能源示范区建设等机遇——河北怀来：推进大数据产业发展 <http://www.huailai.gov.cn/single/12/38549.html>

据怀来县人民政府公示消息³，秦淮数据怀来总部基地数据中心二期及三期已经启动建设并陆续投入使用，二期总用地面积 31,703.41 平方米，三期总用地面积 28,496.26 平方米，为字节跳动等客户提供数据中心建设及运营服务。

6、国内服务站点经营情况

公司通过现有服务站点向客户提供算力基础设施综合服务业务，2021 年度及 2022 年 1-9 月，国内各业务条线实现收入情况如下：

单位：万元

业务条线	2021 年度国内收入	2022 年 1-9 月国内收入
驻场运维服务	14,972.05	14,779.56
售后维保服务	6,930.97	4,320.09
交付实施服务	3,571.83	2,438.35
合计	25,474.86	21,538.00

综上，本次募投项目建设在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关建设算力集群与节点支持服务站点均系围绕国家数据中心集群建设，且与公司前次募投项目建设地点、功能、内容均不相同，完成后将进一步扩大公司服务范围，提高华北、华东、华南地区的响应效率，更快、更好的为客户提供服务，符合国家及公司战略发展目标，具有合理性。

（三）本次募投项目符合国家“东数西算”战略工程的规划和部署要求

2021 年，国家发改委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局发布了关于印发《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》的通知（发改高技〔2021〕709 号），同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群。文件指出：

“

³ 资料来源：

关于秦淮数据总部基地二期建设项目规划方案批前公示 <http://www.huailai.gov.cn/single/14/29397.html>

关于秦淮数据总部基地三期建设项目规划方案批前公示 <http://www.huailai.gov.cn/single/14/29399.html>

（3）发展思路

统筹围绕国家重大区域发展战略，根据能源结构、产业布局、市场发展、气候环境等，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝，以及贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等地布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点（以下简称“国家枢纽节点”），发展数据中心集群，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展。国家枢纽节点之间进一步打通网络传输通道，加快实施“东数西算”工程，提升跨区域算力调度水平。同时，加强云算力服务、数据流通、数据应用、安全保障等方面的探索实践，发挥示范和带动作用。国家枢纽节点以外的地区，统筹省内数据中心规划布局，与国家枢纽节点加强衔接，参与国家和省之间算力级联调度，开展算力与算法、数据、应用资源的一体化协同创新。

2、节点定位

对于京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等用户规模较大、应用需求强烈的节点，重点统筹好城市内部和周边区域的数据中心布局，实现大规模算力部署与土地、用能、水、电等资源的协调可持续，优化数据中心供给结构，扩展算力增长空间，满足重大区域发展战略实施需要。

对于贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等可再生能源丰富、气候适宜、数据中心绿色发展潜力较大的节点，重点提升算力服务品质和利用效率，充分发挥资源优势，夯实网络等基础保障，积极承接全国范围需后台加工、离线分析、存储备份等非实时算力需求，打造面向全国的非实时性算力保障基地。

对于国家枢纽节点以外的地区，重点推动面向本地区业务需求的数据中心建设，加强对数据中心绿色化、集约化管理，打造具有地方特色、服务本地、规模适度的算力服务。加强与邻近国家枢纽节点的网络联通。后续，根据发展需要，适时增加国家枢纽节点。

3、数据中心布局

按照绿色、集约原则，加强对数据中心的统筹规划布局，结合市场需求、能源供给、网络条件等实际，推动各行业领域的数据中心有序发展。原则上，将大

型和超大型数据中心布局到可再生能源等资源相对丰富的区域，优化网络、能源等资源保障。在城市城区范围，为规模适中、具有极低时延要求的边缘数据中心留出发展空间，确保城市资源高效利用。

（1）数据中心集群

引导超大型、大型数据中心集聚发展，构建数据中心集群，推进大规模数据的“云端”分析处理，重点支持对海量规模数据的集中处理，支撑工业互联网、金融证券、灾害预警、远程医疗、视频通话、人工智能推理等抵近一线、高频实时交互型的业务需求，数据中心端到端单向网络时延原则上在 20 毫秒范围内。贵州、内蒙古、甘肃、宁夏节点内的数据中心集群，优先承接后台加工、离线分析、存储备份等非实时算力需求。

起步阶段，对于京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等跨区域的国家枢纽节点，原则上布局不超过 2 个集群。对于贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等单一行政区域的国家枢纽节点，原则上布局 1 个集群。集群应注重集约化发展，明确数据中心建设规模、节能水平、上架率等准入标准，避免盲目投资建设。

（2）城市内部数据中心

在城市城区内部，加快对现有数据中心的改造升级，提升效能。支持发展高性能、边缘数据中心。鼓励城区内的数据中心作为算力“边缘”端，优先满足金融市场高频交易、虚拟现实/增强现实（VR/AR）、超高清视频、车联网、联网无人机、智慧电力、智能工厂、智能安防等实时性要求高的业务需求，数据中心端到端单向网络时延原则上在 10 毫秒范围内。……”

2022 年，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，东数西算工程正式全面启动。本项目的算力集群与节点支持服务站点均围绕国家数据中心集群建设，具体如下所示：

序号	枢纽	集群	政策/政府文件	文号	具体描述	对应本次募投项目建设地点	是否符合东数西算战略工程的规划与部署
1	京津冀枢纽	张家口集群	《国家发展改革委等部门关于同意京津冀地区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2022〕212号	京津冀枢纽规划设立张家口数据中心集群。张家口数据中心集群起步区为张家口市怀来县、张北县、宣化区。围绕数据中心集群，抓紧优化算力布局，积极承接北京等地实时性算力需求，引导温冷业务向西部迁移，构建辐射华北、东北乃至全国的实时性算力中心。 张家口数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率指标控制在 1.25 以内，可再生能源使用率显著提升。	怀来	是
			《中国数坝·张家口市大数据产业发展规划（2019—2025 年）》	-	存储京津、存储雄安，打造世界级超大规模数据中心产业集群、国家级绿色数据中心创新示范区、国家级核心大数据装备制造基地、全国大数据创新应用先行区，建成中国数坝；到 2025 年，大数据服务器规模达到 500 万台，具备千万台级承载能力，大数据及关联产业投资规模突破 2000 亿元。	怀来	是
2	甘肃枢纽	庆阳集群	《国家发展改革委等部门关于同意甘肃省启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2021〕1844号	甘肃枢纽设立庆阳数据中心集群，起步区边界为庆阳西峰数据信息产业聚集区。要尊重市场规律、注重发展质量，打造以绿色、集约、安全为特色的数据中心集群，重点服务京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域的算力需求。 庆阳数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率控制在 1.2 以下，可再生能源使用率显著	庆阳	是

序号	枢纽	集群	政策/政府文件	文号	具体描述	对应本次募投项目建设地点	是否符合东数西算战略工程的规划与部署
					提升。		
			《庆阳市“十四五”数字经济引领创新发展规划》	-	具体分步目标如下： 到 2023 年底，庆阳国家数据中心集群新增 2.5kw 标准机架 15 万个，信息基础设施支撑能力和服务水平显著提升，庆阳核心数据中心集群直连网络体系初步形成，满足到“北上深”等重点城市 20ms 以内的延时，在全省率先推进 5G 网络商用和应用示范。集群内大型、超大型数据中心机架数量占总量的 60%以上。城市数据大脑初步建成，全市统一的信息资源目录体系基本完备。 到 2025 年底，庆阳国家数据中心集群累计新增 2.5kw 标准机架 30 万个，庆阳成为国内领先、省内引领的数据中心集群枢纽和应用创新中心。5G 网络实现城区和重点乡镇全覆盖，物联网全面部署。集群内大型、超大型数据中心机架数量占总量的 80%以上，运行电能利用效率（PUE）达到 1.2 以下，全市范围内数据中心集约化、规模化、绿色化、一体化格局基本形成，可再生能源平均使用率达到 100%。城市数据大脑赋能城市高效发展。	庆阳	是
3	成渝枢纽	天府集群	《国家发展改革委等部门关于同意成渝地区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2022〕88号	成渝枢纽规划设立天府数据中心集群和重庆数据中心集群。其中，天府数据中心集群起步区为成都市双流区、郫都区、简阳市。重庆数据中心集群起步区为重庆市两江新区水土新城、西部（重庆）科学城璧山片区、重庆经济技术开发区。围绕两个数据中心集群，抓紧优化算力布局，平衡好城市与城市周边的算力资源部署，做好与“东数西算”衔接。 天府、重庆数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率指标控制在 1.25 以内，可再生能源	简阳	是

序号	枢纽	集群	政策/政府文件	文号	具体描述	对应本次募投项目建设地点	是否符合东数西算战略工程的规划与部署
					使用率显著提升。		
			《四川省“十四五”新型基础设施建设规划》	-	加快建设全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点，推动“东数西算”。打造国家级数据流通中心、数据靶场、算力调度中心和国际数据门户，构建数字中心集群和城市内部数据中心两级、云计算和边缘计算协同的一体化大数据中心协同创新体系。“十四五”新型基础设施主要指标：2025 年数据中心机架规模达到 50 万架；2025 年基础算力水平达到 500 千万亿次每秒（PFlop/s）。	简阳	是
4	长三角枢纽	芜湖集群	《国家发展改革委等部门关于同意长三角地区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2022〕211号	长三角枢纽规划设立长三角生态绿色一体化发展示范区数据中心集群和芜湖数据中心集群。其中，长三角生态绿色一体化发展示范区数据中心集群起步区为上海市青浦区、江苏省苏州市吴江区、浙江省嘉兴市嘉善县。芜湖数据中心集群起步区为芜湖市鸠江区、弋江区、无为市。围绕两个数据中心集群，抓紧优化算力布局，积极承接长三角中心城市实时性算力需求，引导温冷业务向西部迁移，构建长三角地区算力资源“一体协同、辐射全域”的发展格局。 长三角生态绿色一体化发展示范区、芜湖数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率指标控制在 1.25 以内，可再生能源使用率显著提升。	芜湖	是
5	贵州枢纽	贵安集群	《国家发展改革委等部门关于同意贵州省启动建设全国一体化算	发改高技〔2021〕	贵州枢纽规划设立贵安数据中心集群，起步区边界为贵安新区贵安电子信息产业园。围绕贵安数据中心集群，抓紧优化存量，提升资源利用效率，以支持长三角、粤港澳大湾区等为主，积极承接东部地区算力需求。贵安数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低	贵安	是

序号	枢纽	集群	政策/政府文件	文号	具体描述	对应本次募投项目建设地点	是否符合东数西算战略工程的规划与部署
			力网络国家枢纽节点的复函》	1842号	于 65%。数据中心电能利用效率控制在 1.2 以下，可再生能源使用率显著提升。		
			《国家大数据（贵州）综合试验区“十四五”建设规划》	-	全国一体化大数据中心体系国家枢纽节点（贵州）建设工程 推进腾讯、华为及基础电信企业等超大型、大型数据中心，以及中国文化产业（CCDI 版权云）计算集群数据中心、贵安超级计算中心、人民银行贵安 数据中心、国家北斗导航位置服务数据中心、公安部大数据备份中心等项目建 设和扩容，建设一批有国际影响力的大型、超大型数据中心，打造国家级数据中心集聚基地，形成全国数据基础设施区域核心节点。到 2025 年，数据中心 服务器数达到 400 万台，平均 PUE 值达 1.3 以下。	贵安	是
6	粤港澳枢纽	韶关集群	《国家发展改革委等部门关于同意粤港澳大湾区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2022〕66号	粤港澳大湾区枢纽规划设立韶关数据中心集群，起步区边界为韶关高新区。围绕韶关数据中心集群，抓紧优化算力布局，积极承接广州、深圳等地实时性算力需求，引导温冷业务向西部迁移，构建辐射华南乃至全国的实时性算力中心。 韶关数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率指标控制在 1.25 以内，可再生能源使用率显著提升。	韶关	是
			《全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点建设方案》	-	广东省将建设形成布局韶关的数据中心集群、重点区域城市中心和边缘数据中心、西部地区国家枢纽节点等省外数据中心三个层次的空间布局。其中，韶关数据中心集群提升网络级别至国家级骨干网络枢纽节点，引导全省大型、超大型（3,000 架以上）数据中心集聚。到 2025 年，韶关数据中心集群将建成 50 万架标准机架、500 万台服务器规模，投资超 500 亿元（不含服务器及软件）。	韶关	是

序号	枢纽	集群	政策/政府文件	文号	具体描述	对应本次募投项目建设地点	是否符合东数西算战略工程的规划与部署
7	宁夏枢纽	中卫集群	《国家发展改革委等部门关于同意宁夏回族自治区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2021〕1841号	宁夏枢纽规划设立中卫数据中心集群，起步区边界为中卫工业园西部云基地。要充分发挥区域可再生能源富集的优势，积极承接东部算力需求，引导数据中心走高效、清洁、集约、循环的绿色发展道路。 中卫数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率控制在 1.2 以下，可再生能源使用率显著提升。	-	-
8	内蒙古枢纽	和林格尔集群	《国家发展改革委等部门关于同意内蒙古自治区启动建设全国一体化算力网络国家枢纽节点的复函》	发改高技〔2021〕1843号	内蒙古枢纽规划设立和林格尔数据中心集群，起步区边界为和林格尔新区和集宁大数据产业园。充分发挥集群与京津冀毗邻的区位优势，为京津冀高实时性算力需求提供支援，为长三角等区域提供非实时算力保障。 和林格尔数据中心集群应抓紧完成起步区建设目标：数据中心平均上架率不低于 65%。数据中心电能利用效率控制在 1.2 以下，可再生能源使用率显著提升。	-	-

注：本次募投项目未在宁夏枢纽和内蒙古枢纽建设的原因系前次募投已对中卫、乌兰察布、呼和浩特等地开展网点铺设，为避免重复建设，本次募投项目未将上述两枢纽纳入规划范围。

本次募投项目的算力集群与节点支持服务站点均围绕国家数据中心集群建设，主要面向集群所在地的大型数据中心提供基础设施运维与管理、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务业务。因此，本项目的实施地点、建设内容高度契合“东数西算”战略工程的规划和部署要求。

综上，本次募投项目与前次募投项目在项目建设意义和目标、项目建设内容、建设城市以及场地选址和功能等方面均有明显差异。本次募投项目建设在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关建设算力集群与节点支持服务站点是根据国家“东数西算”战略所圈定的数据中心集群来选择，符合国家“东数西算”战略规划，具有合理性和谨慎性，与前次募投项目在城市选择及建设内容和功能上均不存在重合，不存在重复建设。

二、前次募集资金最新的使用进度情况，是否存在进度缓慢的情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入，在两个前次募投项目尚未投入募集资金的情况下进行本次募投项目融资的必要性和合理性

（一）前次募集资金最新的使用进度情况，是否存在进度缓慢的情形，与披露进度是否存在差异，是否按计划投入

截至 2022 年 9 月 30 日，公司前次募集资金最新的使用进度情况如下：

单位：万元

投资项目			截止日募集资金累计投资额			截止日项目完工程度	项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	研发中心建设项目	研发中心建设项目	10,044.73	3,780.00	2,844.78	75.26%	2023 年 7 月
2	全国支撑服务体系建设和升级项目	全国支撑服务体系建设和升级项目	16,090.13	9,277.25	1,100.71	11.86%	2024 年 10 月
3	总部房产购置项目	总部房产购置项目	12,000.49	12,000.49	-	-	2024 年 6 月
4	补充流动资金	补充流动资金	12,000.00	12,000.00	12,000.00	100.00%	2021 年 11 月
合计			50,135.35	37,057.74	15,945.59	-	-

注：“研发中心建设项目”、“全国支撑服务体系建设及升级项目”、“总部房产购置项目”尚处于建设阶段，未达到预定可使用状态，项目完工程度系根据各项目实际投资金额占各项目募集后承诺投资金额的比值进行估算。

公司募集资金投向未发生变更，前次募集资金按计划投入。上述项目中，“研发中心建设项目”和“全国支撑服务体系建设及升级项目”尚在按照计划建设中。

“总部房产购置项目”项目尚未实施系发行人与原出让意向方在价格、服务等购买条款上未达成一致意见，但发行人已在北京市内查看多处意向出售的办公房产，与产权单位商谈，本着谨慎性原则，尚未正式购置。“补充流动资金”已按照计划完成。

公司在实施募投项目过程中，本着科学、高效、节约的原则，严格按照募集资金管理的有关规定谨慎使用募集资金，在确保募投项目建设质量的前提下，优化项目建设方案，加强项目建设各环节费用的控制、监督和管理，合理配置资源，通过多次市场调研、商务谈判等方式合理降低成本费用，最大限度发挥募集资金使用效率。

综上，前次募投项目不存在进度缓慢的情形，与披露进度不存在差异，将继续按计划投入。

（二）在两个前次募投项目尚未投入募集资金的情况下进行本次募投项目融资的必要性和合理性

1、前次募投项目募集资金使用情况

公司前次募投项目建设进展情况如下：

（1）总部房产购置项目：因发行人与原出让意向方在价格、服务等购买条款上未达成一致意见，该项目尚未实施。发行人已在北京市内查看多处意向出售的办公房产、与产权单位进行了商谈，公司尚需进一步综合比较房产所处地理位置、房产价格、周边配套设施的齐全程度以及员工交通的便利程度等因素。由于总部房产购置项目实施需要一定周期，而且当前房地产市场走势不明，购置过程需要认真谨慎，因此尚未正式购置。公司承诺按照原计划在 2024 年 6 月完成此项目投资。

(2) 全国支撑服务体系建设及升级项目：自前次募集资金到账后，由于受疫情的不利影响，人员跨省、跨区流动受到影响，公司业务也受到不同程度的影响，公司自 2022 年开始稳步推进此项目，在项目建设地新招分支机构员工，截至 2022 年 9 月 30 日已完成投资进度为 11.86%，此项目实际投资与建设规划无重大差异。公司承诺按照原计划在 2024 年 10 月完成此项目投资。

综上，除总部房产购置项目外，前次募投项目建设、投资实际进展与之前公开信息披露无重大差异。

2、本次募投项目融资的必要性及合理性

前次募投项目的建设目的主要系增强公司研发实力、改善公司办公条件、加强公司全国服务体系以及补充流动资金。本次募投项目主要系为紧跟国家“东数西算”战略拓展业务，在现有服务企业级数据中心的基础上进一步拓展至国家级算力园区的整体运维服务，与前次募投项目建设目标、实施地点及项目建设模式均不同。

发行人建设本次募投项目的原因如下：

(1) 符合公司发展战略

根据公司发展战略，发行人业务发展将持续围绕数据中心进行布局。公司主要利润来源于为互联网企业及云厂商提供算力基础设施综合服务业务，故公司本次募投项目围绕该业务进行扩张。

(2) 符合国家政策和战略规划

国家的东数西算战略工程要加强全国数据中心的统筹规划和规范管理，引导超大型、大型数据中心集聚发展。在国家政策支持下，公司下游客户将会逐步进驻国家级数据中心，因此，公司需要提前布局抢占市场。国家东数西算工程将要建成的数据中心装机量是未来五年市场增量的重要组成部分，如果公司不能提前布局抢占市场，在国家级数据中心领域的综合服务上尽早取得与客户的长期合作关系、积累大型数据中心运维的服务经验，公司未来进入该市场难度将显著提高，

对于公司算力综合服务业务发展来说是巨大的损失。因此，本次募投项目的建设符合国家政策和战略规划，是公司发展的重要环节。

（3）提升业务深度与广度，抓住“东数西算”重要机遇

随着国家推行东数西算重点工程建设，布局 8 大算力枢纽，10 大数据中心集群，通过国家枢纽节点的建设，进一步统筹规划数据中心建设布局，引导大规模数据中心适度集聚，形成数据中心集群。伴随东数西算工程的全面开展，2022 年以来，新开工数据中心项目达到 60 余个，新建数据中心规模超过 110 万标准机架，项目总投资超过 4,000 亿元，大批量的规模化建设产生对于后续设备维保、运营管理，以及日常运维服务等大量的服务性需求和人员需求。

本项目将通过建设算力集群与节点支持服务站点、算力集群与节点优化中心以及算力中心，打造综合服务体系，以支撑公司在国家级数据中心集群和枢纽间的业务开展能力，扩大业务布局规模，拓展业务覆盖行业领域，积累国家级大规模数据中心服务经验。

（4）提升业务服务水平，增强公司盈利能力

伴随国家大力发展数字经济，以及东数西算等多项政策的推进，企业上云、政务上云、工业互联网、智能物联网等数字化变革已经深入人民经济生活。随着数字化程度的加深，持续的海量数据增长与流动，将持续带动对于数据中心等相关产业的需求发展。项目通过围绕国家级数据中心集群和枢纽间的服务体系建设，跟进大量新增业务需求，抢占市场先机，进一步扩大市场份额。另一方面，本项目建设结合公司业务网络原有布局，将对于公司业务体系进行补充与升级，通过覆盖不同规模量级数据中心，有效拓展了市场体系，降低区域集中风险。

（5）支撑企业核心业务能力，服务于企业战略需求

随着 2022 年 2 月东数西算的正式启动，通信运营商和大型互联网企业纷纷布局创设超大规模数据中心，如腾讯、阿里、华为早于数年便已开始布局，未来拥有海量数据企业会更多投身于建设自有大规模数据中心。伴随数据中心规模愈发庞大，园区级数据中心日益增多，出于数据中心的稳定性考量，设备采购

及日常运维管理服务逐步趋向于集中化。项目企业致力于通过“C+4S”的模式为客户提供涵盖设备选型、运营维护、售后维护、设备中心运营管理的全面化专业服务。通过深化数据中心运维管理服务，打造产业链综合服务体系，已成为公司重要战略。本项目通过布局东数西算算力枢纽城市，建立一系列配套支撑设施，为企业未来针对大规模数据中心运维服务，以及园区级数据中心的整体运维甚至枢纽级数据中心综合管理服务奠定基础。

综上所述，发行人本次融资建设新的募集资金投资项目，具有必要性及合理性。

三、结合新购置场地的地点和具体计划、购置房产及对应土地性质、购置单价及与当地平均价格的差异、新增面积的具体测算依据、同行业可比公司情况等，说明本次场地购置费用是否合理，建设地点包括北京、上海、广州的原因及合理性

（一）本次募投项目购置地点的具体计划

公司拟在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关等地购置办公场地 7,200.00 平方米用于建立算力集群与节点支持服务站点，平均购买单价约 7,708 元/平方米，购置费用合计 5,550.00 万元，计划购买房产的土地性质为商业用地。具体情况如下：

序号	枢纽	集群	城市	场地取得方式	房产/土地性质	购置单价（万元）	面积（m ² ）	预算金额（万元）
1	京津冀	张家口集群	怀来	购置	商业用地	0.80	1,500.00	1,200.00
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	购置	商业用地	0.70	1,500.00	1,050.00
3	长三角枢纽	芜湖集群	芜湖	购置	商业用地	0.70	1,500.00	1,050.00
4	成渝枢纽	天府集群	简阳	购置	商业用地	0.70	900.00	630.00
5	贵州枢纽	贵安集群	贵安	购置	商业用地	1.00	900.00	900.00
6	粤港澳枢	韶关集群	韶关	购置	商业	0.80	900.00	720.00

	组				用地			
合计						-	7,200.00	5,550.00

（二）购置单价及与当地平均价格的差异

经查询安居客、58 同城等网站获取同类型办公场所（考虑标的物状态、层高等因素）的租赁单价，对于无同类型场所的根据周边城市市场价格进行推测，庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关等地商业办公用房单价情况如下：

城市	面积(m ²)	预算购置单价 (元/m ²)	市场单价区间 (元/m ²)	房产性质
怀来	1,500.00	8,000	6,000-8,500	商业办公用房
庆阳	1,500.00	7,000	6,000-8,000	商业办公用房
芜湖	1,500.00	7,000	6,000-8,000	商业办公用房
简阳	900.00	7,000	5,000-9,000	商业办公用房
贵安	900.00	10,000	8,000-11,000	商业办公用房
韶关	900.00	8,000	7,000-8,000	商业办公用房

本次募投实施场所的拟购置单价与上述区域商业办公用房单价情况无重大差异，本次拟购置单价具有公允性与合理性。

（三）新增面积的具体测算依据

本次募投项目新购置场地主要系公司在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关等国家数据中心周边建设算力集群与节点支持服务站点，在当地招募并培训技术服务人员，为大型数据中心提供基础设施运维与管理，包括驻场运维、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务业务。

1、新增面积测算依据及用途

本次募投项目新增面积系根据拟建设算力集群与节点支持服务站点所需具备的功能及用途分别进行测算。本次服务站点具有四大功能：办公会议、展示中心、培训场地和实训场地，通过四大功能区分别实现的功能及用途分别进行面积估算，具体面积测算情况如下表：

序号	城市	新增面积	测算依据	功能及用途
----	----	------	------	-------

1	怀来 庆阳 芜湖	1,500 m ²	办公室+ 会议室+ 内部 IT 机房	200 m ²	日常办公：100 平方米，满足 10 人日常办公需求 商务会议室：50 平方米 IT 机房：50 平方米
			展示中心	400 m ²	展示大屏区：展示大屏 3 组，每组 20-40 平方米，用于展示公司介绍、自研系统运行介绍等； 展示沙盘区：数据中心电子沙盘 1 组，50-100 平方米，用于展示数据中心的 IT 设施、基础设施等概况； 液冷服务器区：液冷服务器 1 组，包括液冷底座、液冷高性能计算服务器、液冷网络及液冷监控，占用空间 80-100 平方米； 运维机器人区：智能运维机器人 1 组及服务器机柜，50-100 平方米，用于展示智能运维机器人在日常运维操作中的应用。
			培训场地	500 m ²	培训教室配备讲台、课桌、投影仪等，能够满足 50--80 人同时参加技术理论培训
			实训场地	400 m ²	实训教室配备服务器、交换机、机柜、桥架以及其它软、硬件，搭建与数据中心实际操作近似的实操环境，满足对工程师实操培训的要求
合计				1,500 m ²	
2	简阳 贵安 韶关	900 m ²	办公室+ 会议室+ 内部 IT 机房	200 m ²	日常办公：100 平方米，满足 10 人日常办公需求 商务会议室：50 平方米 IT 机房：50 平方米
			培训场地	400 m ²	培训教室配备讲台、课桌、投影仪等，能够满足 40--70 人同时参加技术理论培训
			实训场地	300 m ²	实训教室配备服务器、交换机、机柜、桥架以及其它软、硬件，搭建与数据中心实际操作近似的实操环境，满足对工程师实操培训的要求
合计				900 m ²	-

2、具体用途

(1) 展示大屏区：展示大屏 3 组，30 平方米，用于展示公司介绍、自研系统运行介绍等。



(2) 展示沙盘区：数据中心电子沙盘 1 组，40 平方米，用于展示数据中心的 IT 设施、基础设施等概况。



(3) 液冷服务器区：液冷服务器 1 组，包括液冷底座、液冷高性能计算服务器、液冷网络及液冷监控，占用空间 80 平方米；液冷底座箱体面积约 30 m²，水冷系统 10 m²，监控大屏 8 m²。



(4) 运维机器人区：智能运维机器人 1 组及服务器机柜，50 平方米，用于展示智能运维机器人在日常运维操作中的应用。利用服务器机柜模拟数据中心现

场环境，其中运维通道长度 10 米，宽 3 米，便于展示运维机器人在数据中心运维中的应用。



（5）培训教室：培训教室配备讲台、课桌、投影仪等，能够满足 50---80 人同时参加技术理论培训。

培训区：200 m²，满足对学员的日常培训要求；

操作演示区：100 m²，用于培训过程中的现场操作模拟及演示。

（6）实训教室：

实训教室配备服务器、交换机、机柜、桥架以及其它软、硬件，搭建与数据中心实际操作近似的实操环境，满足对工程师实操培训的要求。

服务器操作实训区：80 m²，用于对服务器维修、拆装等操作进行实训；

综合布线实训区：100 m²，用于对数据中心综合布线操作进行实训；

系统搭建实训区：50 m²，用于对服务器及交换机的系统安装及互联调试等操作进行实训；

现场操作流程实训区：50 m²，用于对数据中心现场操作流程进行实训及模拟。

3、本次募投项目人均面积与公司现有人均面积对比

（1）算力集群与节点支持服务站点

公司北京总部、上海倚康、亚康环宇（北京）、深圳亚康人均办公面积分别为 11.10 平方米、15.91 平方米、12.30 平方米、15.00 平方米，本次募投项目中拟建设 6 个算力集群与节点支持服务站点的人均办公面积为 10.00 平方米，低于现有人均办公面积。截至 2022 年 9 月 30 日，公司整体场地面积为 **3,495.85** 平方米，总人数为 **1,714** 人，全岗位人员人均场地面积为 **2.04** 平方米，本次募投项目中拟建设 6 个算力集群与节点支持服务站点的全岗位人员人均场地面积为 4.59 平方米，差异较大的主要原因系：①公司技术人员主要在客户机房进行驻场工作，并未在公司办公区域办公，公司未为驻场客户数据中心的技术人员准备办公场地，仅为相关技术支持人员（非驻场）准备办公场所；②报告期内，国内运维需求的不断增长，公司进行了大量的技术人员扩充，并未新增办公场所，所以导致公司全岗位人员人均面积较低，目前办公场所已经满负荷运转；③本次募投项目新建算力集群与节点支持服务站点与公司传统营销网点、子公司、分公司建设内容和实现功能不同，除办公场所外还包含展示中心、培训教室及实训场地，场地面积的整体提升拉高服务站点人均场地面积。

（2）算力集群与节点优化中心

公司北京总部仓库人均面积为 176.67 平方米，本次募投项目算力集群与节点优化中心人均面积为 166.60 平方米，不存在重大差异。

综上，本次募投项目用途与前次募投不同，新增面积与用途相匹配，具有合理性。

（四）同行业可比公司情况

同行业可比公司中通过购置房产用于建设募投项目办公地点较为常见，具体如下：

可比公司	募投项目	房产购置金额 (万元)	占项目投资 额比例
天玑科技	智慧数据中心项目	4,960.00	26.50%
银信科技	基于容器技术的金融数据中心整合方案产业化项目	5,465.36	33.03%
	AIOps 研发中心建设项目	6,239.74	57.50%

可比公司	募投项目	房产购置金额 (万元)	占项目投资 额比例
宇信科技	面向中小微金融机构的在线金融平台建设项目	7,240.86	25.70%
	基于人工智能技术的智能分析及应用平台建设项目	7,723.58	20.06%
	全面风险与价值管理建设项目	6,074.28	24.30%
先进数通	IT 运维体系建设项目	3,819.00	41.12%
亚康股份	全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目	5,550.00	20.92%

由上可见，公司本次募投项目通过购置房产用于建设项目办公场所与可比公司募投项目相似，符合行业惯例。

同行业可比公司近期募投项目中包含购置或自建场地的情况进行比较，具体如下：

可比公司	募投项目	人均办公面积 (平方米)	人均场地面积 (平方米)	依据
银信科技	基于容器技术的金融数据中心整合方案产业化项目	8.93	8.93	《北京银信长远科技股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复(修订稿)》
	AIOps 研发中心建设项目	9.76	27.85	
宇信科技	面向中小微金融机构的在线金融平台建设项目	11.10	17.00	《北京宇信科技集团股份有限公司与华泰联合证券有限责任公司关于北京宇信科技集团股份有限公司申请向特定对象发行股票审核问询函的回复（修订稿）》
	基于人工智能技术的智能分析及应用平台建设项目			
	全面风险与价值管理建设项目			
亚康股份	全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目	10.00 ^{注1}	4.59 ^{注2}	《全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目可行性研究报告》

注 1：此面积计算为可实际使用的办公场所面积/常驻办公人员人数；

注 2：此面积计算为算力集群与节点支持服务站点总面积/全岗位总人数。

经比较，公司本次募投项目人均办公面积与可比公司相比不存在明显差异情况，人均场地面积低于可比上市公司。一是，公司考虑了技术人员驻场客户数据中心无需全部配置办公场所，同时考虑展示中心、培训教室及实训场地所需最小面积等因素，进行了审慎测算所得；二是，公司也考虑到成本控制等因素，做出了谨慎的投资决策。

综上，公司已对本次募投项目拟购置的场地面积进行了充分论证，购置面积与可比上市公司募投项目相比处于合理范围。

（五）建设地点包括北京、上海、广州的原因及合理性

1、选用北京、上海、广州作为实施地点的原因

随互联网公司服务器数量的大量增长，各互联网公司为提高设备使用效率，更好的匹配内部各业务的算力需求，对现有设备算力的变更、调整 and 优化的需求也逐渐增加。客户要求将需进行算力调整 and 优化的设备集中安置在具备无尘环境的库房中，给出设备的算力调整及优化计划和要求，由服务商提供调整 and 优化的详细方案并执行。算力设备的调整及优化包括：对设备硬件的调整、对设备 BIOS 配置的调整、对设备 BOM 的调整、对设备固件版本的调整以及完成各项调整后对设备进行压力测试等等。

公司现有仓库分布在北京总部和子公司上海倚康，共计仓储面积为 590 平方米，主要系少量服务器及配件的存储，存储能力有限且没有独立的算力调整 and 优化场所。目前，客户的数据中心设备的算力调整 and 优化主要在客户仓库或机房实施，配件调用、测试和运输较为分散，运行效率有待提高。本次募投项目新增算力集群与节点优化中心能够对募投项目新建服务站点以及现有业务提供统一的配件调用、存储、测试和运输服务，增加设备调整 and 优化效率，提高客户满意度。

北京、上海、广州的地理位置分属华北、华东、华南地区，能够有效支持京津冀、长三角和粤港澳三大枢纽中张家口、芜湖和韶关集群以及北上广周边客户现有数据中心（如张北、杭州、深圳等地）设备的算力调整 and 优化需求，减少客户算力设备优化、测试和运输的时间和成本。同时，北京、上海、广州的交通便

利、物流发达，公司在完成对设备的算力调整和优化后，便于客户将优化后的设备统一调配至指定的数据中心。

2、算力集群与节点优化中心的建设主要内容及合理性

本次募投项目建设内容包括算力集群与节点优化中心（备件中心）的建设，具体情况如下：

序号	枢纽	集群	城市	场地取得方式	房产/土地性质	面积(m ²)	预算金额(万元)
1	京津冀枢纽	张家口集群	北京	租赁	商业/工业用地	4,000.00	192.00
2	长三角枢纽	长三角集群	上海	租赁	商业/工业用地	4,000.00	192.00
3	粤港澳枢纽	韶关集群	广州	租赁	商业/工业用地	4,000.00	192.00
4	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	租赁	商业/工业用地	4,000.00	48.00
合计						16,000.00	624.00

（1）算力集群与节点优化中心的建设主要内容：①为客户设备提供符合要求的仓储空间；②为客户设备所使用的备件（如内存、CPU、电源、硬盘等）提供仓储空间；③为客户设备调整提供技术和人力支持；④为客户设备提供功能测试及压力测试的硬件设备和环境。

（2）算力集群与节点优化中心的建设用途

①设备仓储区：2000 平方米，可容纳 20,000 台服务器，满足大量待优化调整设备的短期仓储需求；

②备件存放区：400 平方米，存放维修和硬件优化使用的备品备件；

③缓冲区：400 平方米，优化中心内部设备调动空间；

④调试流水线区：500 平方米，算力设备的调整和优化及维修流水线（自动化滚筒线两条、预留工位 20 个）；

⑤压测区：500 平方米，对经过调整 and 优化的服务器进行功能测试；

⑥办公区：200 平方米，满足行政、库管、技术人员 20 人日常办公需求。

算力集群与节点优化中心的建设主要内容和建设用途系根据客户对算力设备的调整及优化需求进行设计，与公司目前业务开展情况一致，具备合理性。

（3）通过租赁库房作为实施地点的原因及合理性

经公司对客户需求的综合考量，以租赁库房方式作为算力集群与节点优化中心（备件中心）的原因如下：

序号	需求/因素	办公楼	库房	选择库房原因
1	租金成本	较高	较低	成本较低
2	地理位置	市区	城郊	满足各地对物流货车的管控，交通便利
3	能源供应	商业办公楼用电	设备压测、现场照明、水冷空调等功率超过 500 千瓦	电力资源充足，满足功耗需求
4	适用性	不满足	满足大型货车进出及装卸货要求	装卸方便
5	环境	水泥地面	防压耐磨防静电环氧树脂地坪	适用性强

如上表所示，以租赁库房方式建设算力集群与节点优化中心具有低成本、满足功耗需求、装卸方便、交通便利等优势，因此，本次通过租赁库房建设算力集群与节点优化中心具备合理性。

综上，公司在张家口集群、长三角集群、韶关集群、庆阳集群部署算力集群与节点优化中心（备件中心），根据公司规划，在北京、上海、广州、庆阳建立配套设施，辐射所在集群、枢纽所在区域城市，服务周边地区客户，提高公司响应效率。因此，本次募投项目建设地点包括北京、上海、广州具备合理性。

四、结合自建和租赁办公场地两种方式的费用对比情况，说明本次募集资金大比例用于购置场地的原因及合理性，本次拟购置场地后续是否会用于出租或出售，是否存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，是否符合国家房地产宏观调控政策要求，并量化分析本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

（一）购置和租赁办公场地两种方式的费用对比情况

1、购置场所年折旧/年摊销情况

公司预计本次购置场所实际使用年限不低于 20 年，本次募投项目拟购置房产的折旧（按照谨慎性原则，折旧年限按 20 年计算）和摊销成本具体情况如下：

投资内容	拟投入金额 (万元)	折旧/摊销年限 (年)	净残值	年折旧/年摊销 额(万元)
场地购置	5,550.00	20	5%	263.64

同行业可比公司会计政策中房屋及建筑物折旧年限如下：

可比公司	折旧方法	房屋及建筑物折旧年限	残值率
天玑科技	年限平均法	20-50 年	5%
银信科技	年限平均法	30-50 年	5%
宇信科技	年限平均法	20-40 年	5%
神州信息	年限平均法	40 年	5%
海量数据	年限平均法	20-40 年	5%
先进数通	年限平均法	30-50 年	5%
本次募投项目	年限平均法	20 年	5%

本次募集资金投资项目购置场所的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，由于报告期内公司无房屋及建筑物固定资产，本次募投项目房屋及建筑物折旧年限选用 20 年系基于谨慎性原则，以同行业中房屋及建筑物折旧年限下限对折旧摊销产生的影响进行合理估算。

2、本次募投项目与公司购置场所与租赁费用价格对比

公司本次可转债拟于庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区购置办公场所用于部分募投项目实施。目前庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区办公场地购置与租赁价格对比情况如下：

项目地点	拟购置面积 (m ²)	购置场所年折旧额 (万元/年)	租赁场所年租金预算 (万元/年)
庆阳	1,500.00	49.88	60.00
怀来	1,500.00	57.00	50.00
芜湖	1,500.00	49.88	48.00
简阳	900.00	29.93	36.00

贵安	900.00	42.75	60.00
韶关	900.00	34.20	36.00
合计	7,200.00	263.64	290.00

注：租赁场所和购置场所均需装修费用，因此仅以购置场所年折旧额和租赁场所年租金对比。

公司通过购置场地实施募投项目，一方面可有效规避租赁场地被收回或者到期无法续租、租金费用持续提高、频繁变更工作场地等风险；另一方面，公司可有效减少因分散的办公场地带来的额外的隐性管理成本。此外，公司购置场所的预计使用年限超过 20 年。

综上，公司于庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区购置自有场所比租赁场所具有更好的经济效益。

（二）本次募集资金大比例用于购置场地的原因及合理性

1、场地购置的必要性

公司本次募投项目拟在庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区购置办公场地作为募投项目实施用地。相关场地购置的必要性如下：

（1）购置自有房产有利于增强公司未来业务开展的稳定性

随着公司经营规模的快速扩大，公司对于场地的需求日益提升。若公司未来长期通过租赁方式运营主要办公场地，存在租赁场地被收回或者到期无法续租、租金费用持续提高、频繁变更工作场地等风险。公司通过本次募投资金购置自有办公场所，可以为现有的员工提供独立自主、更稳定的办公场所和研发测试环境，有利于公司未来业务开展的稳定性。

（2）购置房产具有更好的经济效益

公司本次募投项目拟购置房产预计年折旧和摊销费用 263.64 万元。在同等面积下，以公开查询庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区平均租赁价格测算，公司预计每年产生租赁费用 290.00 万元，公司购置场地的年折旧金额低于

测算的年租赁金额，且购置场所在折旧期满后，仍然持有该资产，但根据东数西算战略规划和公司发展战略，公司未来将在上述建设地长期开展业务，购置房产具有必要性和更好的经济效益。

（3）购置房产作为办公场所有利于提升公司品牌形象和对人才的吸引力

公司本次募投项目围绕庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区所处的六大数据中心集群，建设算力集群与节点支持服务站点，在当地招募并培训技术服务人员，实现对集群及周边业务需求的快速响应，为集群所在地的大型数据中心提供园区及基础设施运维与管理、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务。公司通过在上述地区购置办公场所，形成持续稳定的办公场所，有利于提升公司整体形象、增强员工对公司的归属感和认同感，进一步吸纳、培养、管理相应的业务和技术人才，提升发行人核心竞争力，有利于公司的长远发展。综上所述，通过本次募集资金购买房产有利于增强公司未来业务开展的稳定性，与租赁房产相比具有更佳的经济效益，并有利于树立公司良好的品牌形象，吸引优质人才，公司通过本次募集资金购买房产具有必要性。

2、大比例购置场地原因

人才的不断扩充是公司业务规模扩大及抢占市场先机的重要保障。报告期内，公司经营规模快速增长，为维持市场竞争力和满足业务发展需求，公司需要不断通过高端人才引入持续加强服务交付和及时响应能力，同时对与之相适应的办公场地需求也不断上升。

随着未来公司租赁场所数量和面积的不断增大，公司将面临更高的租赁场地被收回或者到期无法续租、租金费用持续提高等不确定因素带来的风险，且分散的办公场地亦带来额外的隐性管理成本。因此，公司本次募投项目规划大比例募集资金用于场地购置，是公司紧跟国家“东数西算”政策，布局庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区的建设算力集群与节点支持服务站点所需，实现对集群及周边业务需求的快速响应，为集群所在地的大型数据中心提供园区及基础设

施运维与管理、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务，上述规划与公司人员引进及业务规模的发展速度相匹配，能够提升公司整体的管理效率。

（三）本次拟购置场地后续是否会用于出租或出售，是否存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，是否符合国家房地产宏观调控政策要求

1、本次拟购置场地后续是否会用于出租或出售

公司本次发行涉及购置场地的募集资金投资项目为全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目，拟购置场地系研发及办公自用，无用于出租或出售的计划。

公司已就本次募集资金用于购置房产出具了《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺函》，承诺：“1、本公司本次发行可转换公司债券涉及购置场地的募投项目为全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目，拟购置场地将用于办公自用，不会用于对外出租或出售；2、本公司及下属公司均未从事房地产开发的相关业务，不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，本公司的经营活动将严格遵守国家房地产宏观调控政策的要求。”

2、本次拟购置场地是否存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形

（1）发行人及控股子公司的经营范围

截至本回复出具日，公司及控股子公司的经营范围均不涉及房地产开发相关业务类型，亦未曾从事任何超出经营范围的业务。具体参见本回复“问题3”之“二、发行人及其子公司、参股公司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等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务”的回复内容。

（2）本次拟购置场地不存在变相开发房地产或从事房地产业务

公司本次发行的募集资金投资项目紧紧围绕公司的主营业务而开展实施，本次拟购置场地系发行人自用，自发行人报告期内从未进行过房产购置或出售活动，不具备房地产开发及相关业务的基础，公司及其控股子公司亦未涉及房地产开发或经营业务。

综上，发行人本次拟购置场地不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形。

3、相关场地是否存在属于房地产调控政策范围的情形，是否符合国家房地产宏观调控政策要求

公司本次发行涉及购置场地的募集资金投资项目为全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目。公司前述募集资金投资项目购置场地将用于研发及办公自用，不属于房地产调控政策范围内的主要调整对象，符合国家房地产宏观调控政策要求。

此外，公司已就遵守国家房地产宏观调控政策要求等事项出具了《北京亚康万玮信息技术股份有限公司关于本次拟购房产情况及后续是否用于出租或出售事宜的承诺》，承诺：“本公司未来的经营活动将严格遵守国家房地产宏观调控政策的要求，不会将本次发行募集资金投资项目拟购置场地用于涉及房地产开发、销售等相关业务的用途。”

综上所述，公司不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，公司拟购置场地不属于房地产调控政策内的主要调整对象，符合国家房地产宏观调控政策要求。

（四）量化分析本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

本次募投项目新增场地包含购置场地和租赁场地，产生场地购置费、场地租赁费和场地装修费；设备折旧包含硬件设备折旧和软件摊销。

本次募投项目新增场地、设备折旧费及场地装修摊销费等固定成本对公司经营业绩的影响测算如下：

单位：万元

类别	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
新增场地、设备折旧费及场地装修摊销费（A）	106.88	190.96	263.64	263.64	263.64	263.64
新增税后场地、设备折旧费及场地装修摊销费（B=A*0.85）	90.85	162.32	224.09	224.09	224.09	224.09
1、占营业收入的比例						
现有营业收入-不含募投项目（C）	117,571.88	117,571.88	117,571.88	117,571.88	117,571.88	117,571.88
募投项目预计新增营业收入（D）	2,924.72	10,357.81	17,076.01	19,944.56	22,085.91	24,484.22
预计营业收入-含募投项目（E=C+D）	120,496.60	127,929.69	134,647.89	137,516.44	139,657.79	142,056.10
新增场地、设备折旧费及场地装修摊销费占预计营业收入比例（A/E）	0.09%	0.15%	0.20%	0.19%	0.19%	0.19%
2、占净利润的比例						
现有净利润-不含募投项目（F）	7,062.87	7,062.87	7,062.87	7,062.87	7,062.87	7,062.87
募投项目预计新增净利润（G）	-1,163.58	936.77	2,231.54	2,977.27	3,917.34	4,587.25
预计净利润-含募投项目（H=F+G）	5,899.29	7,999.64	9,294.41	10,040.14	10,980.21	11,650.12
新增税后场地、设备折旧费及场地装修摊销费占预计净利润比例（B/H）	1.54%	2.03%	2.41%	2.23%	2.04%	1.92%

注：现有营业收入=2021 年营业收入，并假设未来保持不变；现有净利润=2021 年净利润，并假设未来保持不变

本次募投项目建设期开始，新增场地、设备折旧、场地装修摊销等固定成本占预计营业收入的比例分别为 0.09%、0.15%、0.20%、0.19%、0.19%、0.19%，对公司预计净利润的影响金额（考虑所得税影响）占比为 1.54%、2.03%、2.41%、2.23%、2.04%、1.92%，占比较低，项目新增的固定成本预计不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

五、结合发行人现有及募投项目研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平、在研项目和募投项目建设周期等，说明本次募投项目研发投入的明

细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理，是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集；结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发费用是否资本化及资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性

（一）结合发行人现有及募投项目研发人员数量、现有及募投项目研发人员薪酬水平、在研项目和募投项目建设周期等，说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源，薪酬支出估算是否合理，是否存在研发人员同时进行多个项目研发情形，各项目的研发支出是否可以有效区分和归集；

1、现有研发人员数量及薪酬水平

项目	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期平均研发人员（人）	95.00	48.00	46.00	45.00
当期研发总薪酬（万元）	1,488.18	925.70	851.02	841.38
当期平均薪酬（月）（万元）	1.74	1.61	1.54	1.56

注：当期平均研发人数=（期初研发人数+期末研发人数）/2

当期平均薪酬（月）=（当期研发总薪酬/当期平均研发人数）/当期自然月数

公司作为高新技术企业始终重视对研发投入，报告期内平均研发人员人数呈上升态势，自 2021 年 10 月在创业板上市后，公司积极加大对研发投入，研发团队人数从 2021 年度的 48 人增加至 95 人。研发人员平均薪酬亦不断上升，自 2020 年度的 1.54 万元（月）上升至 2022 年 1-9 月的 1.74 万元，平均薪酬的上升带动了公司研发费用总额整体增加。

2、在研项目

公司在研项目情况如下：

序号	研发项目名称	进展情况	研发费用预算（万元）	项目目标
1	AIOPS 智能运维管理系统项目	进行中	3,015.73	充分利用大数据进行建模处理，深挖数据价值，支持态势感知、

				智能运维决策服务;同时采用 AI、图像数据库等技术,通过机器学习,自动构建出设备画像。
2	LINKS 企业资源调度平台研发项目	进行中	2,008.00	建设面向互联网数据中心,涵盖算力设备全生命周期,在人员、设备、事件等方面实现可协作、可量化、可优化、可视化的全流程资源作业调度系统。
3	多云管理平台研发项目	进行中	3,013.00	实现业务目标的五个统一,即统一认证、统一流程、统一计费、统一开通、统一管理,满足政务客户和大中型企业的云治理需求。
4	解决方案研发中心项目	进行中	2,008.00	依托上游算力设备厂商的相关产品,结合下游行业客户的需求特点,围绕以数据中心的 IASS 层系统建设要求,为数据中心算力设备销售提供定制化的产品解决方案。

3、募投项目研发人员数量、薪酬水平、建设期及研发人员投入明细

本次募投项目研发方向包括算力集群与节点运维培训系统、MES 系统二次研发与维护及数字化智能运维管控平台,建设期三年,主要人员需求为产品经理、产品测试、UI 设计、前端工程师、后端工程师等,具体情况如下:

序号	研发方向	研发人员 年薪 (万元)	研发人员数量(人)			金额(万元)			
			建设期 第 1 年	建设期 第 2 年	建设期 第 3 年	建设期 第 1 年	建设期 第 2 年	建设期 第 3 年	合计
1	算力集群与节点运维培训系统	25.00	25	20	20	625.00	500.00	500.00	1,625.00
2	MES 系统二次研发与维护	25.00	8	6	6	200.00	150.00	150.00	500.00
3	数字化智能运维管控平台	25.00	20	10	10	500.00	250.00	250.00	1,000.00
合计			53	36	36	1,325.00	900.00	900.00	3,125.00

4、本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源

序号	费用类别	金额（万元）			
		建设期第 1 年	建设期第 2 年	建设期第 3 年	合计
1	研发人员薪酬	1,325.00	900.00	900.00	3,125.00
2	其他研发费用	150.00	-	-	150.00
	合计	1,475.00	900.00	900.00	3,275.00

其中其他研发费用为课程研发费用，包括教学设计、微课转化、应知应会微课、字幕加注、视频剪辑等。

本次募投项目研发人员主要来源为公司总部及项目所在地招聘。

5、薪酬支出估算的合理性

本次募投项目的人员需求为产品经理、产品测试、UI 设计、前端工程师、后端工程师，市场薪酬水平较为透明，薪酬支出系根据市场薪酬估算，具备合理性。

6、研发支出归集

本次募投项目研发人员安排系按规划工时计算得出，建设期内不存在研发人员同时进行多个项目研发情形。如未来项目进度超出预期，可能存在部分研发人员协助其他项目的情况，公司将按照研发人员参与研发项目的工时计算，将研发人员工资分摊在各研发项目，与现有研发费用计算和归集方式一致，能够有效区分和归集。

（二）结合发行人现行研发费用处理的会计政策、报告期内公司和同行业可比公司同类项目研发投入资本化情况说明本次募投项目研发费用是否资本化及资本化的具体依据及合理性，是否符合会计政策的一致性

1、发行人现行研发费用处理会计政策

公司按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》及具体准则的规定，对研发费用资本化的制定明确的会计政策。公司将内部研究分为研究阶段和开发阶段。内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：①完成该无形资产以使其能够使用

或出售在技术上具有可行性；②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段的具体标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

2、发行人研发费用不存在资本化情况

本次募投项目研发支出将全部费用化，不存在资本化情形。

报告期内，由于发行人研发成果主要用于公司经营、数据分析，为公司提供全业务流程高效在线化管理的各项系统管理软件，各年研发支出均已费用化且进入当期损益，无研发支出资本化情形。

发行人本次募投项目研发支出的会计处理方法符合会计政策的一贯性原则。

六、结合算力基础设施综合服务市场的行业环境、市场容量、发行人技术水平、发行人相关业务毛利率水平、现有人员数量及人均产出、拟招聘人员数量、在手订单及意向性合同情况、同行业可比公司情况等，说明项目的效益测算是否具备合理性和谨慎性，建设期内即可实现盈利的原因及合理性

（一）算力基础设施综合服务市场的行业环境、市场容量

1、行业发展态势向好，市场空间广阔

（1）“东数西算”工程全面开展

“东数西算”工程指通过构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系，将东部算力需求有序引导到西部，推动数据中心合理布局、优化供需、

绿色集约和互联互通，有利于提升国家整体算力水平，实现算力的规模化和集约化；有利于促进绿色发展，就近消纳西部绿色能源，持续优化数据中心能源使用效率，促进东西部协同联动，更好为数字化发展赋能。

2021 年 5 月，国家发改委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局联合印发了《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》。文件提出，统筹围绕国家重大区域发展战略，根据能源结构、产业布局、市场发展、气候环境等，在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝，以及贵州、内蒙古、甘肃、宁夏等地布局建设全国一体化算力网络国家枢纽节点，发展数据中心集群，引导数据中心集约化、规模化、绿色化发展；国家枢纽节点之间进一步打通网络传输通道，加快实施“东数西算”工程，提升跨区域算力调度水平。

2022 年 2 月，国家发改委、中央网信办、工业和信息化部、国家能源局联合印发通知，同意在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群。至此，全国一体化大数据中心体系完成总体布局设计，“东数西算”工程正式全面启动。截至 2022 年 9 月，8 个国家算力枢纽节点建设方案均进入深化实施阶段，新开工数据中心项目达到 60 余个，新建数据中心规模超过 110 万标准机架，项目总投资超过 4,000 亿元，算力集聚效应初步显现。

“东数西算”工程的全面开展，将为算力基础设施综合服务行业的持续发展和本次募投项目的顺利开展提供良好的政策环境。

（2）算力基础设施综合服务行业市场空间较大

“东数西算”工程的全面开展，一方面将显著提升算力基础设施的建设规模和力度，激发对相关硬件设备、后续设备维保、运营管理、日常运维服务的市场需求；另一方面，基于“东数西算”对节能减排及算力共建共享的更高要求，将持续扩展算力基础设施综合服务的深度，驱动业务形态由基础设施运维和管理服务延伸到园区综合的运维和管理服务、枢纽节点的综合运维管理服务甚至集群的综合运维和管理服务。

因此，算力基础设施综合服务行业在未来具备可观的市场空间，具备大型互联网基础设施运维管理服务经验的第三方厂商也将迎来良好的发展机遇。

算力设备领域，受益于全球经济的快速复苏，2021 年用户对数据中心基础设施的投资持续上涨，全球服务器市场出货量和销售额分别为 1,353.9 万台和 992.2 亿美元，同比增长 6.9%和 6.4%。中国市场表现强劲，销售额达到 250.9 亿美元，同比增长 12.7%，在全球市场占比 25.3%，同比提升 1.4 个百分点，出货量达到 391.1 万台，同比增长 13.72%。根据 IDC 预测，2020-2025 年，中国整体服务器市场的年均复合增长率将达到 12.7%，2025 年中国整体服务器市场规模预计将达到 424.7 亿美元。

数据中心方面，根据中国信通院《数据中心白皮书（2022 年）》显示，全球数据中心总量增速有所放缓，我国保持较快增长，大型以上数据中心规模增长迅速。2021 年全球新增服务器总量保持稳定，数据中心总规模增速较之前有所减缓；北美、亚太、西欧三个地区 2021 年新增服务器规模占比超过 90%，亚太地区成为全球的重要增长极。截止到 2021 年底，我国在数据中心机架总规模将达到 520 万架，近五年年均复合增速超过 30%。在市场规模方面，全球市场平稳增长，我国维持较高增速。2021 年全球数据中心市场规模超过 679 亿美元，较 2020 年增长 9.8%。2021 年，我国数据中心市场收入达到 1,500 亿元左右，近三年复合增长率达到 30.69%，随着我国各地区、各行业数字化转型的深入推进，我国数据中心市场收入将保持持续增长态势。

在 IT 基础架构第三方运维服务领域，随着 IT 基础架构运维市场规模的不断扩大以及第三方运维服务商市场认可度的逐步提高，2014-2019 年我国 IT 基础架构第三方运维服务市场规模从 444.9 亿元增长至 984.2 亿元，年均复合增长率达到 17.21%，呈现快速上升的态势。根据前瞻产业研究院数据，预计 2023 年我国算力基础设施综合服务市场规模将达到 3,210 亿元，2020 年至 2023 年复合增速为 6.07%，2025 年算力基础设施综合服务市场规模将达到 3,668 亿元。

本次募投项目计划在怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关六个城市和地区建设算力集群与节点支持服务站点，围绕其所处的六大数据中心集群，为大型数

据中心提供基础设施运维与管理、售后维保和交付实施等算力基础设施综合服务。

截至目前，上述城市、地区或所在省份先后发布了数字经济或大数据产业发展规划，为算力基础设施建设规模和进度提出目标，具体如下表所示：

政策名称	算力基础设施建设目标	对应项目建设地
《中国数坝·张家口市大数据产业发展规划（2019-2025 年）》	到 2025 年：大数据服务器规模达到 500 万台，具备千万台级承载能力；引进或培育产值规模超十亿元的大数据总部企业或重点项目 20 家以上，大数据企业数量达到 100 家；数据中心绿色能源消纳比例上升至 90%以上；建成国际知名的绿色大数据集聚区，大数据及关联产业投资规模突破 2,000 亿元。	怀来
《庆阳市“十四五”数字经济引领创新发展规划》	2023 年，庆阳国家数据中心集群新增 2.5kw 标准机架 15 万个；2025 年，新增 2.5kw 标准机架 30 万个，数字经济核心产业产值达到 1,000 亿元；2030 年，累计新增 2.5kw 标准机架 80 万个，数字经济核心产业产值达到 2,700 亿元。	庆阳
《四川省“十四五”新型基础设施建设规划》	到 2025 年，全省信息基础设施达到全国领先水平，数据中心机架规模达到 50 万架。	简阳
《国家大数据（贵州）综合试验区“十四五”建设规划》	建设一批有国际影响力的大型、超大型数据中心，打造国家级数据中心集聚基地，形成全国数据基础设施区域核心节点，到 2025 年数据中心服务器数达到 400 万台。	贵安
《全国一体化算力网络粤港澳大湾区国家枢纽节点建设方案》	广东省将建设形成布局韶关的数据中心集群、重点区域城市中心和边缘数据中心、西部地区国家枢纽节点等省外数据中心三个层次的空间布局。其中，韶关数据中心集群提升网络级别至国家级骨干网络枢纽节点，引导全省大型、超大型（3,000 架以上）数据中心集聚。到 2025 年，韶关数据中心集群将建成 50 万架标准机架、500 万台服务器规模，投资超 500 亿元（不含服务器及软件）。	韶关
《芜湖市“十四五”数字芜湖建设规划》	推进全国一体化算力网络国家枢纽节点芜湖集群建设。构建城市云计算中心集群，协同拓展承接长三角地区人工智能、大数据等相关企业的存算服务。构建高性能计算中心，充分发挥城市级人工智能超算中心算力，增强对视频、图像等非结构化数据的处理能力，丰富信息资源，积极参与长三角地区数据中心和存算资源协同布局。	芜湖

政策名称	算力基础设施建设目标	对应项目建设地
	全国一体化算力网络国家枢纽节点芜湖集群将芜湖集群建设成为连接成渝节点和全国“东数西算”的重要通道，打造长三角地区存算供给中心。	

2、公司在市场占有率、行业经验、技术管理水平、客户资源、业务规模方面具备竞争优势

（1）市场占有率

根据国联证券 2022 年 6 月 29 日发布的《计算机/服务器产业数字化推动服务器景气度持续提升》研究报告显示，根据 IDC 数据统计，按照客户需求拆分，2021 年中国服务器市场前四大行业需求占比超过 70%，其中互联网行业占比 43.8%，位列第一。在互联网行业中新 BAT（字节跳动、阿里巴巴和腾讯）占比超过 51%，快手和百度占比 15.7%，在需求侧大客户集中度比较显著。目前，公司的主要客户覆盖了国内主要中大型互联网公司，公司服务的互联网客户数据中心占国内互联网客户数据中心总量比例超过 50%，根据推测，公司在数据中心运维领域的市场占有率约为 $43.8\% \times 50\% = 21.9\%$ 。

（2）行业经验优势

大型互联网公司业务规模大、复杂度高，对算力基础设施综合服务水平的要求较高，而且特别关注安全性，行业经验则是判断算力基础设施综合安全性的最重要依据。此外，基于安全性考虑，互联网公司变更运维服务商频率较低，无形中增加了行业进入难度。

公司通过早期自建算力基础设施综合团队，并依托互联网算力设备销售业务培养了专业运维人员，具备了原厂级维保能力，并逐步进入到大型互联网公司算力基础设施综合领域。公司凭借先发优势，抢占了市场先机，通过业务实践，积累行业经验，促进自身成长，形成良性循环。公司拥有的行业经验，不仅为公司赢得了市场份额，而且形成了公司的核心竞争优势。

（3）技术管理优势

技术能力是公司市场竞争能力的基础，公司通过不断将积累的行业经验与理论知识相结合，形成了自身的核心技术。例如，算力基础设施综合知识图谱系统、运维流程 SOP 模型、ITIL 生命周期流转控制、运维可视化技术等。此外，公司将核心技术与流程管理相结合，形成标准化的流程管理，保障了服务业务质量的统一与稳定。在管理方面，公司管理团队主要成员均是公司自主培养，不仅具备了丰富的实践经验，而且通过长期与互联网头部企业合作，深刻理解行业痛点和发展动态。此外，公司重视信息系统对组织管理的支撑作用，自主研发的信息系统涵盖了事件响应、服务调度、备件管理等各方面，将任务分配、人员安排、物资协调、现场管理等有机结合，提升服务效率和人均绩效。

（4）客户资源优势

凭借过硬的运维服务能力，公司赢得了国内大部分知名互联网公司的认可，主要客户包括阿里巴巴、腾讯、百度、字节跳动、滴滴、美团、新浪、搜狐等。公司曾获取阿里巴巴最佳服务商、百度数据中心优秀服务奖、腾讯最佳服务奖等荣誉。优质的客户资源和良好的业界口碑，奠定了公司的市场地位，是公司拓展市场的重要竞争优势。此外，上述公司基本代表着国内互联网公司的最高技术水平，通过为它们服务，可以使公司紧密接触当前主流技术，掌握业界最新发展动态，从而进一步巩固公司已有的竞争优势。

伴随着“东数西算”工程的深入推进，腾讯、阿里巴巴等大型互联网企业纷纷在“东数西算”算力枢纽节点地区布局或投产数据中心，公司的客户资源优势将为本次募投项目的顺利开展提供市场保障。

（5）业务规模优势

公司在人员规模、网点覆盖率等方面已形成规模优势。截至 2021 年 12 月 31 日，公司技术人员数量超过 1,600 人，比 2020 年末增加近 600 人，为国内外 140 个数据中心提供服务，运维的服务器合计约两百万台。规模优势是服务响应速度的保障，不仅使公司在市场竞争中占据有利地位，而且可以通过规模优势降低运营成本，提升盈利能力，进而增强公司的市场竞争力。

3、报告期内公司运维业务收入持续增长

在新基建、政企数字化转型、产业互联网等国家政策及行业趋势的推动下，依托自身在行业经验、技术管理水平、客户资源、业务规模等方面沉淀形成的竞争优势，公司积极开拓市场并完成客户在国内和海外的服务需求，聚焦算力基础设施生态全产业链服务价值提升。报告期内公司算力基础设施综合服务收入持续增长，发展态势良好。

面向国内市场，2019 至 2021 年公司算力基础设施综合服务营业收入分别为 13,791.47 万元、18,984.02 万元、25,474.86 万元，复合增长率达到 35.91%。算力基础设施综合服务涵盖的园区及基础设施运维与管理服务（驻场运维服务）、售后维保服务、交付实施服务三项细分业务领域，在报告期内均实现逐年快速增长。具体如下表所示：

业务领域		境内营业收入（万元）			2019-2021 年 复合增长率
		2019 年	2020 年	2021 年	
算力基础设施综合服务		13,791.47	18,984.02	25,474.86	35.91%
其中	园区及基础设施运维与管理服务（驻场运维服务）	8,412.66	11,060.18	14,972.05	33.41%
	售后维保服务	4,247.09	5,171.94	6,930.97	27.75%
	交付实施服务	1,131.72	2,751.90	3,571.83	77.65%

报告期内公司算力基础设施综合服务体量的快速增长，为本次募投项目的实施奠定良好基础。

4、公司在手订单充足

公司算力基础设施综合服务包括驻场运维服务、售后维保服务和交付实施服务。驻场运维服务客户主要为中国电信、腾讯、百度、字节跳动、滴滴、美团、金山云等，驻场运维服务客户合同签订一般以年为单位，一般为 1-3 年，在手合同及签订时间如下：

序号	客户	具体客户名称	合同期限
1	中国电信（阿里巴巴业务）	China Telecom Global Limited	2021.11.8 至 2023.11.7

2	腾讯	腾讯科技（深圳）有限公司	2022.1.1 至 2024.12.31
		Aceville Pte. Ltd	2022.4.1 至 2027.3.31
3	百度	百度时代网络技术（北京）有限公司	2022.7.1 至 2023.6.30
		北京百度网讯科技有限公司	2021.1.1 至 2023.3.31
4	滴滴	北京滴滴无限科技发展有限公司	2022.4.1 至 2023.3.31
		Didi USA Inc.	2022.4.1 至 2023.3.31
5	金山云	北京金山云网络技术有限公司	2022.1.1 至 2023.12.31
		Kingsoft Cloud Corporation Limited1	2021.10.1 至 2022.12.31
6	拼多多	上海付费通信息服务有限公司	2020.9.15 至 2022.9.14
7	美团	北京三快云计算有限公司	2021.8.1 至 2022.7.31
8	京东	北京汇钧科技有限公司	2022.2.20 至 2023.2.19

注：部分客户框架协议已到期或即将到期，现正在协商续签事宜。

售后维保服务客户主要为富士康和英业达，合同签订一般周期为 3 年，在手合同及签订时间如下：

序号	客户	具体客户名称	合同期限
1	富士康	富联云计算（天津）有限公司	2022.1.1 至 2023.12.31
		百佳泰信息技术（北京）有限公司	2020.10.21-2024.10.20
2	英业达	英业达股份有限公司	2019.12.15 至 2023.12.14

交付实施服务客户主要为中国电信、字节跳动、阿里巴巴和百度等，交付实施服务客户合同签订一般以年为单位，一般为 1-3 年，在手合同及签订时间如下：

序号	客户	具体客户名称	合同期限
1	中国电信	中国电信国际有限公司	2019.11.4 至 2022.11.3
2	字节跳动	北京字跳网络技术有限公司	2022.3.1 至 2023.2.28
3	阿里巴巴	淘宝（中国）软件有限公司	2021.12.24 至 2022.12.24
4	金山云	北京金山云网络技术有限公司	2022.1.1 至 2022.12.31
5	字节跳动	TikTok Pte.Ltd	2021.5.1 至 2024.4.30

公司与主要客户均建立了长期的合作关系，与上述客户签署了合作框架合同，因存在部分定制化服务内容，不能事前精准量化，故框架合同均未签订合同金额，

合同执行按照订单服务具体内容确认收入。报告期内，公司算力基础设施综合服务收入持续增长，正在执行和未来的存量订单充足，具有良好成长性和可持续性。

5、项目营业收入与人员规模之间匹配关系的合理性

2021 年度，公司期初和期末业务人员数量平均值为 1,248 人，为国内外 140 个数据中心提供服务，运维的服务器合计约两百万台，当年实现的算力基础设施综合服务营业收入为 35,159.10 万元，人均实现收入 28.17 万元。本次募投项目在运营期第 5 年的预计营业收入为 30,178.76 万元，当年的技术服务人员规模预计为 1,527 人，人均实现收入 19.76 万元，相较 2021 年公司历史数据人均收入较低，本次募投项目效益测算较为谨慎。

同行业可比上市公司人均收入情况如下表所示：

同行业可比上市公司（2021 年度）	收入（万元）	人员数量（人）	人均收入（万元）
天玑科技	54,210.28	908.00	59.70
银信科技	234,851.46	1,961.00	119.76
先进数通	391,361.46	2,440.00	160.39
宇信科技	372,620.45	12,783.00	29.15
海量数据	42,061.37	506.00	83.13
神州信息	1,135,568.47	13,361.00	84.99
亚康股份	117,571.88	1,701	69.12
本次募投项目（运营期第 5 年）	30,178.76	1,527	19.76

注 1：数据来源上市公司 2021 年度报告。

注 2：表中同行业可比上市公司收入为主营业务收入，人员数量为截至 2021 年末全部员工人数。

由于同行业可比上市公司年报披露中未将收入和人员按照设备销售和运维服务进行拆分，所以表中收入为主营业务收入，其中均包含设备销售收入，对人均收入的影响较大。如计算公司算力设备销售收入，公司人均创收为 69.12 万元，与可比公司差异主要系收入规模、设备销售占比重不同所致。

本次募投项目仅为提供算力基础设施综合服务业务，在不含算力设备销售的情况下与可比公司具有较大差异，但与公司历史情况相比，项目营业收入及人员规模测算具备合理性和谨慎性。

6、项目在建设期即可实现盈利的原因和合理性

（1）预期建设进度

本次募投项目计划在怀来、庆阳、简阳、芜湖、贵安、韶关共六个城市和地区，围绕其所处的六大数据中心集群，建设算力集群与节点支持服务站点，各个站点的预期建设进度如下表所示：

枢纽	集群	城市	建设期第 1 年	建设期第 2 年	建设期第 3 年
京津冀	张家口集群	怀来	√		
甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	√		
粤港澳枢纽	韶关集群	韶关		√	
长三角枢纽	芜湖集群	芜湖		√	
成渝枢纽	天府集群	简阳			√
贵州枢纽	贵安集群	贵安			√

由上表可知，本次募投项目 6 个算力集群与节点支持服务站点在建设期 3 年内先后建成，各个站点在房屋购置与装修、设备购置与部署、人员招募与培训等工作完成后，即可实现对站点所处集群和周边地区业务需求的响应，面向大型数据中心提供算力基础设施综合服务，从而产生营业收入。

（2）本次募投项目建设地现有订单情况

①售后维保服务

城市	在保设备数量 (万台)	2021 年全年 收入 (万元)	2022 年 1-9 月 收入 (万元)	存量订单未来收入 (万元)
怀来	3.24	283.21	285.09	988.41

②交付实施业务

城市	2021 年全年收入 (万元)	2022 年 1-9 月收入 (万元)
怀来	194.98	863.68

截至 2022 年 9 月 30 日，公司在怀来已产生可持续的运维业务收入，因此，项目在建设期内实现盈利具备合理性。

（二）本次募投项目营业收入测算过程及依据

本次募投项目测算营业收入主要来源于依托新建的 6 个算力集群与节点支持服务站点，为集群所在地的大型数据中心提供算力基础设施综合服务和通过新建的算力中心，为周边企业和客户提供算力资源支持性服务。

算力基础设施综合服务，主要以服务站点所在城市、地区、省份发布的数字经济或大数据产业发展规划中提出的算力基础设施建设目标为参考依据，结合公司的客户资源、市场竞争地位，预测各项细分业务在项目计算期内的业务量，再参照公司报告期内各项业务的收费单价情况，测算收入规模。

算力支持服务，主要通过提供云服务器出借计算资源（vCPU 和内存）。本项目依据用户企业使用的算力资源规模，结合行业内同标准产品的价格水平进行参考，测算收入规模。

本次募投项目各细分收入系根据建设地关于东数西算产业规划，以 2025 年至 2030 年服务器上架数量结合项目所在地规划目标完成率、公司市场占有率、年增长率等推算各年收入水平。

1、市场容量

序号	枢纽	集群	2025 年政策规划数量	城市	规划目标完成服务器台数
1	京津冀	张家口集群	500 万台服务器	怀来	50 万台服务器
2	甘肃枢纽	庆阳集群	30 万个机架 ^{注 1}	庆阳	90 万台服务器
3	成渝枢纽	天府集群	50 万个机架	简阳	50 万台服务器
4	长三角枢纽	芜湖集群	-	芜湖	60 万台服务器 ^{注 2}
5	贵州枢纽	贵安集群	400 万台服务器	贵安	60 万台服务器
6	粤港澳枢纽	韶关集群	500 万台服务器	韶关	50 万台服务器

注 1：按 1 个机架可容纳 10 台服务器换算；

注 2：芜湖当地未出台政策规划服务器/机架数量，此处目标台数取其他五个城市平均值。

2、各年业务总规模

本次募投项目各细分收入系根据建设地关于东数西算产业规划，2025 年至 2030 年服务器上架数量结合项目所在地规划目标完成率推算各年运维机架和服务器数量，具体情况如下：

序号	枢纽	集群	城市	项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	京津冀	张家口集群	怀来	机架数量（万架）	3.00	3.50	4.20	5.00	5.60	6.27	7.02	7.87	8.81
				服务器数量（万台）	30.00	35.00	42.00	50.00	56.00	62.72	70.25	78.68	88.12
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	机架数量（万架）	3.00	4.50	7.00	9.00	10.08	11.29	12.64	14.16	15.86
				服务器数量（万台）	30.00	45.00	70.00	90.00	100.80	112.90	126.44	141.62	158.61
3	成渝枢纽	天府集群	简阳	机架数量（万架）	4.00	4.40	4.60	5.00	5.60	6.27	7.02	7.87	8.81
				服务器数量（万台）	40.00	44.00	46.00	50.00	56.00	62.72	70.25	78.68	88.12
4	长三角枢纽	芜湖集群	芜湖	机架数量（万架）	2.82	3.72	4.80	6.00	6.72	7.53	8.43	9.44	10.57
				服务器数量（万台）	28.20	37.20	48.00	60.00	67.20	75.26	84.30	94.41	105.74
5	贵州枢纽	贵安集群	贵安	机架数量（万架）	2.10	3.00	4.20	6.00	6.72	7.53	8.43	9.44	10.57
				服务器数量（万台）	21.00	30.00	42.00	60.00	67.20	75.26	84.30	94.41	105.74
6	粤港澳枢纽	韶关集群	韶关	机架数量（万架）	2.00	3.20	4.00	5.00	5.60	6.27	7.02	7.87	8.81
				服务器数量（万台）	20.00	32.00	40.00	50.00	56.00	62.72	70.25	78.68	88.12
合计				机架数量（万架）	16.92	22.32	28.80	36.00	40.32	45.16	50.58	56.65	63.44
				服务器数量（万台）	169.20	223.20	288.00	360.00	403.20	451.58	505.77	566.47	634.44

3、本次募投项目新增业务收入及人员需求测算过程

(1) 园区及基础设施运维与管理服务

根据公司业务历史数据及实施经验，以人均运维机架数（100 架/人），人均运维服务器数（5,000 台/人），预计人均收入（2019 年-2021 年历史人均收入平均值）为 1.14 万元/月。

根据国联证券 2022 年 6 月 29 日发布的《计算机/服务器产业数字化推动服务器景气度持续提升》研究报告显示，根据 IDC 数据，按照客户需求拆分，2021 年中国服务器市场前四大行业需求占比超过 70%，其中互联网行业占比 43.8%，位列第一。在互联网行业中新 BAT（字节跳动、阿里巴巴和腾讯）占比超过 51%，快手和百度占比 15.7%，在需求侧大客户集中度比较显著。目前，公司的主要客户覆盖了国内主要中大型互联网公司，公司服务的互联网客户数据中心占国内互联网客户数据中心总量比例超过 50%，根据推测，公司在数据中心运维领域的市场占有率约为 $43.8\% \times 50\% = 21.9\%$ ，基于谨慎性原则，本次募投项目预计的市场占有率怀来、庆阳选用 18%，其他地点市场选用 12%。

各年运维人员需求和运维收入测算结果如下：

单位：万元、人

序号	枢纽	集群	城市	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	京津冀	张家口 集群	怀来	机架运维人数	63	76	90	101	113	126	142	159
				服务器运维人数	13	15	18	20	23	25	28	32

				运维收入	1,036.63	1,243.96	1,480.90	1,658.61	1,857.64	2,080.56	2,330.23	2,609.85
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	机架运维人数	81	126	162	181	203	228	255	285
				服务器运维人数	16	25	32	36	41	46	51	57
				运维收入	1,332.81	2,073.26	2,665.62	2,985.50	3,343.76	3,745.01	4,194.41	4,697.74
3	成渝枢纽	天府集群	简阳	机架运维人数	53	55	60	67	75	84	94	106
				服务器运维人数	11	11	12	13	15	17	19	21
				运维收入	868.80	908.29	987.27	1,105.74	1,238.43	1,387.04	1,553.48	1,739.90
4	长三角枢纽	芜湖集群	芜湖	机架运维人数	45	58	72	81	90	101	113	127
				服务器运维人数	9	12	14	16	18	20	23	25
				运维收入	734.53	947.78	1,184.72	1,326.89	1,486.11	1,664.45	1,864.18	2,087.88
5	贵州枢纽	贵安集群	贵安	机架运维人数	36	50	72	81	90	101	113	127
				服务器运维人数	7	10	14	16	18	20	23	25
				运维收入	592.36	829.30	1,184.72	1,326.89	1,486.11	1,664.45	1,864.18	2,087.88
6	粤港澳枢纽	韶关集群	韶关	机架运维人数	38	48	60	67	75	84	94	106
				服务器运维人数	8	10	12	13	15	17	19	21
				运维收入	631.85	789.81	987.27	1,105.74	1,238.43	1,387.04	1,553.48	1,739.90
合计				机架运维人数	316	413	516	578	647	725	812	909
				服务器运维人数	63	83	103	116	129	145	162	182
				总人数	379	495	619	694	777	870	974	1,091
				运维收入	5,196.98	6,792.40	8,490.50	9,509.36	10,650.49	11,928.54	13,359.97	14,963.17

当年新增收入 ^注	1,184.72	4,186.01	7,404.51	9,509.36	10,650.49	11,928.54	13,359.97	14,963.17
---------------------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

注：项目前 3 年为建设期，建设期内，当年新增收入为当年已完成建设地点收入+正在建设地点收入的 1/2。

（2）售后维保服务

根据公司业务历史数据及实施经验，以服务器安装部署单价（100 元/台），服务器售后维保单价（400 元/台），怀来、庆阳市场占有率 15%，其他地点市场占有率 10%，各年售后维保服务收入测算结果如下：

单位：万元

序号	枢纽	集群	城市	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	京津冀	张家口集群	怀来	安装收入	75.00	105.00	120.00	90.00	100.80	112.90	126.44	141.62
				维保收入	708.75	850.50	1,012.50	1,134.00	1,270.08	1,422.49	1,593.19	1,784.37
				合计收入	783.75	955.50	1,132.50	1,224.00	1,370.88	1,535.39	1,719.63	1,925.99
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	安装收入	225.00	375.00	300.00	162.00	181.44	203.21	227.60	254.91
				维保收入	911.25	1,417.50	1,822.50	2,041.20	2,286.14	2,560.48	2,867.74	3,211.87
				合计收入	1,136.25	1,792.50	2,122.50	2,203.20	2,467.58	2,763.69	3,095.34	3,466.78
3	成渝枢纽	天府集群	简阳	安装收入	40.00	20.00	40.00	60.00	67.20	75.26	84.30	94.41
				维保收入	594.00	621.00	675.00	756.00	846.72	948.33	1,062.13	1,189.58
				合计收入	634.00	641.00	715.00	816.00	913.92	1,023.59	1,146.42	1,283.99
4	长三角枢	芜湖集群	芜湖	安装收入	90.00	108.00	120.00	72.00	80.64	90.32	101.15	113.29

	组			维保收入	502.20	648.00	810.00	907.20	1,016.06	1,137.99	1,274.55	1,427.50
				合计收入	592.20	756.00	930.00	979.20	1,096.70	1,228.31	1,375.71	1,540.79
5	贵州枢纽	贵安集群	贵安	安装收入	90.00	120.00	180.00	72.00	80.64	90.32	101.15	113.29
				维保收入	405.00	567.00	810.00	907.20	1,016.06	1,137.99	1,274.55	1,427.50
				合计收入	495.00	687.00	990.00	979.20	1,096.70	1,228.31	1,375.71	1,540.79
6	粤港澳枢纽	韶关集群	韶关	安装收入	120.00	80.00	100.00	60.00	67.20	75.26	84.30	94.41
				维保收入	432.00	540.00	675.00	756.00	846.72	948.33	1,062.13	1,189.58
				合计收入	552.00	620.00	775.00	816.00	913.92	1,023.59	1,146.42	1,283.99
合计				安装收入	640.00	808.00	860.00	516.00	577.92	647.27	724.94	811.94
				维保收入	3,553.20	4,644.00	5,805.00	6,501.60	7,281.79	8,155.61	9,134.28	10,230.39
				合计收入	4,193.20	5,452.00	6,665.00	7,017.60	7,859.71	8,802.88	9,859.22	11,042.33
当年新增收入 ^注					960.00	3,436.00	5,812.50	7,017.60	7,859.71	8,802.88	9,859.22	11,042.33

注：项目前 3 年为建设期，建设期内，当年新增收入为当年已完成建设地点收入+正在建设地点收入的 1/2。

（3）交付实施服务

根据公司业务历史数据及实施经验，以综合布线单价（60 元/条），单台服务器线缆数量（3 条/台），怀来、庆阳市场占有率 20%，其他地点市场占有率 15%，各年交付实施服务测算结果如下：

单位：万元

序	枢纽	集群	城市	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
---	----	----	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

号											
1	京津冀	张家口集群	怀来	180.00	252.00	288.00	216.00	241.92	270.95	303.46	339.88
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	540.00	900.00	720.00	388.80	435.46	487.71	546.24	611.78
3	成渝枢纽	天府集群	简阳	108.00	54.00	108.00	162.00	181.44	203.21	227.60	254.91
4	长三角枢纽	芜湖集群	芜湖	243.00	291.60	324.00	194.40	217.73	243.86	273.12	305.89
5	贵州枢纽	贵安集群	贵安	243.00	324.00	486.00	194.40	217.73	243.86	273.12	305.89
6	粤港澳枢纽	韶关集群	韶关	324.00	216.00	270.00	162.00	181.44	203.21	227.60	254.91
合计				1,638.00	2,037.60	2,196.00	1,317.60	1,475.71	1,652.80	1,851.13	2,073.27
当年新增收入 ^注				360.00	1,405.80	1,899.00	1,317.60	1,475.71	1,652.80	1,851.13	2,073.27

注：项目前3年为建设期，建设期内，当年新增收入为当年已完成建设地点收入+正在建设地点收入的1/2。

（4）算力支持服务

根据数据中心算力需求折算，建设单个算力支持中心需要服务器 1,400 台，收费标准采用市场价格 0.5 万元/台/年，由于数据中心服务器使用率根据客户需求决定，故新建算力中心的利用率基于谨慎性原则采用 50%为上限，本次新增算力支持服务将在庆阳、怀来各提供 2 个算力支持中心，在芜湖、韶关各提供 1 个算力支持中心，具体测算结果如下：

单位：万元

序号	枢纽	集群	城市	项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
----	----	----	----	----	------	------	------	------	------	------	------	------

1	京津冀	张家口集群	怀来	利用率	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
				算力中心收入（万元）	420.00	560.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
2	甘肃枢纽	庆阳集群	庆阳	利用率	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
				算力中心收入（万元）	420.00	560.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
3	长三角枢纽	芜湖集群	芜湖	利用率	-	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%
				算力中心收入（万元）	-	210.00	280.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
4	粤港澳枢纽	韶关集群	韶关	利用率	-	30%	40%	50%	50%	50%	50%	50%
				算力中心收入（万元）	-	210.00	280.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
合计				算力中心收入（万元）	420.00	1,330.00	1,960.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00

注：项目前3年为建设期，建设期内，当年新增收入为当年已完成建设地点收入+正在建设地点收入的1/2。

综上，本次募投项目的各营业收入系根据公司业务历史数据、政府规划文件、项目预期实现目标进行合理规划预测，收入测算具有合理性和谨慎性。

（三）营业成本和毛利率测算

本次募投项目中，园区及基础设施运维和管理服务（驻场运维）、售后维保服务、交付实施服务的营业成本，均参照报告期内国内市场公司对应业务的营业成本占营业收入比重的平均值进行测算。算力支持服务的营业成本主要包括带宽费用、机柜费用、折旧和摊销费用。带宽费用和机柜费用，参照市场价格和算力中心的建设规模进行测算；折旧和摊销费用，参照算力中心的软硬件设备购置金额，依据公司现行的财务政策进行测算，其中硬件电子设备的折旧年限为3年，残值率为5%，应用软件的摊销年限为5年。根据本次募投项目效益测算，本次募投项目毛利率低于报告期内算力基础设施综合服务业务毛利率，营业成本和毛利率测算具有合理性和谨慎性。本次募投毛利率测算与报告期内情况对比具体如下表所示：

业务类别（国内）	毛利率（%）			
	2019年	2020年	2021年	本次募投
园区及基础设施运维与管理服务	16.31	20.15	12.52	10.97
售后维保服务	62.71	58.47	52.11	47.50
交付实施服务	53.02	53.22	39.66	34.30

（四）期间费用测算

销售费用，主要依据项目在计算期各年度的预计营业收入规模和公司报告期内销售费率的平均值，进行测算。

管理费用，主要依据项目在计算期各年度的预计营业收入规模和公司报告期内管理费率的平均值，进行测算。

研发费用划分为研发人员薪酬和其他研发费用。研发人员薪酬，依据预计将参与项目的研发人员数量，参照人才市场薪酬福利水平，进行测算；其他研发费用，建设期第1年主要依据技术服务培训课程开发所需的研发费用投入进行测算，此后主要依据项目在计算期各年度的预计营业收入规模和公司报告期内其他研发费率的平均值，进行测算。

（五）税费测算

本次募投项目的税费包括：增值税（按营业收入的 6%测算）、城市维护建设税（按应纳增值税的 7%测算）、教育费附加（按应纳增值税的 3%测算）、地方教育费附加（按应纳增值税的 2%测算）、印花税（按营业收入的 0.03%测算）、企业所得税（按 15%税率测算）。

（六）效益指标与可比公司的比较

近期同行业上市公司公告的可比项目数量较少，此处以先进数通（300541.SZ）创业板 IPO 募投项目“IT 运维体系建设项目”与本次募投项目进行对比，具体如下表所示：

项目	先进数通 IT 运维体系建设项目	本次募投项目
项目建设内容	（1）现有服务网点的扩充 （2）在西宁、郑州、福州、海口、天津等城市新设服务网点 9 个 （3）扩建北京总部支持服务中心，扩建北京备件中心，并在上海、广州、武汉、成都新增 4 个区域备件中心 （4）运维服务管理平台改造升级 （5）建设数据中心实验室 （6）建设客户联络中心	（1）建设 6 个算力集群与节点支持服务站点，在当地招募并培训技术服务人员，为大型数据中心提供算力基础设施综合服务 （2）建设 4 个算力中心，为周边企业和客户提供算力资源支持性服务 （3）建设 4 个算力集群与节点优化中心，提升公司运维服务响应速度
投资额	9,264.76 万元	26,529.10 万元
税后内部收益率	23.54%	18.15%
税后投资回收期	5.39 年	5.99 年

本次募投项目和先进数通“IT 运维体系建设项目”在效益指标方面不存在显著差距。

综上所述，本次募投项目效益测算过程系根据公司业务历史数据、政府规划文件、项目预期实现目标进行规划，效益预测具有合理性和谨慎性，本次募投项目建设期即能够实现收入具备合理性。

七、本次募投项目实施所需的全部审批程序、资质是否已取得，高新技术企业证书续期最新进展情况，是否存在实质性障碍，若续期失败对本次募投项目经济效益的影响

（一）本次募投项目实施所需的全部审批程序

1、募投项目已取得有权部门的备案和批复

(1) 项目立项备案

发行人已取得本次募投项目各实施地点的有关主管部门出具的备案文件或主管部门回复无需办理备案手续，具体情况如下：

序号	所在地	备案情况
1	庆阳	《甘肃省投资项目备案证》（备案号：庆市发改备[2022]1号）
2	怀来	主管部门回复无需办理固定资产项目备案
3	简阳	主管部门回复无需办理固定资产项目备案
4	芜湖	主管部门回复无需办理固定资产项目备案
5	贵安	《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编码：2209-520555-04-04-885581）
6	韶关	主管部门回复无需办理固定资产项目备案
7	北京	主管部门回复无需办理固定资产项目备案
8	上海	《上海市企业投资项目备案证明》（项目国家代码：2209-310104-04-04-666789）
9	广州	主管部门回复无需办理固定资产项目备案

保荐机构和发行人律师对于发行人募投项目的备案情况，进行了如下核查：

- 1、核查发行人向主管部门递交的备案申请资料；
- 2、核查发行人已取得的主管部门出具的备案证书（庆阳、贵安、上海）；
- 3、核查发行人递交备案申请文件后，相关主管部门在系统中回复该项目无需备案的相关情况（怀来、韶关、北京、芜湖、广州、简阳），相关主管部门认为，发行人的该项目不属于固定资产投资项目，因此无需备案。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》等相关规定，对企业投资的固定资产项目应当按照属地原则备案。发行人已向募投项目各实施地点的主管部门递交了备案申请，并取得了备案文件或经主管部门回复无需办理项目备案。

综上，发行人的募投项目备案情况符合相关法律法规的规定及相关主管部门的监管要求。

（2）环评批复

2022 年 5 月 27 日，发行人取得庆阳市生态环境局出具的文件，说明依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，发行人的“全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目”不纳入环境影响评价管理。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第五条：“本名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理……”，发行人本次募投项目未被列入该名录，无需办理环评手续。

（3）节能审查

根据《固定资产投资项目节能审查办法》：“第六条 年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。”

根据尚普咨询集团有限公司出具的《全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目可行性研究报告》，发行人此次募投项目的能耗预计为年均用水量 2.45 万吨，消耗电量 278.40 万度，折合 342.15 吨标准煤/年，低于上述法规中规定的标准，无需履行节能审查手续。

庆阳市发展和改革委员会于 2022 年 9 月 30 日出具了《庆阳市发展和改革委员会关于北京亚康万玮“东数西算”支撑服务体系项目节能审查情况的说明》，说明：“根据《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发展和改革委员会令第 44 号）：第六条规定‘年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查’。你公司承诺拟建设的“东数西算”支撑服务体系项目的主要消费品种为电力，年消费量约为 278.4 万千瓦时，折合 342.15 吨标准煤，据此不再单独进行节能审查。”

综上，发行人的募投项目已取得有权部门的备案和批复，符合相关法律法规的规定及相关主管部门的监管要求。

2、发行人本次发行募集资金的内部审议情况

发行人本次募投资金运用已经公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

综上，发行人本次募投项目已履行所需的全部审批程序，符合相关法律法规的规定。

（二）本次募投项目实施所需的资质

根据发行人本次募投项目的《募集资金使用可行性分析报告》《甘肃省投资项目备案证》等相关资料，发行人本次募投项目的建设内容为：在庆阳市落地东数西算支撑体系建设项目，以庆阳为核心在相应城市，含怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关、北京、上海、广州等购置或租赁办公场地，建设算力集群与节点支持服务站点，采购算力设备，建设算力中心以及节点优化中心，研发数字化智能运维管控平台等软件，为集群所在地的大型数据中心提供算力基础设施综合服务，为下游客户提供优质算力产品和定制化服务。

根据《中华人民共和国电信条例》《互联网信息服务管理办法》等相关法律法规规定，发行人已更新取得由中华人民共和国工业和信息化部核发的《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（经营许可证编号：B1-20200799），业务种类及覆盖范围为：①互联网数据中心业务（机房所在地为北京、张家口（注：包含怀来）、廊坊、上海、扬州、芜湖、广州、韶关、深圳、成都（注：包含简阳）、贵阳、贵安新区、张掖、庆阳）；②内容分发网络业务（全国）；③互联网接入服务业务（北京、上海、广东）。证书有效期至 2025 年 4 月 8 日。

综上，发行人已取得本次募投项目实施所需资质。

（三）高新技术企业证书续期最新进展情况，是否存在实质性障碍，若续期失败对本次募投项目经济效益的影响

1、发行人于 2019 年 7 月 15 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号为：GR201911001028），该证书有效期为三年。发行人已经于 2022 年 7 月 13 日提交高新技术企业认定的相关申请资料，截至本回复出具日，发行人高新技术企业申

请在审核中。

根据发行人提供的相关资料，对照《高新技术企业认定管理办法》的相关要求，关于发行人是否符合高新技术企业的条件具体比对情况如下：

序号	认定条件	发行人情况	是否符合认定标准
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人于 2007 年 6 月 1 日注册成立	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	发行人拥有其主营业务经营相关的知识产权的所有权	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	发行人的技术领域符合《国家重点支持的高新技术领域》之“五、高技术服务业”规定	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	2021 年末，发行人从事研发和相关技术创新活动的人员占企业当年职工总数比例高于 10%	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1、最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	发行人 2019-2021 年度的销售收入分别为 20,537.07 万元、25,601.96 万元、30,088.87 万元，近三个会计年度研发费用总额占同期销售收入总额的比例高于 3%。 发行人在中国境内发生的研发费用总额占全部研发费用总额的比例为 100%	符合
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例	2021 年，亚康万玮高新技术产品收入占其当年总收入的比	符合

序号	认定条件	发行人情况	是否符合认定标准
	不低于 60%；	例高于 60%	
7	企业创新能力评价应达到相应要求；	根据公司说明及确认，亚康万玮的企业创新能力符合要求	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据政府主管部门的证明、公司提供的资料并经查询，近三年公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

综上，发行人符合《高新技术企业认定管理办法》规定的认定条件，发行人更新取得高新技术企业证书不存在实质性障碍。

2、根据发行人提供的测算资料，发行人的高新技术企业证书若续期失败对本次募投项目经济效益的影响如下：

单位：万元

项目	建设期			运营期				
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
所得税增加	-	-	235.85	350.27	460.86	539.68	605.91	669.85
净利润减少	-	-	235.85	350.27	460.86	539.68	605.91	669.85
净利润率降低	0.00%	0.00%	1.38%	1.76%	2.09%	2.20%	2.23%	2.22%

综上所述，发行人的高新技术企业证书若续期失败对本次募投项目经济效益不会产生重大不利影响。

八、结合本次募集资金投入明细、各项投资是否为资本性支出及补充流动资金金额，说明补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过 26,100.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金金额
1	全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目	26,529.10	26,100.00

合计	26,529.10	26,100.00
----	-----------	-----------

项目总投资额为场地投入、设备投入、研发投入、基本预备费、铺底流动资金之和。本项目总投资为 26,529.10 万元。总投资中各细分项目投资金额如下表：

单位：万元

序号	费用名称	项目总投资	本次募集资金投入金额
1	场地投入	8,366.00	8,366.00
2	设备投入	12,279.58	12,279.58
3	研发费用	3,275.00	3,275.00
4	基本预备费	1,032.28	1,032.28
5	铺底流动资金	1,576.24	1,147.14
6	项目总投资	26,529.10	26,100.00

拟使用募集资金的金额除基本研发费用、基本预备费、铺底流动资金外，均为资本性支出；发行人本次募集资金投资项目拟使用募集资金为 26,100.00 万元，其中涉及补充流动资金（包括项目研发费用、基本预备费、铺底流动资金）的金额为 5,454.42 万元，占募集资金总额比例为 20.90%，未超过 30%，符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》中补充流动资金比例不超过 30%的相关规定。

九、补充披露

发行人已在《募集说明书》“第三节 风险因素”中披露或补充修改相关风险因素，并进行重大事项提示，具体如下：

“五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施后不能达到预期效益的风险

根据国家发改委等国家及地方有关部门对数据中心集群规划的相关文件，庆阳、怀来、简阳、芜湖、韶关、贵安等六地 2025 年服务器市场容量合计约为 2,640 万台。公司根据业务历史数据及实施经验，以人均运维机架数（100 架/人），人均运维服务器数（5,000 台/人）、人均收入（2019 年-2021 年历史人均收入平均值）为 1.14 万元/月进行测算，募投项目国内园区及基础设施运维与管理服务、售后维保服务、交付实施服务毛利率分别为 10.97%、47.50%和 34.30%，上述数

据系基于对历史财务数据、未来市场行情、项目成本、期间费用等变动趋势的判断，公司对本次募投项目预期可实现的经济效益进行了合理预测。根据测算，全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目运营期第5年预计投入人员1,718人，新增收入30,178.76万元，实现净利润5,693.77万元，预计税后财务内部收益率为18.15%，税后投资回收期为5.99年。如果项目实施过程中或投入运营后出现市场容量减少、市场占有率降低、毛利率下降以及人均创收降低等不利因素，则可能导致本次募集资金投资项目的实施进度或效益不及预期，从而导致公司存在募集资金投资项目不能达到预期效益进而影响公司经营业绩的风险。

发行人于2019年7月15日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号为：GR201911001028），该证书有效期为三年。发行人已经于2022年7月13日提交高新技术企业认定的相关申请资料，目前发行人的高新技术企业申请在审核中，若续期失败，本次募投项目经济效益第一年至第八年净利润分别下降0万元、0万元、235.85万元、350.27万元、460.86万元、539.68万元、605.91万元、669.85万元，净利润率分别降低0.00%、0.00%、1.38%、1.76%、2.09%、2.20%、2.23%、2.22%，对公司募投项目经济效益产生不利影响。

（二）国家东数西算战略规划调整及规划目标完成不及预期风险

本次募投项目围绕国家东数西算战略规划实施，实施地点系根据东数西算总体布局设计中国家数据中心集群所在城市选取。本次效益测算的各细分收入系根据建设地数据中心建设规划，以2025年至2030年服务器上架数量结合项目所在地规划目标完成率、公司市场占有率、年增长率等推算各年收入水平。

募投项目实施地数据中心服务器市场容量如下：

序号	枢纽	集群	2025年政策规划数量	城市	公司规划目标完成服务器台数
1	京津冀	张家口集群	500万台服务器	怀来	50万台服务器
2	甘肃枢纽	庆阳集群	30万个机架 ^{注1}	庆阳	90万台服务器
3	成渝枢纽	天府集群	50万个机架	简阳	50万台服务器
4	长三角枢纽	芜湖集群	-	芜湖	60万台服务器 ^{注2}

5	贵州枢纽	贵安集群	400 万台服务器	贵安	60 万台服务器
6	粤港澳枢纽	韶关集群	500 万台服务器	韶关	50 万台服务器

注 1：按 1 个机架可容纳 10 台服务器换算

注 2：芜湖当地未出台政策规划服务器/机架数量，此处目标台数取其他五个城市平均值。

如上述市场容量因规划完成率不及预期或新增数据中心集群导致现有集群城市服务器上架率不能达到预测水平，将对本次募投项目的经济效益将产生不利影响。

（三）募投项目所在地业务开拓不及预期的风险

公司的主要客户覆盖了国内主要中大型互联网公司，公司基于自身在互联网客户数据中心的的服务占比及互联网客户数据中心在服务器市场需求占比推算出公司在数据中心运维领域的市场占有率约为 21.9%，基于谨慎性原则，作为公司本次募投项目收入规模预测的基础，本次募投中项目园区及基础设施运维与管理服务、售后维保服务、交付实施服务分别选用庆阳、怀来两地市场占有率 18%、15%、20%；简阳、芜湖、韶关、贵安四地市场占有率 12%、10%、15%。虽然公司与主要客户均签署了合作框架合同（1-3 年），但如未来公司在庆阳、怀来、简阳、芜湖、韶关、贵安等地业务开拓不及预期无法获取足够订单，将导致公司市场占有率下降，进而对本次募投项目经济效益产生不利影响。

（四）前次募集资金项目进度未达预期

公司前次募集资金投资项目中“研发中心建设项目”和“全国支撑服务体系建设及升级项目”尚在按照计划建设中，截至报告期末，研发中心建设项目完成进度为 **75.26%**，全国支撑服务体系建设及升级项目完成进度为 **11.86%**。“总部房产购置项目”项目尚未实施系发行人与原出让意向方在价格、服务等购买条款上未达成一致意见，公司已在北京市内查看多处意向出售的办公房产，与产权单位商谈，本着谨慎性原则，尚未正式购置。如行业及公司内外部因素发生重大变化，公司前次募集资金项目可能存在进度滞后或无法能按公开披露计划实施的风险。

（五）本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响

本次募投项目建设期开始，新增场地、设备折旧、场地装修摊销等固定成本

占预计营业收入的比例分别为 0.09%、0.15%、0.20%、0.19%、0.19%、0.19%，对公司预计净利润的影响金额（考虑所得税影响）占比为 1.54%、2.03%、2.41%、2.23%、2.04%、1.92%，项目新增的折旧摊销等固定成本对公司经营业绩产生影响。”

十、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、获取并查阅前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目的可行性分析报告以及本次募集资金投资估算和财务测算表；查阅国家“东数西算”战略规划在枢纽、集群地点的选取情况；

2、访谈发行人相关管理人员，了解前次募投项目的实施情况；取得并复核发行人前次募集资金专户银行对账单及投资明细；

3、获取并查阅发行人前次募集资金投资项目存放与使用情况的相关公开披露文件，董事会、监事会和股东大会决议文件、募集资金投资项目可行性研究报告等文件，核查前次募集资金使用的最新情况与披露进度是否一致，与计划投入情况是否存在重大差异；

4、与发行人管理层进行访谈，了解发行人本次申请融资及实施募投项目的必要性及合理性；了解本次募投项目建设地点包括北京、上海、广州的原因及合理性；取得发行人就本次募集资金用于购置房屋的原因及必要性、合理性的说明文件；

5、通过安居客、58 同城等网站查询购置单价及与当地平均价格的差异；了解新增面积的具体测算依据；查询同行业可比公司募投项目中购置房产的情况；

6、取得发行人提供的本次募投项目中公司购置场所与租赁费用价格对比表，结合公司对前述地区同等售价场所的租赁价格水平预算以及庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区办公场地租赁价格情况，比较分析本次募投项目购置和租赁办公场地两种方式的费用差异情况；

7、访谈公司相关管理人员，了解本次募集资金大比例用于购置场地的原因及合理性；了解发行人技术水平、竞争优势、在手订单及意向性合同情况；

8、查阅算力基础设施综合服务市场的行业环境、市场容量、同行业可比公司情况；

9、结合公司财务状况及本次募集资金投资估算和财务测算表分析本次募投项目新增场地、设备折旧对公司经营业绩的影响；

10、通过网络公开信息查询近期国家和庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关的房地产调控政策；与发行人管理层进行访谈，了解拟购置场地用途、发行人及控股子公司主营业务及是否从事房地产开发业务相关事宜；取得发行人出具的《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺函》；

11、查阅发行人定期报告、审计报告，了解现有研发人员数量及薪酬水平；取得发行人在研项目明细表；分析发行人募投项目研发人员数量、薪酬水平、建设期及研发人员投入明细；

12、与发行人管理层进行访谈，了解发行人本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源；了解发行人现行研发费用处理会计政策、研发支出归集方式、本次募投项目研发支出是否存在资本化情形；

13、查阅发行人收入成本明细，了解发行人相关业务毛利率水平、现有人员数量及人均产出情况；

14、查阅发行人本次募投项目的备案文件、环保部门出具的文件及内部审议会议决议；通过查阅公开信息、相关法律法规文件等了解所需的审批程序及资质情况，核查发行人开展本次募投项目相关的业务资质；核查发行人向主管部门递交的备案申请资料；核查发行人已取得的主管部门出具的备案证书（庆阳、贵安、上海）；核查发行人递交备案申请文件后，相关主管部门在系统中回复该项目无需备案的相关情况（怀来、韶关、北京、芜湖、广州、简阳）；

15、查阅发行人高新企业资格申请文件及相关税收优惠政策并与《高新技术企业认定管理办法》的相关要求逐条对照；取得发行人就高新技术企业证书续期

失败对本次募投项目经济效益的影响的测算表。

16、取得公司本次募投项目具体投资测算表，查看本次募投项目各项投资是否为资本性支出及公司用于补充流动资金的金额，计算补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

发行人会计师进行了如下核查程序：

1、访谈发行人相关管理人员，了解前次募投项目的实施情况；取得并复核发行人前次募集资金专户银行对账单及投资明细；

2、获取并查阅发行人前次募集资金投资项目存放与使用情况的相关公开披露文件，董事会、监事会和股东大会决议文件、募集资金投资项目可行性研究报告等文件，核查前次募集资金使用的最新情况与披露进度是否一致，与计划投入情况是否存在重大差异；

3、与发行人管理层进行访谈，了解发行人本次申请融资及实施募投项目的必要性及合理性；了解本次募投项目建设地点包括北京、上海、广州的原因及合理性；取得发行人就本次募集资金用于购置房屋的原因及必要性、合理性的说明文件；

4、通过安居客、58 同城等网站查询购置单价及与当地平均价格的差异；了解新增面积的具体测算依据；查询同行业可比公司募投项目中购置房产的情况；

5、取得发行人提供的本次募投项目中公司购置场所与租赁费用价格对比表，结合公司对前述地区同等售价场所的租赁价格水平预算以及庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关地区办公场地租赁价格情况，比较分析本次募投项目购置和租赁办公场地两种方式的费用差异情况；

6、访谈公司相关管理人员，了解本次募集资金大比例用于购置场地的原因及合理性；了解发行人技术水平、竞争优势、在手订单及意向性合同情况；

7、查阅算力基础设施综合服务市场的行业环境、市场容量、同行业可比公司情况；

8、结合公司财务状况及本次募集资金投资估算和财务测算表分析本次募投

项目新增场地、设备折旧对公司经营业绩的影响；

9、通过网络公开信息查询近期国家和庆阳、怀来、简阳、芜湖、贵安、韶关的房地产调控政策；与发行人管理层进行访谈，了解拟购置场地用途、发行人及控股子公司主营业务及是否从事房地产开发业务相关事宜；取得发行人出具的《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺函》；

10、查阅发行人定期报告、审计报告，了解现有研发人员数量及薪酬水平；取得发行人在研项目明细表；分析发行人募投项目研发人员数量、薪酬水平、建设期及研发人员投入明细；

11、与发行人管理层进行访谈，了解发行人本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源；了解发行人现行研发费用处理会计政策、研发支出归集方式、本次募投项目研发支出是否存在资本化情形；

12、查阅发行人收入成本明细，了解发行人相关业务毛利率水平、现有人员数量及人均产出情况；

13、取得公司本次募投项目具体投资测算表，查看本次募投项目各项投资是否为资本性支出及公司用于补充流动资金的金额，计算补流比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

发行人律师进行了如下核查程序：

1、取得发行人提供的本次募投项目中公司购置场所与租赁费用价格对比表；

2、取得发行人就本次募集资金用于购置房屋的原因及必要性、合理性的说明文件；

3、取得发行人出具的《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺函》；

4、核查发行人本次募投项目的备案文件、环保部门出具的文件及内部审议会议决议；核查发行人向主管部门递交的备案申请资料；核查发行人已取得的主管部门出具的备案证书（庆阳、贵安、上海）；核查发行人递交备案申请文件后，相关主管部门在系统中回复该项目无需备案的相关情况（怀来、韶关、北京、芜湖、广州、简阳）；

5、核查发行人开展本次募投项目相关的业务资质；

6、核查发行人高新技术企业申请资料并与《高新技术企业认定管理办法》的相关要求逐条对照；

7、取得发行人就高新技术企业证书续期失败对本次募投项目经济效益影响的测算表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已用通俗易懂的语言说明募投项目的具体内容，前次募投项目与本次募投项目在项目的内容和意义、选址与场地功能、完成的目标均有明显差异。本次募投项目的选址均是根据国家“东数西算”战略所圈定的节点和数据中心集群，符合国家“东数西算”战略规划，与前次募投项目在城市选择及建设内容和功能上均不存在重合，不存在重复建设；

2、发行人前次募集资金总体按计划投入，募集资金使用情况与披露进度不存在较大差异，不存在进度缓慢情况；发行人本次申请融资建设募投项目具有必要性及合理性；

3、本次场地购置费用与同行业无重大差异，具备合理性；本次募投项目建设地点包括北京、上海、广州具备合理性；

4、公司通过本次募集资金大比例用于购置场地具有必要性、合理性；公司本次拟购置场地后续不会用于出租或出售；发行人不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，符合国家房地产宏观调控政策要求；本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响较小；

5、发行人已说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源；本次募投项目薪酬支出估算具备合理性；本次募投项目建设期内不存在研发人员同时进行多个项目研发情形；各项目的研发支出能够有效区分和归集；本次募投项目研发支出将全部费用化，不存在资本化情形；研发支出的会计处理方法符合会计政策的一贯性原则；

6、发行人本次募投项目的效益测算具备合理性和谨慎性，建设期内即可实现盈利的原因系根据意向客户在手订单及区域业务规模预测得出，具备合理性；

7、发行人本次募投项目已履行所需的全部审批程序，发行人已取得本次募投项目实施所需资质，符合相关法律法规的规定；发行人符合《高新技术企业认定管理办法》规定的认定条件，发行人更新取得高新技术企业证书不存在实质性障碍；发行人的高新技术企业证书若续期失败对本次募投项目经济效益不会产生重大不利影响；

8、本次募投项目的补流比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

经核查，发行人会计师认为：

1、发行人前次募集资金总体按计划投入，募集资金使用情况与披露进度不存在较大差异，不存在进度缓慢情况；发行人本次申请融资建设具有必要性及合理性；

2、本次场地购置费用与同行业无重大差异，具备合理性；本次募投项目建设地点包括北京、上海、广州具备合理性；

3、公司通过本次募集资金大比例用于购置场地具有必要性、合理性；公司本次拟购置场地后续不会用于出租或出售；发行人不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，符合国家房地产宏观调控政策要求；本次募投项目新增折旧摊销对业绩的影响较小；

4、发行人已说明本次募投项目研发投入的明细及研发人员的来源；本次募投项目薪酬支出估算具备合理性；本次募投项目建设期内不存在研发人员同时进行多个项目研发情形；各项目的研发支出能够有效区分和归集；本次募投项目研发支出将全部费用化，不存在资本化情形；研发支出的会计处理方法符合会计政策的一贯性原则；

5、发行人本次募投项目的效益测算具备合理性和谨慎性，建设期内即可实现盈利的原因系根据意向客户在手订单及区域业务规模预测得出，具备合理性；

6、本次募投项目的补流比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

经核查，发行人律师认为：

1、公司通过本次募集资金购买房产具有必要性、合理性；公司本次拟购置场地后续不会用于出租或出售，发行人不存在变相开发房地产或从事房地产业务的情形，符合国家房地产宏观调控政策要求；

2、发行人本次募投项目已履行所需的全部审批程序，发行人已取得本次募投项目实施所需资质，符合相关法律法规的规定；发行人符合《高新技术企业认定管理办法》规定的认定条件，发行人更新取得高新技术企业证书不存在实质性障碍；发行人的高新技术企业证书若续期失败对本次募投项目经济效益不会产生重大不利影响。

问题 3

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人持有其他应收款 491.86 万元，其他流动资产 1,239.09 万元。发行人共有 13 家子公司。根据申报材料，本次公开发行可转债向原股东优先配售。

请发行人补充说明：（1）发行人最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况；（2）发行人及其子公司、参股公司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等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务；（3）上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见，请发行人律师核查（2）（3）并发表明确意见。

【回复情况】

一、发行人最近一期末是否存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

（一）发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10：（1）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。（2）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。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

序号	项目	账面金额（万元）	财务性投资金额（万元）	财务性投资占归母净资产比例
1	交易性金融资产	-	-	-
2	其他应收款	561.64	-	-
3	其他流动资产	958.64	-	-
4	长期股权投资	-	-	-
5	其他权益工具投资	121.98	-	-
6	其他非流动资产	-	-	-

由上表可知，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

1、交易性金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在交易性金融资产，因此，该项目不涉

及财务性投资。

2、其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他应收款账面余额为 **561.64** 万元，余额明细如下：

项目	余额（万元）
保证金、押金	483.69
代垫代付款项	109.05
员工备用金	3.87
其他款项	7.71
减：坏账准备	42.67
合计	561.64

发行人其他应收款由保证金、押金、代垫代付款项以及员工备用金等组成，不构成财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他流动资产账面余额为 **958.64** 万元，余额明细如下：

项目	余额（万元）
待认证进项税额	840.69
待抵扣进项税额	—
预缴所得税	117.95
其他款项	—
合计	958.64

发行人其他流动资产由待认证进项税额和预缴所得税组成，不构成财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在长期股权投资，因此，该项目不涉及财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人其他权益工具账面余额为 121.98 万元，余额明细如下：

项目	余额（万元）
全国一体化新型算力网络体系（东数西算）支撑服务体系建设项目可转债中介机构费用	121.98
合计	121.98

发行人其他权益工具投资由可转债中介机构费用组成，不构成财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人不存在其他非流动资产。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

（二）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）的具体情况

2022 年 5 月 17 日，发行人第一届董事会第十八次会议审议通过了本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案，自本次董事会决议日前六个月至今（即 2021 年 11 月 17 日至本问询函回复出具之日），公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融业务）具体分析如下：

1、类金融

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施对融资租赁、商业保理和小贷业务等金融业务进行投资的情形。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施对产业基金、并购基金进行投资的情形。

3、拆借资金

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施拆借资金的情形。

4、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或

拟实施委托贷款的情形。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或减资

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施以超过集团持股比例向财务公司出资或减资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函出具之日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

二、发行人及其子公司、参股公司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等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定，房地产开发企业是指以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。根据《城市房地产开发经营管理条例》的相关规定，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。根据《房地产开发企业资质管理规定》的相关规定，房地产开发企业应当按照该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的企业，不得从事房地产开发经营业务。根据发行人及其子公司、参股公司提供的《营业执照》、《公司章程》，并经国家企业信用信息公示系统检索，截至回复报告签署日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围如下：

序号	主体名称	经营范围	主要业务	是否从事房地产业务
1	亚康股份	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；基础软件服务；计算机系统服务；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口；经	为大中型互联网公司和云厂商提供	否

序号	主体名称	经营范围	主要业务	是否从事房地产业务
		营电信业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	算力设备销售及算力基础设施综合服务	
2	亚康环宇	经营电信业务；技术开发、技术咨询、技术服务；计算机系统集成。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	负责公司华北等区域算力设备销售业务	否
3	上海倚康	计算机信息科技及计算机网络软硬件、智能科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机网络工程施工（除专项审批），电子产品、通讯器材、计算机软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，设计、制作各类广告，计算机系统集成，以服务外包方式从事计算机研发，网页设计，文化艺术交流策划，会务会展服务，企业形象策划，市场营销策划，公共关系服务，企业管理咨询，商务信息咨询，从事货物及技术的进出口业务，电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展开展经营活动）	负责公司华东区算力设备销售业务	否
4	亚康石基	技术推广服务，计算机系统集成，计算机软硬件批发兼零售，货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展开展经营活动）	负责公司华北等区域算力设备销售业务	否
5	天津亚康	信息技术开发、咨询服务、转让，软件开发、销售，基础软件服务，计算机系统集成服务，货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展开展经营活动）	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否
6	深圳亚康	基础软件服务；计算机系统服务；计算机软硬件的销售、技术开发、技术咨询；国内贸易；经营进出口业务。	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否
7	广州亚康	信息技术咨询服务;信息系统安全服务;软件零售;软件开发;软件测试服务;商品零售贸易（许可审批类商品除外);信息系统集成服务;计算机网络系统工程服务;软件服务;软件技	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否

序号	主体名称	经营范围	主要业务	是否从事房地产业务
		术推广服务;计算机技术开发、技术服务;通信技术研究开发、技术服务;科技信息咨询服务;材料科学研究、技术开发		
8	杭州亚康	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让:计算机信息技术、计算机软硬件、计算机系统集成;销售:计算机软硬件;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否
9	海南亚康	许可项目:第一类增值电信业务;第二类增值电信业务;技术进出口;货物进出口(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目:计算机软硬件及辅助设备零售;计算机软硬件及辅助设备批发;软件销售;信息系统集成服务;计算机系统服务;软件开发;人工智能基础软件开发;人工智能应用软件开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否
10	融盛高科	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、系统集成	负责公司香港等海外算力设备销售业务	否
11	美国亚康	提供互联网数据中心服务,专注于相关的网络、服务器、布线、操作系统、软件和硬件技术	负责公司美国等地区算力基础设施综合服务的实施	否
12	新加坡科技	通信设备维修;数据分析、处理和活动等	负责公司新加坡等地区算力基础设施综合服务的实施	否
13	加拿大凯威	互联网数据中心相关的信息技术服务	负责公司加拿大等地区算力基础设施综合服务的实施	否
14	马来西亚科	从事计算机咨询业务和其他相关活动;经营	负责公司马	否

序号	主体名称	经营范围	主要业务	是否从事房地产业务
	技	计算机硬件、软件和其他信息技术服务活动；经营电脑终端维修及保养业务及其他相关服务	来西亚地区算力基础设施综合服务的实施	
15	爱尔兰科技（注 1）	其他信息技术及计算机服务活动	负责公司欧洲地区算力基础设施综合服务的实施	否
16	甘肃亚康（注 2）	许可项目：基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：信息系统运行维护服务；大数据服务；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；云计算装备技术服务；互联网数据服务；计算机系统服务；软件开发；软件销售；软件外包服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	负责公司国内算力基础设施综合服务的实施	否

注 1：爱尔兰科技为融盛高科新设的全资子公司，设立时间为 2022 年 8 月 5 日；

注 2：甘肃亚康为公司新设的全资子公司，设立时间为 2022 年 8 月 30 日。

发行人及其子公司、参股公司均不从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质。

综上，发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发相关业务类型，不从事房地产开发业务，不具有房地产开发资质等。

三、上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，若无，请出具承诺并披露

（一）公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管参与本次可转债发行认购的情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司持股 5%以上的股东及其控制的主体，以及公司董事、监事、高级管理人员控制的主体具体如下：

序号	姓名	在发行人任职、持股情况	是否参加本次可转债发行认购
1	徐江	发行人实际控制人、董事长	视情况参与认购
2	祥远顺昌	发行人持股 5%以上股东，为发行人控股股东徐江的一致行动人	视情况参与认购
3	恒茂益盛	发行人持股 5%以上股东	视情况参与认购
4	徐平	发行人间接持股 5%以上股东	视情况参与认购
5	徐清	发行人间接持股 5%以上股东、监事会主席	视情况参与认购
6	古桂林	发行人间接持股 5%以上股东、董事、总经理	视情况参与认购
7	王丰	董事、副总经理	视情况参与认购
8	李武	董事、财务总监	视情况参与认购
9	方芳	独立董事	否
10	刘航	独立董事	否
11	薛莲	独立董事	否
12	曹伟	董事会秘书、副总经理	视情况参与认购
13	韦红军	副总经理	视情况参与认购
14	吴晓帆	副总经理	否
15	李玉明	监事	视情况参与认购
16	唐斐	监事	视情况参与认购

上述持股 5%以上的股东、控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员对于参与本次可转债发行认购及减持情况已出具承诺函，将按照《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定，于本次可转债发行时决定是否参与认购本次可转换公司债券并严格履行相应信息披露义务。

（二）公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管关于本次可转债发行认购及减持相关事项的承诺

为保护公众投资者权益，避免触及短线交易，根据《证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定的要求，公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级

管理人员关于本次可转债认购及减持相关事项出具了相关承诺，并于本次可转债募集说明书之“重大事项提示”之“五、公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东、董事、监事与高级管理人员本次可转债的认购安排”中补充披露如下：

（一）公司董事长徐江及其他持股 5%以上股东或董事、监事、高管等视情况参与认购的相关主体及承诺

“1.本承诺函出具日前 6 个月内（含），本企业/本人及本人配偶、父母、子女不存在减持亚康万玮股票或已发行可转债的情况，没有减持计划或安排。

2.若亚康万玮本次可转债发行首日与本企业/本人及本人配偶、父母、子女最后一次减持亚康万玮股票或已发行的可转债的日期间隔不满六个月（含）的，本企业/本人及本人配偶、父母、子女承诺将不参与认购亚康万玮本次发行的可转债，亦不会委托其他主体参与本次可转债发行认购。

3.若本企业/本人及本人配偶、父母、子女在本次可转债发行首日前六个月内不存在减持亚康万玮股票或已发行可转债的情形，本人将视情况决定是否参与认购本次可转债。若认购成功，本企业/本人及本人配偶、父母、子女将严格遵守《中华人民共和国证券法》《可转换公司债券管理办法》等相关法律法规中关于证券交易的规定，自本次可转债发行首日至本次可转债发行完成后六个月（含）内不减持亚康万玮的股票或已发行的可转债。

4.本企业/本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本企业/本人、本人配偶、父母、子女违反上述承诺发生减持亚康万玮股票、可转债的情况，本企业/本人、本人配偶、父母、子女因减持亚康万玮股票、可转债的所得收益全部归亚康万玮所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

（二）吴晓帆及独立董事等不参与认购的相关主体及其承诺

“1、本企业/本人及本人配偶、父母、子女承诺将不参与本次可转债的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转债的发行认购。本企业/本人及本人配偶、父母、子女放弃本次可转债发行认购系真实意思表示；

2、本企业/本人及本人配偶、父母、子女承诺将严格遵守短线交易的相关规

定；

3、本企业/本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。如本企业/本人、本人配偶、父母、子女违反上述承诺，将依法承担由此产生的法律责任。”

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查询中国证监会关于财务性投资及类金融业务的有关规定，了解认定的相关要求；

2、查阅公司相关董事会决议、公告文件、定期报告及审计报告，查看公司对外投资明细等资料，对公司本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，决策实施投入和拟投入财务性投资情况进行核查；

3、查阅公司最近一期末交易性金融资产、其他权益工具投资等相关科目明细，对公司最近一期末持有的财务性投资情况进行核查；

4、访谈公司董事长、财务负责人，询问公司是否实施或拟实施财务性投资、是否存在最近一期末持有财务性投资及是否投资产业基金、并购基金等情形；

5、查阅《中华人民共和国城市房地产管理法》、《城市房地产开发经营管理条例》，了解房地产开发企业和房地产开发经营的范围；查阅《房地产开发企业资质管理规定》，了解从事房地产开发经营业务需要的资质；

6、核查发行人境内下属公司最新的营业执照、公司章程并查询国家企业信用信息公示系统；核查发行人境外下属公司的注册资料、境外律师出具的境外法律意见；取得发行人就其及下属公司经营范围、主要业务情况、是否持有住宅用地、商服用地及商业房产的说明文件，确认发行人及各下属公司的经营范围及主要业务情况；

7、查阅中国证券登记结算有限责任公司股东名册及发行人公告文件；对董监高及相关人员股份变动情况进行核查；

8、取得发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员就是否参与本

次可转债发行认购、在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排等事宜出具的承诺文件。

发行人会计师进行了如下核查程序：

1、查询中国证监会关于财务性投资及类金融业务的有关规定，了解认定的相关要求；

2、查阅公司相关董事会决议、公告文件、定期报告及审计报告，查看公司对外投资明细等资料，对公司本次发行董事会决议日前六个月至本回复出具之日，决策实施投入和拟投入财务性投资情况进行核查；

3、查阅公司最近一期末交易性金融资产、其他权益工具投资等相关科目明细，对公司最近一期末持有的财务性投资情况进行核查；

4、访谈公司董事长、财务负责人，询问公司是否实施或拟实施财务性投资、是否存在最近一期末持有财务性投资及是否投资产业基金、并购基金等情形；

发行人律师进行了如下核查程序：

1、核查发行人境内下属公司最新的营业执照、公司章程并查询国家企业信用信息公示系统；核查发行人境外下属公司的注册资料、境外律师出具的境外法律意见；取得发行人就其及下属公司经营范围、主要业务情况、是否持有住宅用地、商服用地及商业房产的说明文件，确认发行人及各下属公司的经营范围及主要业务情况；

2、取得发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员就是否参与本次可转债发行认购、在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排等事宜出具的承诺文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；发行人最近一期末不存在持有金额较大财务性

投资（包括类金融业务）情形。

2、发行人及其子公司、参股公司不存在持有住宅用地、商服用地的情形；发行人及其子公司、参股公司经营范围不涉及房地产开发、经营、销售等房地产业务，发行人及其子公司、参股公司不具有房地产开发资质。

3、发行人已补充说明持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员参与本次可转换公司债券发行认购的意向，存在参与本次可转债认购可能的持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员已承诺在本次可转债认购前六个月至本次发行完成后六个月内不存在减持发行人股份或已发行可转债的情况或计划并将相关承诺进行披露。

经核查，会计师认为：

1、本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；发行人最近一期末不存在持有金额较大财务性投资（包括类金融业务）情形。

经核查，发行人律师认为：

1、公司及其下属公司未从事房地产开发业务，相关主体的经营范围中不包括房地产开发业务，公司及其下属公司不涉及房地产开发业务相关的资质，目前未持有住宅用地、商服用地及商业房产；

2、发行人持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员已就是否参与本次可转债发行认购、在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排等事宜作出了相应的承诺，该等承诺的内容符合法律、法规和规范性文件的相关规定。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，

请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

【回复情况】

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及公司自身密切相关的重要风险因素，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、同时，请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

（一）重大舆情情况

自发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券申请获深圳证券交易所受理以来，截至本回复报告签署日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，暂无重大舆情。

（二）核查程序

保荐机构通过网络检索等方式，对自发行人本次发行申请受理日至本回复报告签署日相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人本次再融资申请受理以来未发生有关该项目的重大舆情，发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露事项。

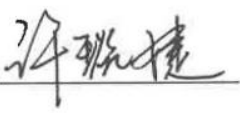
（本页无正文，为《北京亚康万玮信息技术股份有限公司与安信证券股份有限公司关于北京亚康万玮信息技术股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复》之签章页）

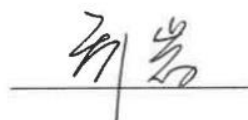
北京亚康万玮信息技术股份有限公司



2022年10月27日

（本页无正文，为《北京亚康万玮信息技术股份有限公司与安信证券股份有限公司关于北京亚康万玮信息技术股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 
许琰婕


乔岩



保荐机构董事长对审核问询函回复报告的声明

本人已认真阅读北京亚康万玮信息技术股份有限公司与安信证券股份有限公司关于北京亚康万玮信息技术股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券申请文件审核问询函的回复报告全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长(签字):



黄炎勋



安信证券股份有限公司

2022年10月27日