

证券代码：831010

证券简称：凯添燃气

公告编号：2024-008

## 宁夏凯添燃气发展股份有限公司

### 关于回复北京证券交易所问询函的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

北京证券交易所上市公司管理部：

宁夏凯添燃气发展股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 3 月 20 日收到北京证券交易所上市公司管理部下发的《关于对宁夏凯添燃气发展股份有限公司的问询函》（问询函【2024】第 004 号），公司对《问询函》所列问题进行了认真分析，现就相关问题回复如下：

2024 年 3 月 20 日，你公司披露《对外投资公告》和《开展新业务公告》，拟计划在宁夏银川市贺兰县投资建设“凯添智算（宁夏）中心”，项目业务模式为通过外部采购液冷设备及机架等，自建标准化专业级机房，以出租的方式为客户提供算力服务器或其他网络相关设备的托管、维护及管理等服务，从而获得机房租赁等相关收入，公司不涉及算力服务及应用业务。项目计划在 2024 年底完成智算机房、动力机房、冷却系统及相应配套设施的建设，并完成部分机架的布置，2024 年预计投资 25,000 万元。根据你公司 2023 年第三季度报告，截至 2023 年 9 月 30 日，你公司货币资金 1.20 亿元，短期借款 5,000 万元，长期借款 1.27 亿元。

请你公司：

问题一

结合人员配置、设备或技术采购、技术研发、市场开拓等方面评估开展新业务的可行性，以及说明后续项目建设、经营的具体安排。

【回复】

一、开展新业务的可行性。

公司基于目前国内运行的第三方数据中心将租赁业务作为主流业务的现状，经过前期市场调研并结合行业发展、政策要求及市场需求等因素，确定开展租赁的新业务。

1、智算中心作为基础设施主要分基础运营和 IT 的运营，未来 IT 方面的运营，公司计划将以外包形式由专业团队来负责。对于智算中心的日常运维，主要涉及安全、供电、制冷方面，公司有二十多年燃气行业的运营经验，由于燃气行业的特殊性，公司有相应的安全管理方面有着人才和技术的储备。公司一直从事天然气液化装备研发及制造，天然气液化技术主要通过降温改变天然气物理状态，制冷过程中涉及热交换、压缩机等，这些都与智算机房的制冷的的工作原理类同；同时在装备制造过程中，公司在高压、低压配电方面也积累了丰富的经验，为后期智算中心的基础运营奠定了坚实基础。

2、随着人工智能的应用加速数据中心向高密度趋势发展，导致高性能计算集群对于散热的要求提升。当前风冷散热能力已趋于天花板，传统的空气冷却散热系统已不能完全满足数据中心服务器的散热要求。伴随着液冷技术发展和成熟，液冷散热将凭借低能耗、高散热效率、低噪音等优势有望取代风冷成为主流。政策方面，在碳达峰、碳中和背景下，国家发改委明确要求到 2025 年全国新建大型、超大型数据中心 PUE 低于 1.3，国家枢纽节点低于 1.25。公司将按照项目建设、市场开拓、客户需求、产品口碑、采购成本等综合考量，选择优质的液冷设备厂商合作。

3、项目业务模式主要为客户提供算力服务器或其他网络相关设备的托管、维护及管理等服务。市场的开拓主要依托中国整体算力的需求规模，根据中国信通院《中国算力发展指数白皮书（2023 年）》显示，我国近 6 年累计出货超过 82 万台 AI 服务器，智能算力增长迅速，增速为 72%，在我国算力占比超过 59%，预计未来将进一步带动 AI 服务器的需求。根据《中国证券报-中证网》的报告，我国液冷服务器普及率不足 10%，随着 AI 和算力需求不断增长，数据中心单机柜功率密度将呈增长趋势，液冷服务器的占比有望进一步提升。根据赛迪顾问数据，单机柜 20kW 一般认为是风冷可解的散热极限，预计 2025 年新建数据中心的平均单机柜功率将达到 25kW，数据中心液冷散热方式将逐渐取代风冷。随着互联网、金融和电信等行业业务量的快速增长，对数据中心液冷需求将会持续扩大。

预计 2025 年互联网行业液冷数据中心占比达到 24%、金融行业达到 25%、电信行业占比达到 23%。

## 二、后续项目建设、经营的具体安排。

1、截止目前，项目已经完成项目公司的注册登记、项目备案、用地规划、建设规划的办理工作，正在推进能评和施工许可等相关的手续办理。根据项目建设整体安排，3月下旬计划正式动工，重点完成智算中心项目的土建工程建设。

2、在积极推动项目的建设的同时，项目的运营工作也在紧锣密鼓的展开，已与相关企业商谈，谋划项目的下一步运营工作。随着投资项目的市场披露，公司将通借助当地政府人工智能产业优惠政策和对外招商引资力度，扩大项目影响力，吸引更多的合作企业，为项目的未来运营建立良好的基础。

## 问题二

结合目前可动用资金、现金流状况、融资渠道、项目预计进度等详细说明开展该项目投资的资金筹措安排和资金来源；如通过借款渠道，说明借款金额、利率、期限、抵质押物安排、后续还款计划；评估项目投资是否会对你公司造成较大财务负担，是否对后续经营产生不利影响。

### 【回复】

为保证项目顺利开展，公司对资金状况及项目建设计划的匹配度进行测算，以下为项目资金安排情况说明。

项目资金计划表

序号	项目	月份	资金流入	资金流出	余额
1	货币资金	2024.03			14,500.00
2	项目支出	2024.04		3,000.00	11,500.00
3	归还长期借款	2024.06		100.00	11,400.00
4	项目支出	2024.06		5,000.00	6,400.00
5	项目贷款	2024.06	10,000.00		16,400.00
6	项目支出	2024.07		2,000.00	14,400.00
7	项目支出	2024.08		3,000.00	11,400.00
8	归还长期借款	2024.09		100.00	11,300.00
9	归还短期借款	2024.09		5,000.00	6,300.00

10	收到短期借款	2024.09	5,000.00		11,300.00
11	项目支出	2024.09		3,000.00	8,300.00
12	经营性现金净流入	2024.09	3,000.00		11,300.00
13	项目支出	2024.10		2,000.00	9,300.00
14	项目支出	2024.11		4,000.00	5,300.00
15	项目支出	2024.12		3,000.00	2,300.00
16	经营性现金净流入	2024.12	2,000.00		4,300.00

1、截止目前，公司可使用资金总额约为 14,500 万元，公司主营城市燃气经营稳定，每年可为公司提供经营性现金净流入不低于 5,000 万元；公司计划 2024 年通过金融机构为项目综合授信不低于 20,000 万元，计划在 2024 年分次提取使用项目贷款约 10,000 万元；预计 2024 年与项目相关的资金流入总额约为 29,500 万元。按照项目投资计划，2024 年投资总额约 25,000 万元，公司整体资金筹措安排和资金来源能满足项目建设需求。

2、截止目前，公司流动资金贷款余额 5,000 万元，需在 2024 年 9 月份归还，归还后当月即办理续贷；公司长期借款余额 12,700 万元，贷款期限为 12 年，2024 年需归还长期借款 200 万元。

3、项目计划 2024 年 3 月开工，2024 年 9 月底预计完成智算机房主体建设，2024 年底完成动力机房、冷却系统及相应配套设施的建设，并完成部分机架的布置。在金融机构项目贷款到位前，公司以自有资金启动项目前期建设，公司自有资金也能够完全覆盖项目前期建设资金需求。

4、本次项目贷款综合授信金额预计为 20,000 万元，贷款利率预计不高于 4.5%，期限预计为 5-10 年，公司拟为本次贷款提供全额全程连带责任保证担保，公司拟以现有土地及房产为本次贷款提供抵押担保，待“凯添智算（宁夏）中心”工程项目建成后，公司拟以项目相应的房产及设施设备为本次贷款提供补充抵押担保。项目预计在建成时就能获得相应的机房租赁等相关收入，本次项目贷款计划前二年不归还本金，后续计划按贷款期限等额按季归还相应的贷款本金。

5、结合项目行业发展及前期市场拓展情况，本项目投资不会给公司造成较大的财务负担，不会对后续经营产生不利影响。

### 问题三

结合你公司开展该业务的主要竞争对手、相较竞争对手的优势、上下游议价能力等，说明采用租赁业务模式的主要考虑，是否为行业主流发展模式，相关业务是否稳定、可持续。

**【回复】**

目前我国数据中心服务市场中，第三方运营商是除基础电信运营商外的重要组成部分，主要提供机柜租用、带宽租用、主机托管、代理运维等数据中心服务同类企业有万国数据(09698.HK)、光环新网(300383SZ)、博浩数据、苏州胜网、乐拓数据：

1、相较竞争对手的优势

(1) 区位优势：2022年2月，国家发展改革委等部门联合印发文件，同意宁夏作为国家算力枢纽节点启动建设工作，宁夏将作为全国唯一的国家新型互联网交换中心和全国一体化算力网络枢纽“双节点”省区，将拥有丰富的算力中心需求市场。

(2) 气候优势：银川市深居西北内陆高原，属中温带干旱气候区，四季分明、冬寒漫长但不奇冷，夏暑较短但无酷热，春暖快，秋凉早，气候干燥，日照充足。按照气象参数统计可看出，银川市地区全年湿球温度主要集中在-10~20℃之间，全年湿球温度低于15℃的总时长6906小时，占比78.8%，对自然冷源的利用极为有利。

(3) 电力资源禀赋优势：宁夏能源富集，不仅煤炭资源丰富，“风光”资源也同样充沛，既是我国大型煤炭生产基地、“西电东送”的重要送端，同时也是国家新能源综合示范区，可提供充足的电力保障，同时绿电方面，宁夏电网新能源装机规模超过3000万千瓦，装机占比突破50%，新能源已超越煤电，成为宁夏电网第一大电源。

(4) 政府支持政策优势：2022年1月宁夏发布《自治区人民政府办公厅关于促进大数据产业发展应用的实施意见》（有效期至2027年4月1日）、2022年8月16日，宁夏发布《关于促进全国一体化算力网络国家枢纽节点宁夏枢纽建设若干政策的意见》、2024年2月6日，银川市出台了《关于打造“算力之都”促进人工智能产业发展的若干政策（试行）》等支持政策文件，公司从而拥有更好的政策支持。

(5) 技术方案优势：通过对宁夏主要数据中心的调研，目前已建数据中心均按标准机架建设，单个机架功率在 2.5kw-4kw，主要用于 CPU 数据存储服务器，而 GPU 智算服务器的功率都在往大功率方向发展，单台服务器已经突破 10kw，现有机架机房很难满足智算服务器运行需要。本项目机房为模块化液冷设计方案，实现低 PUE 值，每个液冷机架配置功率 48KW，可以满足大功率、高性能智算服务器的运行条件。相较目前已建的机房，公司新建的机房具有更高的空间利用效率和散热性能，可以满足更高功率的服务器需求，抓住市场需求结构性变化的机遇。

(6) 公司运营优势：公司作为城市燃气基础设施提供商，具有丰富的基础设施运营服务经验，可以提供更高效、更安全的运营服务；同时作为银川本地为数不多的上市公司之一，可以获得更低成本的融资，满足重资产业务模式的需要，亦可以获得更多地方政府支持和市场开拓机会。

(7) 持续稳定优势：服务器的搬迁成本较高，此次项目建设用地为公司自有土地和自己的运维团队，拥有为客户提供持续、稳定服务的优势。

## 2、议价能力

(1) 市场的需求。根据中国信通院《中国算力发展指数白皮书(2023 年)》显示，我国近 6 年累计出货超过 82 万台 AI 服务器，智能算力增长迅速，增速为 72%，在我国算力占比超过 59%，预计未来将进一步带动 AI 服务器的需求。根据赛迪顾问数据，随着互联网、金融和电信业务量的快速增长，对数据中心液冷需求将会持续扩大。预计 2025 年互联网行业液冷数据中心占比达到 24%、金融行业达到 25%、电信行业占比达到 23%。

(2) 服务品质。项目的模式主要是为客户提供算力服务器或其他网络相关设备的托管、维护及管理服务。客户对于服务的关注点主要集中在租赁成本、能耗状况、网络传输以及安全性等方面。

(3) 营商环境。客户会对所在地政府对相关产业政策引导、发展生态、基础设施、融资服务等方面的给予一定考虑。

综上所述，为客户提供的稳定的供电、高密度机架、低 PUE、WUE 值的绿色低碳智算中心的是我们的议价能力关键所在。目前市场此类机房供给较少，通过长期协议与客户共建战略合作关系，实现共赢互利；同时地方政府的通过产业政

策引导，构建大数据集聚发展也是体现地区之间价格博弈对比优势。

### 3、租赁业务模式的考虑

公司考虑到国内运行的第三方数据中心的租赁业务作为主流业务模式的现状，并结合行业发展、公司业务需要及投资风险控制等原因，将公司运营定位在租赁模式。

(1) 行业发展需要。近年来第三方数据中心发展迅速，凭借定制化服务、体制灵活等特点，涌现一批数据运营商。根据信通院的报告数据显示，第三方数据中心服务商市场份额约为 51.68%，较 2021 年同期增长 1.81%。在国家“双碳”目标下，数据中心绿色低碳化发展大势所趋。同时在政策利好（“东数西算”加速构建一体化算力服务体系）、需求提振（产业互联网进入新纪元、AI 产业新阶段）、技术升级作用下，绿色低碳的算力化数据中心将成为发展主流趋势。

(2) 公司发展需要。智算中心作为算力的基础设施，虽然与公司主业有着一定关联度，但从设备运维、服务内容、客户群体与主业还是有较大的差别。新领域的进入上需要一定的磨合期，选择租赁业务相对于智算中心的其他业务模式相对简单，所以公司选择循序渐进的模式来开展业务；

(3) 风险控制需要。如果选择采用服务器出租的模式，由于涉及服务器采购，目前高性能的算力服务器投资大且采购渠道较少，客户匹配度要求高，同时作为重资产，增大了投资风险，所以公司选择基础设施的租赁模式。

### 5、业务模式及稳定、持续性。

目前，公司计划开展的业务模式是提供设备的托管、维护及管理等服务，这类业务模式主要客户群体为大型互联网、云厂商等，这类客户租赁机柜数量多，服务器放置规模大，由于服务器搬迁成本高等因素，客户对机房的长期性、稳定性、可靠性、可持续等能力要求较高。本项目建设为公司自有土地、自行建设、自行维护，能够最大程度满足这类客户群体的需求。

(1) 建设同时，就开始寻找对智算中心的基础设施有需求的潜在客户，并在建设周期内积极开拓市场，落实合作客户，以保证建设转运营的有效衔接。

(2) 由于租赁价格主要受前期建设投入、后期运营成本所影响，对于稳定、长期的客户，提前与客户就租赁价格达成意向，最大化实现经营业绩。

(3) 加强能耗控制，降低运营成本，提高服务质量，提高客户满意度，实

现与客户的长期合作。

#### 问题四

你公司在《对外投资公告》中披露了项目可能存在的建设、运营、市场和财务风险，请你公司补充说明针对上述风险拟采取的应对措施。

#### 【回复】

1、项目建设的风险。本次项目投资的实施尚需办理能评、施工许可等前置审批手续，能否通过审批及通过审批的时间存在不确定性。如因国家或地方的相关产业政策调整、项目审批等实施条件发生变化，项目的实施可能存在顺延、变更、中止或终止的风险。

应对措施：公司此次投资符合国家及地方产业政策，同时项目得到当地政府的大力支持，并积极推动相关审批手续的办理工作，力争项目按照施工计划安排进行实施。

2、项目运营的风险。项目的运营需要专业的团队，如果运营不善，可能导致设备利用率低、服务质量差等问题，影响项目的盈利和长期发展。

应对措施：项目作为基础设施，运营主要分基础设施运营和 IT 设备的运营，未来 IT 方面的运营，公司计划以外包形式由专业团队来负责，为保障设备的稳定运营和客户优质的体验感，在前期遴选专业团队时，公司将以外包团队的专业能力和工作业绩等综合要素进行甄选。对于基础设施的日常运维，主要涉及安全、供电、制冷方面，公司有二十多年燃气行业的运营经验，由于燃气的特殊性，公司有相应的安全管理方面有着人才和技术储备。公司一直从事天然气液化装备的研发和制造，天然气液化技术主要通过降温改变天然气物理状态，制冷过程中涉及热交换、压缩机等，这些都与智算机房的制冷的的工作原理类同，同时在装备制造过程中，公司在高压、低压配电方面也积累了丰富的经验，为后期智算中心的基础运营奠定了坚实基础。

3、市场开发未达预期的风险。智算中心的市场需求受多种因素影响，如行业发展、政策导向、市场竞争等。如果市场需求不足或竞争激烈，可能导致项目投资回报不足和亏损。

应对措施：根据中国信通院《中国算力发展指数白皮书（2023 年）》显示，



我国近 6 年累计出货超过 82 万台服务器，智能算力增长迅速，增速为 72%，在我国算力占比超过 59%，预计未来将进一步带动 AI 服务器的需求，相应的算力机房的需求也会同步增加。在市场预测的基础上，依托项目可以为客户提供高密度机架、低 PUE、WUE 的绿色低碳智算中心的优势，加大市场开发力度，同时借助政府的招商引资平台，将项目变成招商引资的地方硬件优势，吸引更多的优质客户资源。

(1) 市场调研与目标市场的确定。深入了解行业趋势、市场规模、竞争对手、目标客户等信息，基于调研结果明确客户群体。

(2) 市场定位和开发策略。明确自身在未来市场的价值和优势，确定能够提供服务内容的特点。

(3) 实施与执行。根据项目进展情况，结合自身实际情况，合理配置资源确保市场开发计划的顺利推广。

(4) 反馈与评估。密切关注开发计划的推广情况，收集市场及客户的反馈，根据反馈结果，评估开发计划的实施效果并及时调整。

4、财务风险。由于项目投资额度较大，虽然公司已充分考虑资金筹措的方案，但后续项目仍可能存在资金筹措不及时、不到位，影响项目进展的风险。

应对措施：公司计划在 5 月底前，根据项目建设及市场开拓情况，落实金融机构项目贷款授信约 20,000 万元相关工作，保证项目 2024 年资金需求，后续将结合实际情况，适时调整跟进项目资金贷款工作，保证项目按计划顺利推进。

## **问题五**

**你公司认为应予说明的其他事项。**

### **【回复】**

除上述事项外，公司无其他应予说明的事项。

公司将严格遵守《公司法》、《证券法》、《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》和《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等相关法律法规、部门规章及业务规则的要求，针对项目进展情况，严格落实信息披露工作，强化合规意识、提升履职尽责效果、切实维护广大投资者的知情权和利益。

特此回复。

宁夏凯添燃气发展股份有限公司

董事会

2024年3月27日