

河南科技大学高温轻合金及应
用技术全国重点实验室智能设
计中心建设项目

招标文件

项目编号：豫财招标采购-2026-406



采 购 人：河南科技大学

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2026 年 6 月

目 录

第一章 投标邀请	1
第二章 投标人须知前附表	4
第三章 投标人须知	10
第四章 资格证明文件格式	31
第五章 投标文件格式	40
第六章 项目需求及技术要求	60
第七章 评标方法和标准	96
第八章 政府采购合同	104

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：豫财招标采购-2026-406
2. 项目名称：河南科技大学高温轻合金及应用技术全国重点实验室智能设计中心建设项目
3. 采购方式：公开招标
4. 预算金额：26000000 元
最高限价：26000000 元

序号	分包编号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采 (1)20260109-1	河南科技大学高温轻合金及应用技术全国重点实验室智能设计中心建设项目	26000000	26000000

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）本项目共分 1 个包，包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。

（2）采购内容：采购一体式模块化机房 1 套、AI 智算服务器 7 套、通用并行计算服务器 20 套、数据存储与软件管理系统 1 套。

（3）交货期：签订合同后 60 日历天内完成供货、安装及调试，具体时间以采购人通知为准。

（4）交货地点：河南科技大学开元校区（洛阳市洛龙区开元大道 263 号）。

（5）质量标准：合格。

(6) 质量保证期：3年，自验收合格之日起计算。

6. 合同履行期限：至验收合格

7. 本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否

8. 是否允许采购进口产品：☐是 ☒否

9. 是否专门面向中小企业：☐是 ☒否

二、申请人资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

1. 时间：2026年6月2日至2026年6月10日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网(hnsggzyjy.henan.gov.cn)。

3. 方式：投标人使用CA数字证书登录河南省公共资源交易中心网(hnsggzyjy.henan.gov.cn)，并按网上提示下载投标项目所含格式(.hznzf)的招标文件及资料。CA数字证书办理、注册、登录、下载招标文件等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4. 售价：0元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2026年6月24日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网(hnsggzyjy.henan.gov.cn)。

五、开标时间及地点

1. 时间：2026年6月24日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网(hnsggzyjy.henan.gov.cn)——不见面开标大厅。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展等政府采购政策。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南科技大学

地址：河南省洛阳市开元大道 263 号

联系人：史老师

联系方式：0379-65627683

2. 集中采购机构信息

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：李老师 王老师 徐老师

联系方式：0371-65915561 65915563 hnggzycfcg1@126.com

3. 项目联系方式

项目联系人：史旂桢

联系方式：0379-65627683 ztbk@haust.edu.cn

第二章 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充。

条款号	内 容
1.2	项目名称：河南科技大学高温轻合金及应用技术全国重点实验室智能设计中心建设项目
1.3	项目编号：豫财招标采购-2026-406
1.4	采购项目简要说明：同第一章 投标邀请
2.2	采购人：河南科技大学 地 址：河南省洛阳市开元大道 263 号 联系人：史老师 联系方式：0379-65627683 邮箱：ztbk@haust.edu.cn
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路 12 号 联系人：李老师 王老师 徐老师 联系电话：0371-65915561 65915563 邮箱：hnggzyzfcg1@126.com
2.5.2	是否允许采购进口产品： ☐ 是 ☒ 否
4.1	踏勘现场： ☒ 不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。 ☐ 组织，踏勘时间：___/___ 踏勘集中地点：___/___
6.3	联合体的其他资格要求：/

条款号	内 容
6.6	是否允许联合体投标： ☐ 是 ☒ 否
17.2	资格审查内容：须上传到“资格审查材料”中。
18.3	（1）投标报价：包含货物的采购、安装、调试、验收、培训、质保期内外服务、与货物有关的运输和保险及其他伴随服务等。 （2）投标报价超过最高限价的，其投标无效。
19	投标货币：人民币。
24.1	投标有效期： 从投标截止之日起 60 天
26.1	加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）加密上传。投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。
30.1	开标及解密方式：“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。在投标截止时间前，投标人登陆不见面开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，其投标文件不予接受并退回。
30.2	远 程 开 标 大 厅 网 址：河南省公共资源交易中心网（hnsaggzyjy.henan.gov.cn）——不见面开标大厅。
31.3	采购人依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。 （1）具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明）； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计管理制度（提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等）； （3）依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料符合招标文件规定（提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳

条款号	内 容
	税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）； （4）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）； （5）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明； （6）信用查询记录符合招标文件规定； （7）不同投标人单位负责人不是同一人或者未存在直接控股、管理关系； （8）其他资格要求符合招标文件规定。
31.4	信用查询时间： 采购人根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询投标人在提交投标文件截止时间后当天的信用记录，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商参加本项目的采购活动。 组成联合体参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 查询及记录方式：采购人将查询网页打印、存档备查。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。
32.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为7人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

条款号	内 容
35.4	节能环保政策 (1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。 (2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。 (3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。
35.7	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》的，在评标时优先采购。
36.1	中小企业扶持： ☐ 本项目专门面向中小企业采购，采购预留金额____元； ☐ 本项目专门面向小微企业采购，小微企业预留金额____元。 ☒ 本项目非专门面向中小企业采购。对小型或微型企业的投标人报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 小型和微型企业的认定根据投标人提供的《中小企业声明函》（第五章 投标文件格式）进行。监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》。 本采购项目所属行业：详见第六章
36.2	☒ 适用，本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服

条款号	内 容
	务项目中涉及的货物。政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第五章 投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。 ☐不适用
37.1	评标方法： ☒ 综合评分法。 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。（如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排名；评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。以上均相同的，由评标委员会投票决定排序。） ☐ 最低评标价法 评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按投标报价由低到高顺序确定中标候选人（投标报价相同的并列）。
38	推荐中标候选人的数量：3 名
41.1	中标结果公告媒介： 《河南省政府采购网》 《河南省公共资源交易中心网》

条款号	内 容
44	数量调整范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
46	履约保证金： ☐ 无 ☒ 有，合同金额的 5% 履约保证金递交方式：中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。
48	招标代理费：免费。
49.2	投标人应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数： 一次性提出
51	需要补充的其他内容
51.1	付款方法和条件： 合同签订后采购人向中标人支付合同款的 30%；到货并经采购人核查后采购人向中标人支付合同款的 50%；项目经验收合格后，采购人向中标人支付合同款的 20%。 中标人必须开具户名为“河南科技大学”的正规增值税专用发票。
51.2	（1）如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 （2）非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按（1）“单一产品采购项目”规定处理。 核心产品：通用并行计算服务器
51.3	“一号咨询”服务： 市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。

第三章 投标人须知

一 说 明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。

1.2 项目名称：见“投标人须知前附表”。

1.3 项目编号：见“投标人须知前附表”。

1.4 项目简要说明：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

2.2 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见投标人须知前附表。

2.3 集中采购机构：“投标人须知前附表”中所述的受采购人委托组织集中采购的代理机构。

2.4 集中采购：是指政府集中采购目录及限额标准规定的集中采购项目的采购活动。

2.5 投标人：是指参加政府采购活动，向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5.1 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其投标无效。

2.5.2 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与采购活动，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若投标人须知前附表中未写明允许采购进口产品，如投标人提供产品为进口产品，其投标无效。

2.6 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.7 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3. 投标费用

投标人须自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人和集中采购机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4. 踏勘现场

4.1 “投标人须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

4.3 除采购人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

5. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，投标人必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由投标人承担。

6. 联合体投标

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合

体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。联合体各方按照联合体协议分工承担不同工作的，应具备其所承担的工作相应资质(资格条件)。

6.4 联合体投标的，可以由联合体中的牵头人或者共同提交投标承诺函，以牵头人名义提交投标承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6.5 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6 是否允许联合体投标见投标人须知前附表。

7. 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

8. 市场主体信息库

(1) 投标人应及时对入库信息进行补充、更新，若投标人提供虚假信息或未及时对入库信息进行补充、更新，由投标人承担全部责任。

(2) 投标人可将本项目评审涉及到的资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社保等信息补充到其市场主体信息库中。

(3) 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，并予以提交。投标人的入库信息不作为评审的依据。

9. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》上及时发布。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件共八章，构成如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 资格证明文件格式

第五章 投标文件格式

第六章 项目需求及技术要求

第七章 评标方法和标准

第八章 政府采购合同

10.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标须知前表不涉及的内容，以编排在后的描述为准。

10.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标被认定为投标无效。

11. 招标文件的澄清与修改

11.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人或集中采购机构提出。

11.2 采购人或集中采购机构可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清（更正）或修改。将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改招标文件，澄清（更正）或修改的内容作为招标文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间 15 日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足 15 日的将顺延递交投标文件的截止时间。

11.3 招标文件的澄清（更正）或修改在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

11.4 对已发出的招标文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为招标文件的组成部分。通过河南省政府采购网（zfcg.henan.gov.cn）、河南省公共资源交易网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）网站“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，各投标人重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制投标文件。

11.5 河南省公共资源交易中心交易平台内投标人信息在投标截止时间前具有保密性，投标人在投标截止时间前应当及时查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复。

12. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

13. 投标语言

投标文件以及投标人所有与采购人及集中采购机构就投标来往的函电均使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。没有提供中文译本的，视为没有提供相应的材料。

14. 投标文件计量单位

除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，并对其提交的投标文件的真实性、合法性承担法律责任。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

16. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，其投标将被认定为投标无效。

17. 投标文件编制

投标人应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的资格条件、实质性要求和条件做出响应。

18. 投标报价

18.1 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为投标无效。

18.2 投标人应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价。

18.3 投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为投标无效。

18.4 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

19 投标货币

除非“投标人须知前附表”另有规定，投标人提供的所有货物及相关服务用人民币报价。

20 投标人资格证明文件

依据“投标人须知前附表”中的要求按“第四章”的规定提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和有能力履行合同。

21 投标人商务、技术证明文件

21.1 投标人应按招标文件要求提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22 下列任何情况发生时，按国家有关法律法规进行处理并按投标函的约定向采购人支付违约赔偿金：

（1）投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；

（2）在投标文件中有意提供虚假材料；

（3）中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23 投标保证金

本项目投标人无需提交投标保证金。

24 投标有效期

24.1 投标文件应自招标文件规定的投标截止日起，在“投标人须知前附表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的，其投标无效。

24.2 在特殊情况下，采购人可征求投标人同意延长投标文件的有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝这种要求，原有效期到期后其投标文件失效。同意延期的投标人将不会被要求也不允许修改其投标文件，其投标文件相应延长到新的有效期。

25 投标文件形式和签署

25.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交加密的电子投标文件。

25.2 投标人可登录河南省公共资源交易中心网（hnsggzyjy.henan.gov.cn）查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

25.3 投标人在制作电子投标文件时，按格式内容要求进行电子签章（包括企业电子签章、个人电子签章）。

25.4 投标人在制作电子投标文件时，开标一览表按照格式编辑，并作为电子开标系统上传的依据。

25.5 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.6 其他形式的投标文件一律不接受。

四、投标文件的上传

26. 投标文件的上传

26.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。

26.2 投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时,请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系,联系电话:0371-65915501。

27. 投标截止时间

27.1 投标人应在投标截止时间前上传投标文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 11 条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

28. 迟交的投标文件

投标人在投标截止时间后上传的投标文件,将被拒绝。

29. 投标文件的修改和撤回

29.1 在投标截止时间前,投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

29.2 在投标截止时间后,投标人不得修改或撤回其投标文件。

29.3 在招标文件规定的投标有效期内,投标人不得实质上修改或撤回其投标。

五、开标与评标

30. 开标

30.1 开标及解密方式:见“投标人须知前附表”。

30.2 不见面开标大厅网址:见“投标人须知前附表”。

30.3 开标时,集中采购机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格以及其它有关内容。

31. 资格审查

31.1 开标结束后,采购人对投标人的资格进行审查。

31.2 合格投标人不足 3 家的,不得评标。

31.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31.4 信用记录的查询方法：见“投标人须知前附表”。

32. 评标委员会

32.1 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数见“投标人须知前附表”。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家由采购人从河南省财政厅政府采购专家库中提交抽取申请，有关人员评标委员会成员名单须严格保密。

32.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

33. 投标文件的澄清

33.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出澄清，请投标人澄清其投标内容。

33.2 澄清的答复应加盖投标人公章（或企业电子签章）或由法定代表人（或其委托代理人）签字或签章（或个人电子签章）。

33.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分。

33.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

34. 投标文件的符合性审查

34.1 评标委员会将审查投标文件是否实质上响应招标文件。符合性审查合格投标人不足3家的，项目废标。

34.2 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

34.3 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将确定投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没

有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

34.4 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

34.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

34.6 参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标文件无效：

（1）不同投标人的电子投标文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

（2）不同投标人的投标文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

（3）不同投标人的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同投标人联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（4）不同投标人的投标文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

（5）其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

35. 投标的评价

35.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

35.2 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）要求，评标委员会应对政府采购异常低价进行审查：

(1) 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

① 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50% 的，即 $\text{投标（响应）报价} < \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 50\%$ ；

②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；

④评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（2）评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

35.3 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

(1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。

(2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。

(3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

(4) 强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

35.5 网络安全专用产品要求

如采购人所采购产品属于网络安全专用产品的，投标人所投产品应符合国家有关规定。

35.6 正版软件的要求

投标人投报的计算机产品应预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件应为正版软件。

35.7 商品包装和快递包装要求

本文件列出商品包装和快递包装要求的，投标人应填写商品包装和快递包装承诺书，承诺商品包装符合《快递暂行条例》《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递暂行条例》《快递包装政府采购需求标准（试行）》。本项目如需落实商品包装和快递包装要求，将在“投标人须知前附表”中载明。

36. 评标价的确定

36.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号的规定，采购人在政府采购活动中支持中小企业发展：

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

（2）未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业扶持政策：见“投标人须知前附表”。

（3）中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定的中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。投标人提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，投标人应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

(5) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

(6) 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

36.2 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）和《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30 号）要求，采购人在政府采购活动中对本国产品予以支持：

(1) 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80% 以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

(2) 供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。供应商提供虚假《关于符合本国产品标准的声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。成交供应商享受对本国产品的支持政策，随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《关于符合本国产品标准的声明函》或有关证明文件。

(3) 本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

36.3 评标价不作为中标价和合同签约价，中标价和合同签约价仍以其投标文件中的报价为准。

37. 评标结果

37.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

37.2 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

38. 中标候选人的确定原则及标准

评标委员会按“投标人须知前附表”中规定数量推荐中标候选人。

39. 保密及其它注意事项

39.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

39.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

39.3 在评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

39.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

39.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

39.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、确定中标

40. 确定中标人

40.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会推荐排名顺序的中标候选人中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

40.2 采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

41 发布中标公告及发出中标通知书

41.1 采购人按规定确定中标人后，采购人或集中采购机构应将中标结果在“投标人须知前附表”规定的媒介上予以公告，中标结果公告期限为1个工作日。

41.2 公告中标结果的同时向中标人发出中标通知书。

41.3 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

42. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

采购人、采购代理机构在发布招标公告、资格预审公告或者发出投标邀请书后，除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。终止招标的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取招标文件、资格预审文件或者被邀请的潜在投标人，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

七、授予合同

43. 合同授予标准

除本章第42条、47条的规定之外，采购人将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评审后综合得分最高或评审价最低投标人。

44. 合同授予时更改采购服务数量的权利

采购人在授予合同时有权在“投标人须知前附表”规定的范围内，对项目需求中规定的货物的数量予以调整，但不得对货物单价及伴随服务内容或其它实质性的条款和条件做任何改变。

45. 签订合同

45.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 15 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

45.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

45.3 如采购人对中标人拒签合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。

46. 履约保证金

46.1 中标人按投标人须知前附表的规定向采购人提交履约保证金，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

46.2 采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

47. 如中标人不按本章第 45 条约定签订合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。采购人可在按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

48. 招标代理费

本项目是否由中标人向集中采购机构支付招标代理费，按照投标人须知前附表规定执行。

49. 质疑的提出与接收

49.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的集中采购机构提出书面质疑。

49.2 质疑投标人应按照《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标人须知前附表的规定。

49.3 质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向省级财政部门提起投诉。投诉人投诉时，请按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部第94号令）的要求提交相关内容及材料。

八、需要补充的其他内容

50. 本文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”“不少于”，包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”，不包括本数。

51. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第四章 资格证明文件格式

河南科技大学高温轻合金及应用技术全国重点实验室智能设计中心建设项目

资格证明文件

项目编号：

投标人（企业电子签章）：

目 录

- 一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明
- 二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
- 五、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的声明
- 六、投标人关联单位的说明
- 七、其他资格证明文件

一、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：

1. 提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件扫描件。
2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的原件或复印件扫描件。
3. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

1. 提供投标人近二年来任意一年经审计的财务报告，要求注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章，如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明等。

2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明：

1. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供投标人投标截止时间前六个月任意一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）。
2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均需提供上述材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：_____（采购人）_____

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购- _____）的投标,并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

我方保证上述信息的真实和准确,并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年____月____日

五、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明

致：____（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购-_____）的投标,并做出如下承诺：

我公司信誉良好，参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。在国家企业信用信息公示系统中没有被列入经营异常名录或者市场监督管理总局严重违法失信名单。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年____月____日

说明：

1. 投标人应按照相关法规规定如实做出说明。
2. 按照招标文件的规定企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

六、投标人关联单位的说明

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

我单位参加本次招标采购活动，_____（填写“存在”或“不存在”）与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的投标活动行为。

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年____月____日

说明：投标人应当如实披露与本单位存在关联关系的单位名称。

七、其他资格证明文件

说明：

1. 应提供投标人须知前附表要求的其他资格证明文件。
2. 原件或复印件扫描件上应加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 以联合体形式参加磋商响应的，联合体各方均需提供满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第五章 投标文件格式

河南科技大学高温轻合金及应 用技术全国重点实验室智能设 计中心建设项目

投标文件

项目编号：

投标人（企业电子签章）：

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明书
- 三、投标报价表格
 - 1. 投标主要内容汇总表
 - 2. 投标分项报价表
- 四、商务条款偏离表
- 五、技术规格偏离表
- 六、综合证明文件
- 七、中小企业扶持
- 八、商品包装和快递包装承诺书
- 九、关于符合本国产品标准的声明函
- 十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）
- 十一、其他文件

一、投标函

致：_____（采购人）

我们收到了_____项目（豫财招标采购-_____）的采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币，（小写）¥：_____元），投标有效期_____天。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

（5）我们已经详细审核了全部采购文件，如有需要澄清的问题，我们同意按采购文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（6）我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

（7）我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。

(9) 我公司公平竞争参加本次招标活动。杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

(10) 我公司独立参加投标，未组成联合体参加投标。

(11) 除不可抗力外，我公司如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方支付本招标文件公布的最高限价的 2% 作为违约赔偿金。

① 在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标；

② 中标后不依法与采购人签订合同；

③ 在投标文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

电子邮箱：

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明书

致：_____（采购人）

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任
（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人。

特此证明。

投标人（企业电子签章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 子 邮 箱：_____

电 话：_____

法定代表人身份证（人像面）	法定代表人身份证（国徽面）
---------------	---------------

注：自然人投标的无需提供。

三、投标报价表格

1. 投标主要内容汇总表

项目编号：豫财招标采购-_____

金额单位：元人民币

标题	内容
投标人名称	
投标总报价 (大写)	
投标总报价 (小写)	
交货期	
质量保证期	
投标保证金	0 元
投标有效期	
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2. 投标分项报价表

项目编号：豫财招标采购-_____

报价单位：人民币元

序号	名称		品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	总价	备注
1	一体式模块化机房	机房机柜									
		封闭通道系统									
		OLED 显示屏									
		动环境监控系统									
		机房专用空调机组 (列间氟泵)									
		UPS 不间断电源									
		机房环境空调									
2	AI 智算服务器 1										
3	AI 智算服务器 2										
4	通用并行计算服务器										
5	数据存储与	管理登录节点									
		GPU 池化管理调度软件									
		存储系统									
		高速交换机									

	软件 管 理 系 统	业务管理交换机									
		带外管理交换机									
		可视化设备 1									
		可视化设备 2									
		网络防火墙									
		统一端点安全管理系 统									
6											
		合计									

法定代表人（个人电子签章）：_____

投标人（企业电子签章）：_____

注：格式可自拟。

四、 商务条款偏离表

项目编号：豫财招标采购-_____

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人（企业电子签章）：_____

五、技术规格偏离表

项目编号：豫财招标采购-_____

序号	货物名称及伴随服务内容	招标要求	投标响应	偏离	说明

投标人（企业电子签章）：_____

六、综合证明文件

1. 综合实力

根据招标文件要求，提供投标人认证等证书。（提供认证原件或复印件扫描件，扫描不清晰的不得分，招标文件未要求的不需要提供）

2. 类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

项目名称	简要描述	项目金额 (万元)	项目单位 联系电话

注：（1）投标人可按上述的格式自行编制，附业绩合同扫描件。

（1）业绩扫描不清楚或合同总金额不明确的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。

（2）招标文件未要求提供业绩证明文件的，投标人可不提供。

七、中小企业扶持

享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》扶持政策的投标人提交，否则无需提供或可不填写以下几项内容。

附 1

1. 投标人企业（单位）类型声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

说明：

（1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（2）中小企业划型标准须按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定。

（3）制造商名称应当是制造货物的企业名称。如果本项目中包含服务，则服务部分不需要填写。

2. 投标人监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接投标人，提供本企业（单位）服务。本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

3. 残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位为项目采购活动提供本单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

说明：中标人为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

残疾人福利性单位声明函（制造商）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（企业电子签章或盖章）：

日 期：_____

八、商品包装和快递包装承诺书

致：_____（采购人）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加_____项目（豫财招标采购- _____）的投标,并做出如下承诺：

为助力打好污染防治攻坚战,推广使用绿色包装,我公司响应《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准》（试行）（财办库〔2020〕123号文）的有关规定。承诺严格按照《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的条款执行。

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日 期：_____

注：采购需求中要求使用绿色包装时，投标人提供此承诺书可作为评审因素予以赋分。

九、关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 根据国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2. 中国境内生产的组件成本核算基本规则见《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）。

3. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

4. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

5. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

6. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

7. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

节能产品	1、优先采购 产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	优先采购节能产品金额总计(元)						
	2、强制采购 产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	强制采购节能产品金额总计(元)						
环境标志产品	产品名称	品牌、型号	制造商	认证证书编号	数量	单价 (元)	合计(元)
	环境标志产品金额总计(元)						

（后附相关认证证书）

填报要求：

- 1、请根据招标文件“第六章项目需求及技术要求”要求的节能产品类型、环境标志产品类型，填写本表。
- 2、本表的产品名称和品牌、型号、金额应与《分项报价表》一致。
- 3、请投标人正确填写本表，所填内容和后附的节能产品和环境标志产品认证证书证明资料将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。未填写或未正确填写本表的，所提供的对应节能、环保证明资料不予认可。
- 4、无适用政府采购政策产品，可不填。

十一、其他文件

第六章 项目需求及技术要求

一、采购清单

序号	设备名称		单位	数量	是否核心产品	是否为节能产品	所属行业
1	一体式模块化机房	机房机柜（1 套）	套	1	否	否	工业
		封闭通道系统（1 套）				否	
		OLED 显示屏（1 台）				否	
		动环境监控系统（1 套）				否	
		机房专用空调机组（列间氟泵） （1 套）				是	
		UPS 不间断电源（1 台）				否	
		机房环境空调（5 台）				是	
2	AI 智算服务器 1		套	1	否	否	工业
3	AI 智算服务器 2		套	6	否	否	工业
4	通用并行计算服务器		套	20	是	否	工业
5	数据存储与软件管理系统	管理登录节点（1 套）	套	1	否	否	工业
		GPU 池化管理调度软件（1 套）				否	软件和信息技术服务业
		存储系统（1 套）				否	工业
		高速交换机（2 台）				否	工业
		业务管理交换机（2 台）				否	工业
		带外管理交换机（1 台）				否	工业
		可视化设备 1 （1 台）				是	工业
		可视化设备 2 （1 台）				是	工业
		网络防火墙（1 台）				否	工业

		统一端点安全管理系统（1套）				否	软件和信息技术服务业
--	--	----------------	--	--	--	---	------------

二、项目需求及技术要求

序号	名称	技术参数
1	一体式模块化机房	一、 机房机柜： 1、机柜数量：配置≥ 20个机柜柜位。其中 IT 柜≥ 12个，列头柜≥ 2个，列间末端≥ 6个。单个机柜柜位功率配置$\geq 24\text{KW}$，满足机柜用电需求。 2、投标产品机柜尺寸为$\geq$宽 600 mm$\times$高 2000 mm$\times$深 1200mm，机柜底板及侧板板材厚度$\geq 1.5\text{mm}$冷轧板，并柜机柜无需侧板。 3、投标产品前后门需采用网孔门设计，通孔率$\geq 80\%$ 4、▲投标产品承重需达到静态负载$\geq 2500\text{kg}$。（需要提供相关证明材料）。 5、▲机柜需满足抗震要求，依照 YD5083《电信设备抗地震性能检测规范》标准，投标产品带载 500kg 情况下，需连续通过 8、9 级烈度结构抗地震考核，（需提供具备 CMA 标识的第三方机构抗震测试报告）。 6、机柜前后门开启角度≥ 140度。 7、静电喷塑表面附着力需满足 GB/T9286 标准二级或二级以上；硬度需满足 GB/T6739 标准 2H 或 2H 以上；耐冲击性采用 GB/T1732 标准进行测试。 8、*每个机柜需配置 2 个 PDU（电源分配单元）。每个 PDU 输入要求：单相 220v 交流输入，采用 IP44 防护等级工业插头，插头执行 GB/T 11918 系列国家标准，总电流$\geq 63\text{A}$。输出要求：≥ 24路插座输出，其中 C13 插座≥ 12个，C19 插座≥ 12个。 9、PDU 运行环境：最高可承受 95%湿度，最高可承受 60℃高温。 二、封闭通道系统： 1、封闭冷通道系统≥ 1组，由天窗、端门与机柜连接

	组合。 2、封闭冷通道组件的所有天窗均采用钢化玻璃，开启方式为可旋转，玻璃厚度$\geq 4\text{mm}$，玻璃透光率$\geq 90\%$。 3、封闭冷通道组件两侧门应配备无框玻璃门，钢化玻璃面积占门板总面积比例$\geq 98\%$，玻璃厚度$\geq 8\text{mm}$。 4、封闭冷通道组件产品应能在内部安装水浸、温湿度传感器、摄像头、门磁、门禁等辅助功能组件，保证美观性和安全性。 5、封闭冷通道的所有天窗必须全部可透光。天窗翻转角度现场可调，支持 30 度、60 度和全部开启。 6、封闭冷通道组件产品应具备与机房气体消防系统联动。封闭冷通道顶部应具备消防联动天窗自动翻转功能，在正常状态下，天窗由通电磁铁吸合，且天窗需配密封胶圈。 7、电动滑动门与智能门禁、消防信号、红外侦测信号联动。 8、通道内光源采用 LED 灯条，天窗支架内嵌入式安装。 9、模块的一端设置本地维护触摸管控屏。管控屏≥ 15 寸，分辨率$\geq 1024 \times 768$，采用 LED 背光，电容触控方式。 10、通道门为隐藏式滑动门，打开后不影响触摸屏使用。 三、OLED 显示屏： 1、显示屏尺寸≥ 95 寸，可采用整屏或拼接屏（数量≤ 3 屏）形式。 2、▲OLED 显示屏取代微模块一侧端门，关闭时与另一侧端门及顶板构成完整的封闭通道，同时在模块外侧呈现实时动环数据，开启后可收纳于门盒内。（需要提供相关证明材料） 3、显示屏采用吊挂安装方式，可通过门禁系统或开门按钮实现自动开启及闭合。分辨率$\geq 1920 \times 3240$，刷新率$\geq 120\text{Hz}$，显示比例 16: 9。 4、▲显示屏需与微模块监控主机实时通讯，界面需适时呈现微模块整体 3D 状态、模块内供配电、制冷、环境、能耗、告警等动环信息。（需要提供相关证明材料） 四、动环境监控系统：
--	---

	1、系统一般要求 所有监控单元需采用模块化结构设计,采用 B/S 架构,不需要安装任何客户端软件,能够 7×24×365 连续工作。 2、监控服务器要求 机架式 1U、服务器 4 核高性能处理器、内存≥16GB、功率 500W,100V~240V 交流自适应、硬盘≥2T。 3、门禁管理要求 系统应内置门禁管理模块,包括出入浏览、控制和门禁的管理配置,提供各机房出入状况列表,可对机房的门禁进行远程开门控制。 4、视频管理要求 视频监控功能,可对连接的 NVR (网络视频录相机) 和摄像机进行管理。可实时监视各机房视频信息,应支持多画面分割显示或回放机房多路实时视频,支持一机同屏 1、4、9 画面等规格画面显示方式。能获取历史视频信息和实时视频信息,并对摄像机进行控制。 五、机房专用空调机组 (列间氟泵) : (一) 机房专用空调机组整体要求 1、*强制节能产品,其能效等级须达到 2 级及以上。 (须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。) 2、*列间制冷末端数量≥6 台。 (二) 机房专用空调机组的电气性能 1、输入电压允许波动范围: 220/380V -15%至+10% 2、频率: 50Hz ± 2Hz。 (三) 机房专用空调机组的适应环境 1、温度: -15℃ 至 +45℃, 湿度: ≤95% (四) 机房专用空调机组的机组性能 1、▲单个系统制冷量≥60kW,室内回风温度 37±1℃、室外温度 35±1℃,每个系统能效比≥3.0。(需提供具备 CMA 标识的第三方能效比检测报告) 2、机房专用空调列间制冷末端风量≥11600m³/h。 3、机组应具有过压、欠压等报警及故障诊断,告警记录功能,自动保护,自动恢复,自动重启等功能。 4、机房专用空调机组温湿度传感器检测温度精度≤± 0.3℃。
--	---

	(五) 机房专用空调机组的冷却设备 1、机房专用空调机组采用风冷的冷却方式。 2、机房专用空调室外机具有模块化安装的特点。 3、集中式冷凝器需具备完全独立的模块化结构，每个制冷系统具有独立的风机、冷凝器、控制器、变频调速器。 4、机房专用空调室外机采用 V 型盘管，散热满足环境温度 $\geq 45^{\circ}\text{C}$。 5、▲室外机噪音 $\leq 55\text{dB(A)}$。 6、机房专用空调机组的风冷室外机水平直立安装。 7、▲集中式冷凝器配置 D 级以上防雷器。（需提供证明材料）。 六、UPS 不间断电源： (一) 整机技术参数 1、*主机数量 1 套。主机电源容量 $\geq 6\text{KVA}$。 2、*电池负载后备 ≥ 30 分钟。 3、纯在线式，双变换 UPS 产品，保证长期连续运行。 4、主机为机架式塔式兼容式设计，可安装在 19 英寸标准机架上。 5、主机采用智能化全数字（DSP）控制系统进行控制信息处理。 (二) 主机输入要求 1、输入额定电压：380Vac 2、输入电压范围为 100Vac-288Vac。 3、输入频率范围为：40Hz-70Hz。 4、输入功率因数：>0.99 (满载时)。 (三) 主机输出要求 1、逆变器：采用全数字 DSP 控制 IGBT 三电平逆变技术。 2、电池模式下输出频率：50Hz，稳定度 $\pm 0.2\%$ 3、输出电压失真度：线性负载 $< 3\%$，非线性负载 $< 5\%$ 4、输出电流峰值系数：UPS 所允许最大非正弦波峰值电流与输出电流有效值比 $\geq 3:1$。 5、市电模式下系统工作效率：$\geq 95\%$ 6、过载能力：过载 105%-125% 运行 ≥ 5 分钟，过载 125%-150% 运行 ≥ 1 分钟，过载大于 150% 运行 $\geq 200\text{ms}$。 7、市电电池切换时间：UPS 在市电和电池两种状态间
--	--

		切换的时间应为 0ms。 （四）电池管理功能 1、在电池管理方面，系统应能对电池的充电电流、过度放电保护等方面进行智能化控制。 2、当配置原厂电池模块时，UPS 可自动识别模块数量，对剩余后备时间预测精度不低于 10% （五）远程监控通讯能力： 1、UPS 主机应标配干接点实现外部告警的功能，包括市电告警、UPS 故障告警（内容包括 UPS 电池低电压告警和逆变故障告警等）。 2、UPS 主机应标配 SNMP 网络管理功能，同时 UPS 的网络接口和 SNMP 协议可以免费开放。 七、机房环境空调： 1、*强制节能产品，其能效等级须达到 2 级及以上。（须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。） 2、*配置≥ 5 台（含内外机）类型：立柜式、冷暖型、变频、≥ 5 匹。 3、单台：制冷量$\geq 12150W$；制热量$\geq 13900W$；制热功率$\geq 4650W$；制冷功率$\geq 5100W$；电压/频率 380V/50Hz。 4、内机机身尺寸：$\leq$宽 600mm 高 1900mm 深 400mm，外机尺寸$\leq$宽 1050mm 高 850mm 深 450mm。 八、机房总体产品要求： 1、PUE(电源使用效率，机房服务器进风$\leq 24^{\circ}C$时，一体式模块化机房总能耗与 IT 设备能耗的比值)≤ 1.4。 2、监控采集器可实现 Web 访问、数字量输入/输出、模拟量输入/输出、传感器、UPS、空调和 PDU 等设备的接入，提供 USB、显示器接口、HDMI 等接口，满足 TCP/IP、光纤、RS232/485 组网方式的要求。 3、▲采集器应具备千兆光纤接口，满足远距离组网需求。（需提供证明材料） 4、动环控制系统的采集器硬件需满足数据采集、传输、存储全流程数据安全防护要求，具备数据加密、访问管控、防非法接入及数据防泄露能力。
2	AI 智算服务器 1	1、*处理器：配置≥ 2 颗 CPU 处理器，单颗 CPU 处理器核数≥ 64 核，≥ 128 线程，基础频率$\geq 2.4GHz$，动

		态加速频率 3.9GHz ， TDP 350 W。 2、*内存：配置$\geq 96\text{G} \times 32$ DDR5 RDIMM 内存，支持≥ 32 个内存扩展槽。 3、*硬盘：配置 2 块$\geq 1.92\text{TB}$ NVMe SSD； 4、*网络：配置≥ 8 个 800GB CX8 OSPF 光口；配置 1 片双端口 200GBE CX7 光口网卡。 5、*PCIE 扩展：≥ 8 个 PCIE5.0 x16，≥ 4 个 PCIE5.0 x16+1 个 PCIE5.0x8，支持扩展网卡等接入设备。 6、*GPU：配置≥ 8 块，单块 GPU 显存 $\geq 270\text{GB}$；单卡峰值 BF16 算力$\geq 2250\text{TFlops}$；显存带宽$\geq 8\text{TB/s}$。单卡高速互联总线带宽$\geq 1800\text{GB/s}$，带宽$\geq$每卡 800GB/s。 7、*网卡：800GB 网卡默认为 2port-IB 模式，网口置于机器前面板，网卡及对应模块不存在散热问题。 8、*电源：$\geq 3200\text{W}$ 高效热插拔 5+5 冗余电源。 9、*管理：集成 BMC 远程管理模块 10、*有效区分 CPU 计算区域和 GPU 计算区域的散热，有效解决冷空气和热源的接触，实现 GPU 卡运行在较低的环境温度，保障系统整体稳定运行。 11、*售后服务：软硬件均需提供原厂三年服务及设备上架安装服务。 12、*其它实质性要求：投标人提供的货物其他配置不能低于财库[2023]33 号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。
3	AI 智算服务器 2	1、*处理器：配置≥ 2 颗 CPU 处理器，单颗 CPU 处理器核数≥ 48 核，96 线程，基础频率$\geq 2.7\text{GHz}$，动态加速频率 4.0GHz ， TDP 350W。 2、*内存：配置$\geq 64\text{GB} \times 16$ DDR5 RECC 内存，支持≥ 32 个内存扩展槽。 3、*硬盘：配置 2 块$\geq 480\text{GB}$ NVMe SSD；1 个$\geq 3.84\text{TB}$ U.2 NVMe SSD，最大支持 10 个 2.5 寸 NVMe 硬盘插槽。 4、*配置 1 片双端口 25GBE SFP+光口网卡。 5、*提供≥ 8 个全高全长 PCIE5.0 x16 支持 8 片多倍宽 GPU 卡，4 个半高 PCIE5.0 X16，支持扩展网卡等接入设备。 6、*GPU：配置≥ 8 块，单块 GPU 显存 $\geq 80\text{GB}$，单块 GPU FP16 算力$\geq 600\text{TFLOPS}$，FP32$\geq 312\text{TFLOPS}$。

		7、*电源：≥2700W 高效热插拔 3+1 冗余电源。 8、*管理：集成 BMC 远程管理模块。 9、*有效区分 CPU 计算区域和 GPU 计算区域的散热，有效解决冷空气和热源的接触，实现 GPU 卡运行在较低的环境温度，保障系统整体稳定运行。 10、*售后服务：软硬件均需提供原厂三年服务及设备上架安装服务。 11、*其它实质性要求：投标人提供的货物其他配置不能低于财库[2023]33 号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。
4	通用并行计算服务器	1、*处理器：配置≥2 颗，单颗处理器 CPU≥96 个核心，≥192 线程，基础频率≥2.6 GHz 最高主频≥4.5GHz。TDP 400W。 2、*内存要求：配置 ≥32GB*12 DDR5 RDIMM 内存。 3、*硬盘要求：配置 2 块≥960GB NVMe SSD 硬盘。 4、*网卡：双口 25GB 网卡 +双口 200G IB 卡。 5、*RAID 支持： SAS/SATA 硬盘支持 RAID 0/1/1E/10/5/50/6/60，提供 RAID 缓存，支持超级电容掉电数据保护。 6、*I/O 扩展槽以及扩展模块配置： 最大支持 10 个 PCIE 插槽(含 2 个 OCP3.0 扩展)；最大支持 8 个 PCIE 插槽；支持≥2 个 OCP 3.0 x16；支持≥4 个双宽 GPU 或 8 个单宽 GPU。 7、*电源和风扇： 配置≥2*1300W 电源，支持(1+1)冗余。 满配冗余风扇（6 块），保证系统高可用性。 8、*售后服务：软硬件均需提供原厂三年服务及设备上架安装服务。 9、*其它实质性要求：投标人提供的货物其他配置不能低于财库[2023]33 号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。
5	数据存储与软件管理系统	管理登录节点（1 套） 1、*整机规格：2U 机架服务器 2、*处理器：配置≥2 颗，单颗处理器 CPU≥96 个核心，≥192 线程，基础频率≥2.6 GHz 最高主频≥4.5GHz。TDP 400W。

	3、*内存要求：配置 $\geq 32\text{GB} \times 12$ DDR5 RDIMM 内存。 4、*硬盘要求：配置 2 块 $\geq 960\text{GB}$ NVMe SSD 硬盘。 5、*网卡：双口 25GB 网卡 + 双口 200G IB 卡。 6、*RAID 支持： SAS/SATA 硬盘支持 RAID 0/1/1E/10/5/50/6/60，提供 RAID 缓存，支持超级电容掉电数据保护。 7、*I/O 扩展槽以及扩展模块配置： 最大支持 10 个 PCIE 插槽(含 2 个 OCP3.0 扩展)；最大支持 8 个 PCIE 插槽；支持 ≥ 2 个 OCP 3.0 x16；支持 ≥ 4 个双宽 GPU 或 8 个单宽 GPU。 8、*电源和风扇：配置 $\geq 2 \times 1300\text{W}$ 电源，支持(1+1)冗余。配置冗余风扇 ≥ 6 块，保证系统高可用性。 9、*其它实质性要求：投标人提供的货物其他配置不能低于财库[2023]33 号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。 GPU 池化管理调度软件（1 套） 一、整体要求： 1、针对本期项目所有 AI 智算服务器。能够兼容支持 NVIDIA 全系列 GPU 卡和主流国产化算力芯片。通过算力池化层的相关能力纳管 AI 芯片后，能够实现整卡算力切分、显存切分、算力显存超分、资源超分、任务队列等功能；能够提供算力调度的策略相关配置；结合运维管理的需求提供运维管理相关的能力，如监监控告警、用户管理、硬件资源管理等。 2、▲拟投产品具备完全自主知识产权，需提供软件著作权证书扫描件或复印件。 3、*投标人对所投 GPU 池化管理调度软件按照验证性测试方案自行进行验证性测试。测试结果均满足验证性测试方案表中所列“预期结果”视为通过验证性测试。需在投标文件中提供投标人所投产品通过验证性测试的承诺函。验证性测试方案详见“第六章 项目需求及技术要求”中“附件 技术（服务）规范”。 二、软件架构 1、▲架构特性： 支持 AI 应用与物理 GPU 资源解耦合，AI 应用向资源池软件调取 vGPU 资源；资源池软件再匹配物理 GPU 资源。
--	--

	单一软件支持虚拟机 (VMware/KVM)、容器 (Docker/Containerd/CRI-O) 和 K8S 架构下的 GPU 虚拟化和池化；支持 VM 和容器可以同时使用虚拟 GPU 算力；支持 KVM 虚拟机挂载使用虚拟化之后的虚拟 GPU。不同部署架构下的平台产品提供的虚拟化能力一致。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 2、▲架构安全： 为了保障操作系统安全性、稳定性和后续长期维护，GPU 池化软件不得在主机操作系统上引入额外（可能存在破坏或降低系统稳定性和安全性的）内核模块，Linux 自带或者非 GPU 池化的服务器自需的内核模块除外。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 3、▲支持管理节点多副本，无单点故障。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 三、池化能力： 1、池化切分 支持 GPU 按照双维度申请 vGPU，包括算力维度和显存维度。 支持 GPU 按照显存大小切分为多个 vGPU，最小颗粒度 $\leq 1\text{MB}$。 支持 GPU 按照算力进行切分为多个 vGPU，最小颗粒度 $\leq 1\%$，切分范围 $1\% \sim 100\%$。 2、资源超分： 支持算力的超分，2 个或以上算力分配总额超过 100% 的任务，可以调度到同一张卡运行。 支持显存的超分，2 个或以上显存实际使用总额超过单张卡物理显存的任务，可以调度到同一张卡运行。 3、池化分配： 支持对不同的用户，设置不同的 GPU 资源使用限额，限制该用户的 GPU 资源使用量。 支持静态独占模式：即 vGPU 资源申请后，无需任务启动运行，这部分资源立即被锁定。 4、▲支持动态共享模式： 如果虚拟机或容器创建成功且申请了 vGPU 资源，但虚拟机或容器内并未启动运行 AI 任务，分配的资源不会被锁定占用；仅当虚拟机或容器内 AI 任务开始运行，这部分资源才真正分配出去。任务运行结束后，对应的资源立即释放。（需提供软件功能说明及软件
--	--

	界面截图) 5、▲远程调用： 支持远程调用 GPU 的能力，AI 业务部署在没有 GPU 卡节点上，可以通过 TCP、RDMA 等网络远程的方式实现跨物理服务器上的 GPU 资源调用。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 6、▲跨机聚合： 支持多台 GPU 节点（≥2）跨机资源聚合，为单一容器/虚拟机提供跨服务器节点的多卡 vGPU 资源。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 7、资源管理： 支持对已分配的 vGPU 资源大小进行动态调整，支持任务在不终止的情况下，平滑地增加或减少使用的算力资源，已经执行过的任务进度无需再重新执行。支持将整个资源池按一定逻辑划分为多个逻辑资源组，分配给多个业务部门，相互隔离，允许自定义逻辑资源组的范围、名称、使用权限和调度方式。 8、▲资源空闲超时释放： 支持可配置的任务空闲算力时间窗；支持在经过指定时间未操作后，直接退出程序；支持在经过指定时间未操作后，保存上下文和数据。当用户重新操作设备时，将保存的上下文和数据再新分配的设备上恢复，且继续恢复用户程序执行。恢复前后已经执行过的任务进度无需再重新执行。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 9、业务配额管理： 可以按业务限制运行基于设备的 AI 任务所占用的算力和显存。可以控制运行中任务申请的总虚拟设备数量、总算力值、总显存值、单个虚拟设备的算力值、单个虚拟设备的显存值。 10、任务亲和性调度： 支持配置任务级别的亲和性和反亲和性：通过灵活配置任务间的亲和性策略，可以让多个任务运行在同一个物理 GPU 上，以更好的实现算力使用效率提升；或者通过灵活配置任务间的反亲和性策略，让多个任务分别运行在不同的物理 GPU 上，以更好的实现业务的故障隔离和高可用。 11、双类资源池：
--	---

	持卡级别的虚拟化（非整台服务器级别），同一台 GPU 服务器内，支持虚拟卡和物理卡同时并存，并能随意切换任意卡的虚拟/物理状态，支持 AI 任务可以切换使用同节点的物理卡或虚拟卡而无需重启服务器。 支持自动调整资源池内虚拟设备比例。 12、池化隔离： 支持物理 GPU 上多任务 vGPU 并发运行，多任务共享同一个物理 GPU。 支持 vGPU 多任务隔离保护，提供故障隔离，异常的 vGPU 任务不影响同一物理 GPU 上其他任务的正常运行。 13、▲大模型部署优化： 支持同一个 LLM 模型的不同实例的部署时，实例间可以复用参数占用的显存，从而降低显存需求，最大化利用显存资源，提升单卡业务通量。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 14、调度策略： 支持配置包括本地调度、本地优先，支持 GPU 卡级别或服务器级别的资源紧凑、资源均衡等多种 GPU 资源池调度策略。 四、运维管理 1、▲迁移能力： 支持业务不停机的 GPU 资源热迁移。应用维持在原服务器上运行，应用内的业务进程无需停止，其使用的 vGPU 资源可以从一个 GPU 卡迁移到其他 GPU 卡，可以在单一服务器内进行热迁移，也可以跨服务器进行热迁移。迁移前后已经执行过的任务进度无需再重新执行。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 2、运维方式： 支持与三方系统通过 API 进行集成融合；支持命令行运维方式；支持图形界面运维管理。 3、▲任务管理： 支持单任务维度的统计分析，每个任务运行时长、任务运行时段、任务平均资源消耗情况等统计分析。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 4、监控告警： 支持池化各个组件健康状态监控与告警。 支持 GPU 卡硬件健康状况监控与告警。
--	--

	支持任务维度告警，包括队列中任务数、运行中任务数等自定义告警。 5、▲管理运维： 支持资源池平滑扩/缩容，应用无感知的前提下添加和删除 GPU 节点，或物理 GPU 卡。 支持池化配置的导入导出，如调度策略、client 配额、告警规则、配置模板等。 支持管理员在管理界面以手动方式强制停止正在运行中的 AI 任务，迅速释放算力资源给更紧急的任务运行。（需提供软件功能说明及软件界面截图） 6、统计分析： 支持资源统计分析，总资源、分配资源、资源实时利用率、设备功耗等统计分析。 支持资源池维度和用户维度查看多种图表，支持数据报表展示与导出。 存储系统（1 套） 一、整体要求 1、▲所投存储系统为软硬件一体化产品，配套软件具备完整自主知识产权，采用非开源架构，非 OEM 产品。（需提供软件著作权证书扫描件或复印件） 二、配置要求 1、*节点数：配置≥3 台。 2、*单台节点：4U 机架式服务器，机箱结构需支持高密度混合存储部署，提供≥40 个硬盘安装位（兼容 2.5 英寸与 3.5 英寸盘位）。 3、*处理器：配置≥2 颗处理器，单颗处理器核心数≥12 核，≥2.0GHz 主频。 4、*内存配置≥256GB 内存 DDR5 5600MHz。 5、*硬盘：系统盘≥2 块 × 480GB SSD。 缓存盘：≥2 块 × 960GB SSD。 高性能存储数据盘：≥6 块 × 6.4TB NVMe SSD（PCIe 5.0，U.2 接口，2.5 英寸） 大容量存储数据盘：≥30 块 × 20TB 7200RPM SATA HDD（3.5 英寸，企业级） 6、*网口：以太网配置：200GB 单端口 IB 网卡及配套线缆；1 张 × 25GBE 双口以太网 三、架构设计
--	---

	1、*系统架构 存储节点采用分布式集群存储架构，支持全局单一文件系统（统一命名空间）。 2、*部署架构 支持采用全（64 位）服务器节点部署架构，其中 MDS 元数据和 OSS 数据服务可以支持根据业务需求，选择分离部署或融合部署方式。不接受存储 IO 服务器节点+SAN 盘阵存储架构。 3、*网络类型 支持以太网类型（10GbE、25GbE、100GbE、200GbE）和 InfiniBand 网类型（100Gbps、200Gbps、400Gbps）等多种网络类型。 4、▲弹性数据网络 单一存储集群可同时支持计算集群节点通过多种数据网络类型进行数据访问，包含：TCP、InfiniBand(无限带宽)等网络类型，存储端可以支持 InfiniBand(无限带宽) 和 TCP 存储网路组合，同时支持 InfiniBand(无限带宽)网络带宽聚合，实现网路带宽叠加和故障切换。（提供系统截图证明，如管理界面或白皮书截图等） 5、支持不同网络类型均可通过私有客户端、CSI、NFS/SMB 文件共享协议等对外提供服务。 四、扩展能力 1、数据集群规模 数据服务节点采用分布式架构，最少三节点，最多支持 4096 个节点扩展。 2、元数据集群规模 元数据服务节点采用分布式架构，支持最大 256 个节点扩展，且元数据节点支持对称或非对称模式，元数据集群支持在线不停机扩容 3、扩容均衡可控 集群扩容后，数据不需要进行全局均衡，可根据业务需要，指定目录进行数据均衡，非指定目录数据不需均衡。 文件系统规模 4、▲单一文件系统支持 EB 级数据量，支持千亿级文件数量。（提供官方文档证明，如官网或白皮书截图） 五、访问方式
--	---

	1、▲客户端 linux 和 Windows 系统均支持通过私有客户端方式访问存储系统，提升并发访问效率和性能。要求私有客户端对内存占用≤10GB，CPU 占用，支持 CPU 卸载（远程直接内存访问等），不影响系统运行。支持同一个计算节点通过 POSIX（可移植操作系统接口）协议挂载多套存储集群，支持灵活简单的客户端安装部署方式，无需从存储管理节点推送。（提供官方文档证明，如官网管理界面或白皮书截图） 2、文件共享协议 支持 NFS（网络文件系统）、SMB 协议的 NAS（网络附加存储）数据访问方式，并支持负载均衡策略。支持 POSIX（可移植操作系统接口）、NFS（网络文件系统）、CIFS（通用网络文件系统）、S3 多种协议访问同一个文件，避免因访问协议不同造成的数据拷贝；POSIX（可移植操作系统接口）、NFS（网络文件系统）、CIFS（通用网络文件系统）存储接口支持文件修改，S3 存储接口支持分段上传功能。 六、节点保护 1、数据副本 支持双副本数据保护方式。 2、EC 纠删码 支持 EC 纠删码数据保护方式，支持 N+1 到 N+4 的冗余保护能力。 3、最多节点失效 单一系统最多容忍任意 4 个数据节点同时失效。 4、最多硬盘失效 单一系统最多容忍任意 4 块硬盘同时失效 5、▲数据恢复 支持数据恢复 QoS，控制数据恢复带宽。元数据节点故障或恢复时，性能下降≤20%。（提供系统截图证明） 七、功能要求 1、▲子目录挂载: 支持客户端对并行文件系统中的子目录进行挂载，并针对不同的子目录设置 IP 白名单或客户端 ID 白名单，设置各个挂载目录读写访问权限，支持对子目录进行性能监控。（提供系统截图证明） 2、▲要求存储系统提供符合 Fluid 标准的 Runtime
--	---

	执行引擎，通过 Fluid 接口，使用数据加载功能，将对象存储数据加载至文件系统中，通过 PV 提供给上层 Pod 使用（提供官方文档证明，如官网或管理界面或白皮书或手册截图）。 3、SSD 缓存加速:支持客户端、存储端及元数据多级缓存加速，满足不同业务应用场景优化数据存取性能。 4、客户端性能优化:支持客户端文件系统缓存加速，支持客户端只读性能加速，提升只读业务场景性能 5、▲数据分层: 支持数据分层功能，可以根据业务需求定义冷热数据规则，冷数据自动流动至低成本的对象存储，向上仍然为业务提供标准的文件访问接口，数据在冷热数据层之间流动对业务完全透明。 支持不同目录分层至不同的对象存储。（提供系统截图证明） 可设置按照文件大小设置不同的分层规则。（提供系统截图证明）。 支持分层镜像功能，根据策略将文件目录中的数据同时下刷到不同类型的对象存储系统，例如分层目录 A 的数据可以同时下刷到本地私有云对象存储，从而实现更高的业务连续性和数据可靠性。（提供系统截图证明） 6、数据加载: 支持数据加载功能，可以指定文件存储的目录与对象存储桶进行关联，通过创建导入导出任务实现数据同步，使上层应用可以通过文件接口方式访问对象存储中的数据，对象存储对应目录内的文件可读可写。可以在上层业务开始前将对象存储桶中的数据提前预热到指定目录中，加速对对象存储中的数据访问；对于新写入或修改的文件可以导出到关联的对象存储桶中进行长期归档存储。 支持增量导出和全量导出两种导出类型。 增量导出：导出的时候，只对文件目录下增量数据进行导出；全量导出：即目录下所有文件，全部导出。 7、▲支持元数据订阅功能，当对象存储的数据发生变化后，可通过对象存储的数据修改事件监控到元数据变化，并自动将修改后的文件元数据同步到文件存
--	--

	储上（提供系统截图证明）。 8、▲网络拥塞控制:支持 RDMA 网络拥塞控制功能，可在客户端动态设置许可，存储向客户端发送数据前，先申请客户端授权，客户端允许后再发送，避免无序数据传输导致的网络拥塞；支持通过客户端动态许可配置，灵活调整客户端拥塞大小控制（提供官方文档证明，如官网或白皮书或手册截图）。 9、大模型 KV 缓存支持:支持大模型 KV 缓存功能，将推理过程计算 token 生成的 KV 数据缓存至存储集群，并在后续推理中进行查找和读取，提升 KV 命中率，加速推理过程，降低首个 token 延时（TTFT）和 token 间延时（TBT）。 10、配额管理:支持通过 WEB 界面或命令行对空目录或者非空目录设置并管理存储容量配额限制和文件数量配额限制；支持对配额目录进行性能监控，支持基于带宽或 IOPS 进行配额热点目录性能排序。 11、流控管理:可通过 WEB 界面或命令行针对文件目录设置 Qos，包括读 IOPS、写 IOPS、总 IOPS、读带宽、写带宽、总带宽，避免业务之间的争抢。 12、▲回收站:支持目录/文件回收站功能，支持目录/文件删除后自动保存到回收站空间，可以从回收站恢复目录/文件，避免因误删除导致的数据丢失。可根据每个目录设置回收站数据过期自动删除的时间策略。（提供系统截图证明） 13、数据智能管理:存储系统支持通过工业标准元数据对外提供非结构化数据智能管理功能；支持对存储集群元数据进行全量及增量数据扫描更新；支持多维度海量文件条件检索，可基于文件名称、前/后缀、大小、文件（修改、创建、访问）时间、文件冷热状态等多种过滤条件进行快速检索；支持统计文件和目录磁盘空间使用详细信息，帮助用户掌握存储空间的分布和占用情况 八、监控/告警 1、*统一监控 支持图形化监控管理界面，可直观的监控和分析系统各层次的性能、状态监控，可实现邮件、短信等多种形式的告警；概览可展示集群容量总量、已用量、元数据集群使用状况、集群读写性能、集群健康状况、
--	---

	集群节点数、客户端数等信息，可按实时、周、月查询历史数据，可通过界面查看指定时刻监控数据（提供系统截图证明）。 2、运维管理 支持不停服务的情况下添加、重建服务器节点；支持不停服务的情况下完成存储及客户端版本在线热升级。 3、监控数据接口 可通过 Restful（表述性状态转移）API（应用程序编程接口）或 Promethues（普罗米修斯）等方式获取监控数据。 4、*告警 可自定义集群、服务器告警规则，可查看集群告警状况，及历史事件，可对各个告警规则设置告警方式，支持邮件、短信告警、飞书、钉钉、企业微信等，可自定义通知组，包括系统用户、系统外用户，支持告警静默。 八、运维管理 1、界面化安装 可通过图形界面化完成集群的安装。 2、网络隔离 支持存储访问、存储内部数据同步网络使用相同或不同网口。 3、*日志审计 可记录目录、文件的删除、创建等关键操作，包括操作类型、操作时间、操作的目录/文件名称等信息，记录日志可供第三方工具进行检索和审计。 4、*其它实质性要求：投标人提供的货物其他配置不能低于财库[2023]33号发布《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》实质性指标的最低要求。 高速交换机（2台） 1、标准机架式，高度 1U，不接受 OEM 设备投标，交换机要求支持 WebUI 可视化管理界面。 2、支持原生 RDMA（远程直接内存访问）硬件实现，不接受软件模拟 RDMA（远程直接内存访问）；支持多种拓扑结构，包括胖树、DragonFly+等。 3、*配备≥40 个 HDR 200Gb/s 无阻塞端口，总吞吐量
--	---

	≥ 16TB/s。 4、所需支持 IB 协议的线缆，AOC 线缆 0.5M，数量≥20 根；1 分 2 线缆 20M，≥40 根。 业务管理交换机（2 台） 1、*标准机架式，网口数量：交换机网口数量需≥48 个 25Gb 端口；配置≥6 个上行端口，端口速率≥40Gb/s。 2、配置要求：提供本项目中整体集群所需的 25GbE 多模线缆≥70 根，长度 30M；提供项目所需的 25GbE 多模模块≥70 个。 3、配置要求：提供本项目中整体集群所需的 100Gb 堆叠和级联线缆≥15 根，长度 3M。 带外管理交换机（1 台） 1、*标准机架式，网口数量：交换机 RJ45 网口数量需≥48 个；网口速率：交换机网口速率≥1Gb/s；交换机上行端口≥2 个 10Gb/s。 2、配置要求：提供本项目中整体集群所需的 RJ45 1GbE 线缆≥40 根，长度 30M；配置≥4 个 SFP 10G 多模模块，提供≥2 根光纤线缆，长度 30M。 可视化设备 1 （1 台） 一、 整体可视化设备要求 1、*强制节能产品，其能效等级须达到 2 级及以上。（须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。） 2、*显示尺寸：宽度≥4000 mm，高度≥3000 mm。点间距：≤1.25mm。 3、发光芯片采用 COB（板上芯片封装）方式。 二、屏体要求 1、全白场持续工作条件下最大亮度≥600 nits。 2、可视角度（水平/垂直）≥175/175°。 3、▲刷新率：≥3840Hz，对比度：≥1000000:1，色温：600K-25000K 可调，亮度均匀性≥98%（提供具备 CMA 标识的第三方检测报告）。 4、内置电源：功率因数≥0.95（功率因数调整），电源效率≥85%。 5、温升：室温 25℃环境下，显示 600 nits 亮度全白场画面下，工作 30 分钟后，显示屏表面温升≤15℃。 6、箱体结构高精度压铸铝合金材质，一体成型（框架、背板、后盖）整体压铸成型，抗压抗拉，全金属
--	--

	自然散热结构，无风扇、无孔、防尘、静音设计。 7、模块微调功能采用三轴（X,Y,Z）调节机构，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节（六向调节/六轴调节） 8、浮动接插件连接支持模块平整度调节和左右缝隙调节，模块可调节范围：Z 方向$\pm 0.125\text{mm}$。 9、像素中心距相对偏差$\leq 1\%$，水平相对偏差$\leq 1\%$，垂直相对偏差$\leq 1\%$。 10、亮度调整具有随环境照度的变化而自动亮度调整的功能，支持手动、自动、程控（0~100%可调），支持无级调节。 11、亮度均匀性$\geq 99\%$，色度均匀性$\leq \pm 0.002C_x, C_y$。 12、支持单点逐点亮度色度一致化校正、单点颜色校正，支持逐点校正，红绿、蓝、白四色校正系统，支持分层校正、灰度校正，模组自带校正存储芯片，校正数据可保存在模组中，更换模组时可自动读取存储校正数据，实现色彩及亮度自动校正功能。 13、图像失真和色彩范围设计，支持原生色域表达。 14、支持超高刷新输出，驱动解码急速响应，摄取画面稳定无波纹不闪烁，应对动态显示画面，图像边缘清晰，有良好的动态表现力。 15、画面稳定无闪烁，多种显示画面应无同亮、暗亮（鬼影和拖尾）的现象。 16、采用多层印制线路板设计，表面及焊盘使用沉金处理工艺，采用消隐、节能处理、一体化驱动设计，保证模块安装的稳定性和抗氧化性，板厚$\geq 2.0\text{mm}$，铜厚≥ 1 盎司，TG≥ 170，具有防潮/防尘/防静电/抗氧化功能。 17、显示屏具备良好的可靠性：MTBF 时间≥ 10 万小时，MTTR 修复时间≤ 1 分钟。 可视化设备 2（1 台） 1、*强制节能产品，其能效等级须达到 2 级及以上。（须提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。） 2、*显示尺寸：≥ 98 寸。 3、▲背光：DLED 背光；响应时间$\leq 8\text{ms}$，分辨率：$\geq 3840*2160$；采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比$\leq 50\%$。（提供具备 CMA 标识的第三方检测报告）
--	---

	4、显示比例：16:9；可视角度$\geq 178^\circ$；整机亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$；亮度均匀性$\geq 90\%$；对比度$\geq 5000:1$；色域$\geq 90\%$（NTSC）；色彩度 1.07B（10bit）；灰阶分辨等级 256 级，在照度 100Klux 下正常工作。 5、整机采用防眩光高雾度钢化玻璃，玻璃表面硬度$\geq 8\text{H}$，透光率$\geq 93\%$，雾度$\leq 5\%$，光泽度≥ 79，厚度$\geq 4\text{mm}$。 6、工艺：采用全贴合工艺，书写无悬空感，触控无偏移，侧视无重影。 7、内置处理器：≥ 8 核；主频$\geq 2.2\text{GHz}$，支持安卓系统 11.0 版本及以上。 8、前置按键：整机前置一颗多功能物理按键，支持一键亮熄屏节能、一键整机待机/开机；整机状态指示灯支持不同灯效显示。 9、一网通：支持安卓网络共享给内置计算机模块使用，支持接入千兆网络，安卓和内置计算机模块均为千兆网络。 10、网络共享：其他设备通过 USB-C 接口接驳大屏，可以共享大屏有线网络。 11、触控技术：红外触控技术，支持 40 点触控，支持 40 点书写，支持双笔双色/单笔双色。 12、整机系统升级：支持自动升级和手动升级两种模式。 13、系统恢复：支持整机系统一键恢复出厂设置。 14、支持单人/多人书写，单点书写时，多点触控为手势操作。 网络防火墙（1 台） 1、性能参数：网络层吞吐量：$\geq 10\text{G}$，应用层吞吐量：$\geq 5\text{G}$，防病毒吞吐量：$\geq 5\text{G}$，IPS 吞吐量：$\geq 5\text{G}$，全威胁吞吐量：$\geq 800\text{M}$，并发连接数：≥ 200 万，HTTP 新建连接数：≥ 6 万。 2、硬件参数：规格：1U，内存大小$\geq 8\text{G}$，硬盘容量$\geq 128\text{G}$ SSD，双电源，接口≥ 8 千兆电口+2 万兆光口 SFP+，配套 2 对 10G 光模块和 2 根 LC-LC 光纤线。 3、产品支持路由模式、透明模式、虚拟网线模式、旁路镜像模式等多种部署方式。 4、产品支持链路连通性检查功能，支持基于 3 种以上协议对链路连通性进行探测，探测协议至少包括
--	---

	DNS 解析、ARP 探测、PING 和 BFD 等方式。 5、产品支持 IPv4/IPv6 双栈工作模式，以适应 IPv6 发展趋势。 6、▲产品内置不低于 15000 种漏洞规则，同时支持在控制台界面通过漏洞 ID、漏洞名称、危险等级、漏洞 CVE 标识、漏洞描述等条件查询漏洞特征信息，支持用户自定义 IPS 规则（需提供产品功能截图证明和具备 CMA 标识的第三方检测报告）。 7、产品支持基于 IP 对象的会话控制策略，实现并发和新建连接数的合理限制。 8、▲产品支持 X-Forwarded-For 字段检测，并对非法源 IP 进行日志记录和联动封锁。（需提供产品功能截图证明和具备 CMA 标识的第三方检测报告） 9、产品支持基于网络区域、网络对象、MAC 地址、服务、应用、域名等维度进行访问控制策略设置。 10、产品需支持云端未知威胁主动探测技术，并实现 5min 内未知威胁情报全网设备下发。 11、产品需支持开启 Bypass 直通模式。当设备出现异常、重启升级或运维检修时，可自动或手动切换至直通放行状态。 12、▲产品支持云端未知威胁主动探测技术，并实现 5min 内未知威胁情报全网设备下发。（需提供产品功能截图证明和具备 CMA 标识的第三方检测报告） 统一端点安全管理系统（1 套） 1、功能授权≥50 个服务器,软件升级许可≥3 年。 2、单一管理控制中心可统一管理分别部署在主流操作系统以及国产化服务器的客户端软件 3、支持对单个终端运行状态的监控，包括但不限于进程、服务、网络连接、计划任务和开放共享信息 4、具备基于本地缓存信誉检测与全网信誉检测，安装后可构建全网信誉库的检测引擎，做到内网一台威胁，全网感知并进行针对性查杀，支持处置病毒时选择是否在其它终端上同步处置有效提升查杀效率。 5、支持一键云鉴定服务，提供云端专家+沙箱+多引擎鉴定能力，结合云端威胁情报对已告警的威胁文件再次进行综合研判并给出 100%黑白结果，用户可自助对管理平台告警的威胁快速判断是否误报和了解威胁详情。
--	---

		6、支持禁止黑客工具启动，包含：冰刃、xuetr、ProcessHacker、PCHunter、火绒剑、Mimikatz 等工具的自启动，可以防止黑客攻击。 7、▲支持展示终端检测到的 WebShell 事件及事件详情，包括：恶意文件名称，威胁等级，受感染的文件，发现时间，检测引擎，文件类型，文件名，文件 Hash 值，文件大小，文件创建时间；可配置 WebShell 实时扫描，一旦发现 WebShell 文件，可自动隔离或仅上报不隔离（需提供截图证明并加盖公章）。 8、支持监控诱饵文件，诱饵文件可被实时监控，当勒索病毒对该文件进行修改或加密操作时进行拦截。 9、构建全网文件信誉库，当一台终端发现某一病毒文件，全网可进行感知并进行针对性查杀，支持处置病毒时选择是否在其他终端上同步处置。
--	--	---

三、项目要求

1. 技术参数要求的产品要能满足项目实现功能的基本要求。项目需求内容及技术要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的要求。投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。本项目所需的一切货物、材料、安装、税金等相关费用，应全部包含在投标报价之中。投标人需根据项目实际情况提供配套的相关配件、线材等，并负责本项目下所有设备的安装调试及相关培训服务。

2. 在质保期内，如采购人有系统架构部署与升级、重构、软件安装及其它相关技术支持要求，投标人或制造商应对采购人购买的产品进行免费技术服务。

3. 投标人对所投 GPU 池化管理调度软件按照验证性测试方案自行进行验证性测试。测试结果均满足验证性测试方案表中所列“预期结果”视为通过验证性测试。需在投标文件中提供投标人所投产品通

过验证性测试的承诺函。验证性测试方案详见“第六章 项目需求及技术要求”中“附件 技术（服务）规范”。

中标后，中标人须在采购人监督下对所投 GPU 池化管理调度软件进行验证性测试，若测试结果不满足要求，应承担相应责任。

4. 质保期：三年。

5. 业绩要求：投标人提供自 2022 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）类似项目业绩，项目业绩须提供完整的合同扫描件、验收报告。

6. 优先节能产品和环境标志产品：投标人所投产品中属于优先节能产品或环境标志产品的，提供节能产品认证证书、环境标志产品认证证书。

7. 快递包装：投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

8. 整体建设技术方案：投标人对本项目提供的整体建设技术方案完善性及系统性，包括设计、系统联调、安装部署等内容。

9. 供货安装、调试、验收方案：投标人提供供货安装、调试、验收方案（内容包括但不限于安装调试手册、安装调试进度安排、安装方式、调试方法、验收流程等）。

10. 售后服务方案：投标人提供质保期内与质保期外完善的售后服务方案，建立长期完善的售后服务管理体系和专业服务队伍，提供全方位的技术支持工作。包含不限于含响应时效性、服务机构及人员配备、服务承诺落实的保障措施、设备故障时应急处理方案服务体系、退换货品承诺等。售后服务方案详细贴合项目实际情况，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 2 小时内响应，并提供远程技术支持，8 小时内解决问题；若需上门维修，则在 48 小时内到达现场并进行维修。

11. 人员培训方案: 投标人提供详尽的培训方案（包括：使用操作培训和维护培训及提供其他形式培训的详细情况，具体至方式、内容、地点、时间、准备资料、承诺达到的效果等）。

附件：技术（服务）规范

测试环境

测试环境软硬件配置表

设备名称	数量	简介
GPU 服务器	2 台	配套 k8s 集群，并配置 GPU 卡（每卡最小 40G 显存，每服务器至少 2 张卡）

测试方法及步骤

池化切分和池化分配

测试编号	T001	测试人	
功能描述	1、资源切分：支持 GPU 算力切分，最小颗粒度 1%，切分范围 1%~100%；支持 GPU 显存切分，切分最小粒度支持 64MB 及以下； 2、池化分配：支持非预留模式申请和释放 GPU 资源，实现按需申请 GPU 资源，计算任务完成后，自动释放回到 GPU 资源池；		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行； 2、至少 1 台服务器节点上且挂载 1 张显存超过 16G 的 GPU 卡。		
测试步骤	1、在服务器节点上创建一个 POD POD1，GPU 资源需求为 41%算力、显存需求为 512MB，登录 POD 管理平台查看 POD1 状态，有预期结果 1； 2、POD1 的状态为运行中，登录 GPU 管理平台查看 GPU 资源占用情		

	况，有预期结果 2； 3、在 POD1 内执行 TensorFlow benchmark 任务，任务执行过程中，登录 GPU 管理平台查看 GPU 资源占用情况，有预期结果 3； 4、TensorFlow benchmark 任务结束后，POD 的状态为运行中，登录 GPU 管理平台查看 GPU 资源占用情况，有预期结果 4；
预期结果	1、POD1 正常创建，且状态为运行中； 2、没有 GPU 资源被 POD1 占用； 3、POD1 分配了 41%算力、512MB 显存； 4、没有 GPU 资源被 POD1 占用。
实际结果	

跨机聚合

测试编号	T002	测试人	
功能描述	跨机多卡聚合特性能够支持单一业务环境调用多个节点上的 GPU 资源执行分布式任务。		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行 2、Work 节点 1、2 上均仅剩余两整张 GPU 卡资源，资源分配方式设置为细粒度分配。		
测试步骤	1. 登录到 GPU 资源管理平台。 2. 在 Work 节点 1 上创建一个 POD POD1，POD1 的 GPU 资源需求为 6 个 vGPU，每个 vGPU 60%算力、12GB 显存，有预期结果 1。 3. 删除 POD1，并在 Work 节点 1 上创建一个 POD POD2，POD2 的 GPU 资源需求为 4 个 vGPU，每个 vGPU 60%算力、12GB 显存，有预期结果 2。 4. 登录到 POD2，运行一个 4 卡训练任务，然后在服务器上观察物		

	理 GPU 卡的负荷情况，有预期结果 3。
预期结果	1. POD1 的 GPU 资源无法就绪 2. POD1 被成功删除。POD2 成功创建，已为其从 Work 节点 1、2 上各分配了 2 个 vGPU，每个 vGPU 分配了 60%算力、12GB 显存，在 POD2 中可以识别到 4 个 vGPU 3. Work 节点 1、2 的相关 GPU 卡均承载了训练任务、可以观察到负荷的变化。
实际结果	

调度队列

测试编号	T003	测试人	
功能描述	支持排队机制，在有 GPU 资源空余的时候按照队列先后顺序部署服务；支持 GPU 资源分配的任务优先级定义能力，根据任务优先级进行服务调度		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行； 2、至少 1 台服务器节点且挂载至少 1 张显存超过 16G 的 GPU 卡。		
测试步骤	1、登录 GPU 管理平台，保留 1 张 GPU 为虚拟卡状态，平台纳管的其他 GPU 均切换成物理卡状态，有预期结果 1； 2、在服务器节点上创建三个 POD，POD1、POD2 和 POD3，GPU 资源需求均为 100%算力、显存需求为 15000MB，登录 POD 管理平台查看 POD1、POD2 和 POD3 状态，有预期结果 2； 3、POD1、POD2 和 POD3 的状态均为运行中，登录 GPU 管理平台查看 GPU 资源占用情况，有预期结果 3； 4、在 POD1 中设置任务优先级为高、在 POD2 中设置任务优先级为中、在 POD3 中设置任务优先级为低，且排队时间均为 10 分钟，		

	分别在 POD1、POD2 和 POD3 中执行 TensorFlow benchmark 任务，登录 GPU 管理平台查看 GPU 任务情况，有预期结果 4； 5、POD1 中的 AI 任务执行完成后，登录 GPU 管理平台查看 GPU 任务情况，有预期结果 5； 6、POD2 中的 AI 任务执行完成后，登录 GPU 管理平台查看 GPU 任务情况，有预期结果 6； POD2 中的 AI 任务执行完成后，登录 GPU 管理平台查看 GPU 资源占用情况，有预期结果 7。
预期结果	1、平台纳管的 GPU 卡只有一张卡为虚拟卡状态，其他均为物理卡状态； 2、POD1、POD2 和 POD3 正常创建，且状态为运行中； 3、没有 GPU 资源被 POD1、POD2 和 POD3 占用； 4、POD1 的 GPU 任务正在执行，POD2 和 POD3 的任务在排队，当前 1 张虚拟 GPU 被 POD1 占用； 5、POD2 的 GPU 任务正在执行，POD3 的任务在排队，当前 1 张虚拟 GPU 被 POD2 占用； 6、POD3 的 GPU 任务正在执行，没有 GPU 任务在排队，当前 1 张虚拟 GPU 被 POD3 张勇； 7、没有 GPU 资源被 POD1、POD2 和 POD3 占用。
实际结果	

运维管理-监控

测试编号	T004	测试人	
功能描述	1、全局资源监控：具备全局资源监控能力，资源统计分析，总资源、分配资源、资源实时利用率、设备功耗等统计分析，支持按项目纬度查看监控信息；		

	2、任务监控：具备任务监控能力，支持任务统计分析，任务运行时长、任务运行时段、任务平均资源消耗情况等统计分析，支持按项目纬度进行上述内容统计分析，并具备按使用情况按高低顺序展示。
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行； 2、至少 1 台服务器节点且挂载至少 1 张显存超过 16G 的 GPU 卡。
测试步骤	1、登录 GPU 管理平台，查看平台管理的所有 GPU 资源信息，包括总资源数量、已分配资源数量、资源利用率等，有预期结果 1； 2、登录 GPU 管理平台，查看平台统计中心的所有报表信息，包括各时间段节点繁忙和空闲、GPU 设备繁忙和空闲、算力分配和使用、显存分配和使用、整体算力分配和使用、整体显存分配和使用等，有预期结果 2； 3、登录 GPU 管理平台，根据自己的需求定制图表，且能够进行导出，有预期结果 3； 4、在服务器节点上创建一个 POD POD1，GPU 资源需求为 32%算力、显存需求为 4096MB，在 POD1 内执行 TensorFlow benchmark 任务，登录 GPU 管理平台的任务管理模块找到对应的 GPU 任务，进入任务详情，有预期结果 4。
预期结果	1、能够查看所有资源相关信息； 2、能够查看所有报表相关信息； 3、能够根据需求导出报表； 4、能够看到当前任务分配的 GPU 算力和显存以及实际使用的 GPU 算力和显存。
实际结果	

资源超分

测试编号	T005	测试	
------	------	----	--

		人	
功能描述	支持 GPU 卡算力和显存超分，支持将算力和显存需求超过整张 GPU 卡的一个或多个任务调度到同一张卡运行		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行； 2、Work 节点 1 上存在 GPU 卡，资源分配方式设置为细粒度分配，算力分配比例为 120%，显存分配比例为 120%。		
测试步骤	1、登录到 GPU 资源管理平台 2、在 Work 节点 1 上创建 N 个 POD POD1~PODN（N 的数量为 Work 节点 1 的 GPU 卡数量的 2 倍），POD 的 GPU 资源需求均为 60%算力、显存需求均为 60%物理单卡显存大小，有预期结果 1 3、分别在 POD 里运行 TensorFlow Benchmark，有预期结果 2。		
预期结果	1、POD1~PODN 均被正常创建，已为其分配 60%算力、60%物理单卡显存，在 POD1~PODN 中可以识别到虚拟 GPU； 2、TensorFlow Benchmark 正常启动并运行，没有报错。		
实际结果			

远程调用

测试编号	T006	测试人	
功能描述	支持远程调用，实现单一容器同时使用多台服务器上的 GPU 算力和显存		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行 2、Work 节点 1 上不存在 GPU 卡、2 上存在 GPU 卡 3、资源分配方式设置为细粒度分配。		
测试步骤	1、登录到 GPU 资源管理平台 2、在 Work 节点 1 上创建一个 POD POD1，POD1 的 GPU 资源需求为		

	60%算力、16GB 显存，有预期结果 1 3、登录到 POD1，运行一个 AI 任务，然后在服务器上观察物理 GPU 卡的负荷情况，有预期结果 2。
预期结果	1、POD1 被正常创建，已为其从 Work 节点 2 分配 1 个虚拟 GPU，在 POD1 中可以识别到 1 个 GPU； 2、Work 节点 2 的相关 GPU 卡承载了 AI 任务、可以观察到负荷的变化。
实际结果	

弹性扩缩容

测试编号	T007	测试人	
功能描述	支持在业务运行期间动态调整算力大小		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行 2、Work 节点 1 上存在 GPU 卡，资源分配方式设置为细粒度分配。		
测试步骤	1、登录到 GPU 资源管理平台 2、在 Work 节点 1 上创建一个 POD POD1，POD1 的 GPU 资源需求为 60%算力、显存需求为 8GB，运行 AI 任务，有预期结果 1 3、GPU 池化调度软件中对任务执行在线算力扩容，将算力需求扩为 80%算力，有预期结果 2 4、GPU 池化调度软件中对任务执行在线算力缩容，将算力需求缩为 40%算力，有预期结果 3 5、检查业务进程是否发生重启，有预期结果 4		
预期结果	1. POD1 被正常创建，已为其分配 60%算力、8GB 显存，在 POD1 中可以识别到 vGPU 2. 在 POD1 中可以识别到 vGPU 资源调整为 80%算力，8GB 显存。运维界面中也可以看到任务分配为新的资源		

	3. 在 POD1 中可以识别到 vGPU 资源调整为 40%算力，8GB 显存。运维界面中也可以看到任务分配为新的资源 4. 算力扩缩容前后业务进程 ID 是一致的，未发生重启。
实际结果	

亲和性调度

测试编号	T008	测试人	
功能描述	支持在将亲和性的多个任务调度到同一张 GPU 卡		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行 2、Work 节点 1 上存在 GPU 卡，开启了超分资源超分。		
测试步骤	1. 确保资源池里有 2 张卡，将 1 张卡开启资源超分 200%。 2. 创建 2 个测试业务容器，分别申请 100%的 vGPU 资源，开启超分，并设置亲和性参数相同。 3. 观察业务运行情况，并通过池化软件 GUI 设备管理页面，查看资源分配情况，有预期结果 1。		
预期结果	1. 两个 vGPU 资源需求 100%的测试任务被调度到同一个 GPU 设备。		
实际结果			

池化隔离

测试编号	T009	测试人	
功能描述	支持 GPU 上的并发任务有隔离保护，互不影响		
前置条件	1. GPU 池化调度软件正常运行 2. 资源分配方式设置为细粒度分配。		

测试步骤	1. 创建 POD1，申请 50%算力，和少量显存。POD 创建完后，登录到 POD1，运行 AI 任务 1，在管理界面中查看 vGPU 分配 2. 创建 POD2，申请 50%算力，8G 显存。POD 创建完后，登录到 POD2，运行 AI 任务 2，在管理界面中查看 vGPU 分配，有预期结果 1 3. 任务运行一段时间后，观察两个任务情况，有预期结果 2
预期结果	1. POD1、POD2 内任务分配的 vGPU 来自于这同一张虚拟化卡 2. 任务 1 发生 OOM 显存溢出，任务 2 不受影响，成功执行结束
实际结果	

双类资源池

测试编号	T010	测试人	
功能点名称	对应技术规范书 x. x 池化软件平台与 AI 开发平台的双类资源池功能点		
前置条件	1. GPU 池化调度软件正常运行 2. Work 节点上存在 GPU 卡且均配置为虚拟化卡		
测试步骤	1. 通过平台设备管理页面，将其中一个 GPU 设备关闭虚拟化，切换至物理 GPU 资源。 2. 在 work 节点上创建一个 pod，申请一块物理 GPU 卡。 3. 平台设备管理页面查看设备信息，关闭虚拟化的 GPU 设备为使用状态。		
预期结果	1. 可创建申请挂载了物理 GPU 卡的 Pod 2. 平台管理页面可观察物理卡被分配使用，其他卡仍为虚拟化状态。		
实际结果			

自定义算力规格

测试编号	T011	测试人	
功能描述	将算力和显存资源配比规格化，设置不同资源配比模版，供业务申请		
前置条件	1. GPU 池化调度软件正常运行 2. Work 节点 1 上存在至少 2 张 GPU 卡，且为虚拟卡模式		
测试步骤	1. 配置 2 个自定义规格 GPU：“Small GPU”规格为 5G 显存，40% 算力；“Large GPU”规格为 10G 显存，80% 算力。 2. 在 Work 节点 1 上创建 2 个 POD，POD1 分配规格为“Small GPU”的 GPU，POD2 分配规格为“Large GPU”的 GPU 3. POD1 中启动一个任务，在 POD1 内查看 vGPU 型号，在管理界面查看 vGPU 的资源分配，有预期结果 1 4. POD2 中启动一个任务，在 POD2 内查看 vGPU 型号，在管理界面查看 vGPU 的资源分配，有预期结果 2		
预期结果	1. 在 POD1 内查看 vGPU 型号为“Small GPU”，POD1 内启动的任务分配的一个 vGPU 的规格为：5G 显存，40% 算力； 2. 在 POD2 内查看 vGPU 型号为“Large GPU”，POD2 内启动的任务分配的一个 vGPU 的规格为：10G 显存，80% 算力；		
实际结果			

热迁移能力

测试编号	T012	测试人	
功能描述	支持业务应用 vGPU 资源跨 GPU 设备/节点在线热迁移，无需停服		
前置条件	1、GPU 池化调度软件正常运行		

	2、资源分配方式设置为细粒度分配。
测试步骤	1. 在 Work1 节点 1 上创建 1 个 POD，分配当前节点的 GPU 资源给该 POD，然后运行 AI 任务 2. 通过 GPU 池化调度软件发起任务的 GPU 卡热迁移，选择迁移到 Work2 节点上的 GPU 卡 3. 观察 AI 任务是否中断，有预期结果 1 4. 观察迁移的目标 GPU 卡上的资源使用情况，有预期结果 2
预期结果	1. AI 任务在热迁移时不中断 2. 在迁移的目标 GPU 卡上观察到 GPU 资源被正常调用。
实际结果	

大模型显存复用

测试编号	T013	测试人	
功能描述	支持同一个 LLM 模型的不同实例的部署时，实例间可以复用参数占用的显存，最大化利用显存资源		
前置条件	1. GPU 池化调度软件正常运行 2. Work 节点 1 上设置 1 张 GPU 卡可调度，且为虚拟卡模式		
测试步骤	1. 创建两个测试容器，分别申请 1 张 vGPU，算力 100%，显存 50%，各部署同一个 LLM 大模型（参数量和精度相同）的一个实例，部署完成后，两个大模型实例都可被正常访问调用；通过 <code>nvidia-smi</code> 查看模型实际占用的显存资源，有预期结果 1 2. 两个容器开启显存复用能力，分别申请 1 张 vGPU，算力 100%，显存 50%，各部署同一个 LLM 大模型（参数量和精度相同）的一个实例，部署完成后，两个大模型实例都可被正常访问调用；通过 <code>nvidia-smi</code> 查看模型实际占用的显存资源，有预期结果 2		

预期结果	1. 两个容器占用的显存资源一样，均为单个模型实例所需占用的显存资源量； 2. 开启显存复用能力后，其中一个容器占用的显存资源量和单个模型实例所需占用显存量相同，另一个容器占用显存资源远小于单个模型实例所需占用显存资源量
实际结果	

四、验收

1. 验收组织方式：自行组织或委托第三方组织
2. 验收主体：河南科技大学
3. 履约验收时间：货物到货并正常运转 30 天后组织验收
4. 履约验收方式：☐ 一次性验收

☒ 分期/分项验收：项目单位进行初步验收，

学校进行终验

5. 履约验收程序：根据我校《验收管理办法》相关要求执行
6. 履约验收标准：国家相关标准及招标文件要求

7. 验收要求：采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。

第七章 评标方法和标准

一、评标方法

☑采用综合评分法。总分值 100 分，评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性审查、详细评审后，按评审得分由高到低顺序推荐排名。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排名；评审得分且投标报价相同的，按技术指标等优劣顺序推荐排名。以上均相同的，由评标委员会投票决定排序。

（一）符合性审查

评标委员会对资格性审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 投标文件不存在雷同性（评标系统内标书雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）；
2. 签字盖章签章符合招标文件要求；
3. 投标有效期符合招标文件要求；
4. 投标报价未超出最高限价；
5. 投标文件无重大或不可接受的偏差；
6. 投标文件未附有采购人不能接受的条件；
7. 招标文件及法律法规规定的其他情形。

（二）详细评审

1. 澄清有关问题

1.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

1.2 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

1.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。

2. 综合比较与评价

2.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。

2.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分，由评标委员会推荐 3 名中标候选人。

2.3 投标人的评审得分为所有评委评审得分的算术平均值，评审得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

2.4 根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2 号）要求，评标委员会应对政府采购异常低价进行审查：

（1）评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

①投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；

②投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；

③投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 45\%$ ；

④评标委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

(2) 评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录。

2.5 评标委员会完成评标后，应当出具书面评标报告。

2.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

二、评分标准（满分 100 分）

评分内容	评分因素	评分标准	分值
投标报价 (30 分)	价格部分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分（当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除）。	30
技术部分 (51 分)	技术指标 响应情况	根据招标文件要求的产品技术参数及要求： 1. 标注“*”项为实质性要求，为实质技术指标，投标产品应符合或优于该指标要求，有任意一项不满足的投标文件视为无效； 2. “▲”指标共 37 条，共 37 分，每有一项不满足扣 1 分； 3. 非“*”“▲”指标共 140 条，共 14 分。每有 1 条不满足扣 0.1 分； 备注：评标委员会根据招标文件要求投标人提供的证明文件，判断所投产品是否满足招标文件要求，若未要求提供证明文件的以技术规格偏离表中响应情况为准。	51

综合部分 (19分)	整体建设技术方案	投标人提供整体建设技术方案（内容包括但不限于模块化机房平台建设方案、智能设计算力中心软硬件建设方案、整体系统架构网络拓扑图、系统联调、安装部署等）。 ①投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得6分； ②投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得4分； ③投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得2分； ④未提供应相关内容的得0分。	6
	业绩	投标人提供自2022年1月1日以来（以合同签订时间为准）类似项目业绩，项目业绩须提供完整的合同扫描件、验收报告。每有一项得0.5分，最多得1分，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，缺项不得分。	1
	优先节能产品和环境标志产品	投标人所投产品中属于优先节能产品或环境标志产品的，提供节能产品认证证书、环境标志产品认证证书扫描件，每有1项符合得0.5分，最高得1分。同一产品具备以上两种证书的，不重复得分。	1
	质保期	投标人承诺提供的质保期在招标文件要求的基础上，每延长1年加0.25分，最多加0.5分。	0.5

	快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得 0.5 分。	0.5
	供货安装、调试、验收方案	投标人提供供货、安装、调试、验收方案（内容包括但不限于设备供货运输方案、安装方式、调试方法、验收流程等）。安装方案内容包含施工组织架构、人员配置、施工工序、设备摆放规范、布线方案、成品保护措施；工序流程科学合理，适配现场环境。 ①投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 4 分； ②投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 2 分； ③投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分； ④未提供应相关内容的得 0 分。	4
	售后服务方案	投标人提供质保期内与质保期外完善的售后服务方案，建立长期完善的售后服务管理体系和专业服务队伍，提供全方位的技术支持工作。包含不限于含响应时效性、服务机构及人员配备、服务承诺落实的保障措施、设备故障时应急处理方案服务体系、退换货品	3

		承诺等。 售后服务方案详细贴合项目实际情况，凡设备出现故障，自接到用户报修电话 2 小时内响应，并提供远程技术支持，8 小时内解决问题；若需上门维修，则在 48 小时内到达现场并进行维修。 ①投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 3 分； ②投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 2 分； ③投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分； ④未提供应相关内容的得 0 分。	
	人员培 训方案	投标人提供详尽的培训方案（包括：一体式模块化机房使用管理、智能设计算力中心软硬件使用操作和维护及提供其他形式培训的详细情况，具体按管理人员、运维人员、一线操作人员分层设计课程，内容涵盖系统原理、操作流程、日常巡检、故障排查、合规管理、安全操作等）。 ①投标人对每项内容论述详细，完全贴合采购需求的得 3 分； ②投标人对每项内容虽阐述但未贴合采购需求进行论述，或内容未包括具体细节的得 2	3

		分； ③投标人提供的内容不完整或存在明显缺陷的得 1 分； ④未提供应相关内容的得 0 分。	
--	--	--	--

第八章 政府采购合同

一、拟签订的合同文本

河南科技大学 XX 项目采购合同 (仪器设备类)

合同编号：_____

购买方：河南科技大学 (以下简称甲方)

供货方： (以下简称乙方)

依据学校集中采购 (或学校政府集中采购) (采购编号：_____) 结果，根据《中华人民共和国民法典》，为明确甲、乙双方权利、义务、责任，双方本着平等互利的原则，就甲方向乙方购买_____等的有关事项订立本合同。

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	品牌、规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价 (元)	金额 (元)
1						
2						
3						
4						
合 计		人民币_____元整 (¥_____.00)				

注：配置、性能、功能等指标见附件一 (如无则删除)

二、产品的质量要求和技术标准

按国家或双方书面约定的产品技术标准 (明确指出什么标准：国家标准包括强制标准、推荐标准；没有国家标准的，标出行业标准。)。

三、合同金额

合同总金额为：人民币_____元整 (¥_____.00)，合同金额包含本合同所涉仪器设备，运输、安装、调试、培训费，保修期或保质期内的保修费用等全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和，除依法律明确规定或双方书面协商一致外，双方均不得主张变更该金额。

四、履约保证金及付款方式：

履约保证金：合同金额的 5%；乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。在乙方履行完合同约定义务事项后及时退还。

付款方式：合同签订后甲方向乙方支付合同款的 30%；到货并经甲方核查后甲方向乙方支付合同款的 50%；项目经验收合格后，甲方向乙方支付合同款的 20%。

五．到货及培训：

乙方于____年__月__日前将仪器设备运到甲方指定地点(具体时间以甲方通知为准)，乙方负责仪器设备的安装调试以及技术支持，并对甲方操作(管理)人员进行必要的技术培训和操作指导，保证仪器设备能正常运行。

六．质保期和售后服务：

(1) 双方一致同意本合同所涉仪器设备的质保期为：从甲方验收合格之日起____年。质保期内，乙方为甲方免费提供服务 and 修理更换(人为损坏除外)。

售后服务联系人及联系电话：_____。

(2) 若产品出现故障，乙方应在接到通知后__小时内到现场提供服务。

(3) 质保期后，若产品出现故障，乙方应提供免费维修服务，只收材料成本费。

(4) 其他服务：详见附件二 (如没有则写无)

七．甲方的义务：

(1) 产品运抵甲方指定地点后，应立即组织人员对货物进行清点、签收。

(2) 甲方收到产品时，如发现产品规格、型号、数量等与本合同约定不符时，应及时通知乙方并要求乙方按要求更换或补充。

(3) 产品正常运行 30 天后由甲方组织验收。

(4) 按合同按时支付约定的费用。

八．乙方的义务：

(1) 按合同要求，按时提供全新完好的产品，否则应向甲方全额赔偿损失。

(2) 在产品运抵甲方指定交货地点前三天书面通知甲方。

(3) 负责对甲方人员进行操作培训，使其达到熟练操作的水平，并提供操作手册、专用工具等；

(4) 应长期提供技术咨询服务。

(5) 其他承诺：(如没有则写无)

九．违约责任：

(1) 乙方逾期交付货物给甲方的，每逾期一日应按逾期交付部分总价的 0.03%/日计算向甲方支付违约金。如乙方逾期 30 天仍未交齐货物或者交付货物

不合格的，甲方有权单方面解除合同，乙方应按合同总价的 10% 计算向甲方支付违约金，并全额退还甲方已付给乙方的钱款及其利息。

(2) 乙方交付货物的质量、规格，性能、技术指标及配置不符合合同或合同附件约定的，甲方有权向乙方提出更换货物及索赔，乙方应在甲方提出之日起的_____日内免费更换合格的货物，由此造成的时间延误视作乙方逾期交付，按本合同第九条第 3 款处理。如经两次更换，货物质量仍不符合规定的，甲方有权单方面解除合同，乙方应向甲方返还已付款项，并按合同总价的 10% 向甲方支付违约金。

(3) 如任何一方违约，除向对方依约支付约定的违约金外，还应赔偿因违约给对方造成的一切损失，以及因向违约方主张权利、追究责任而发生的全部费用(包括但不限于诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。)

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院(或仲裁机构)裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价的 10% 向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失，包括但不限于因第三人向甲方、甲方向乙方主张权利而追究责任发生的全部诉讼费、执行费、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证等费用。

十、不可抗力条款：

如在本合同签订后履行完毕前，发生了不可抗力且影响到本合同履行的，遇到不可抗力的一方，应及时书面通知对方，并在发生不可抗力 15 个自然日内向对方提供不可抗力详情及其影响本合同履行的书面说明。并在取得有关机构的不可抗力证明后，按照不可抗力对本合同履行的影响程度，由双方进行充分协商，达成一致后，允许延期履行、部分履行或不履行本合同，并全部或部分免于承担违约责任。但在一方违约后发生法定不可抗力的除外。

本条所称的“不可抗力”，除双方有明确的书面约定外，仅为法定不可抗力。

十一、其他条款：

(1) 本合同未尽事宜，经双方协商，签订书面协议，其补充协议与本合同有同等法律效力。

(2) 本合同附件作为合同的有效组成部分，具有与本合同同等法律效力。

(3) 本合同如发生纠纷，甲乙双方应积极协商，协商不成时，双方一致同意向洛阳市洛龙区人民法院提起诉讼解决，因诉讼所发生的一切费用(包括但不限于诉讼费、执行费、律师费等其他有关费用)，由败诉方承担。

(4) 本合同一式拾份，甲方执捌份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

(5) 本合同经双方签字并盖章之日起生效。

甲方：(章) 河南科技大学

地址：洛阳市洛龙区开元大道 263 号

电话：0379-64231434

邮编：471003

法定代表人或授权代表(签字)：

乙方：(章)

地址：

电话：

邮编：

法定代表人(签字)：

联系人、电话：

统一社会信用代码：124100004165265089

开户银行：工行洛阳分行涧西支行

账户名称：河南科技大学

银行账号：1705020809049088826

联系人、电话：

统一社会信用代码：

开户银行：

账户名称：

银行账号：

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件一规格型号及技术指标

附件二售后服务承诺

以上合同格式为参考格式，具体以实际签订合同为准。

附件 1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的投标人融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标人，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购[2017]10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

附：

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部
国家统计局
国家发展和改革委员会
财政部
二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下

的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000

万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

财政部 工业和信息化部关于印发 《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知

财库〔2020〕46号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财 政 部

工业和信息化部

2020年12月18日

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因

素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形。

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后 10 个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况（附 2）。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附件

关于推动解决政府采购异常低价问题的通知财库〔2026〕2号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为整治政府采购领域“内卷式”竞争，形成优质优价、良性竞争的市场秩序，现就推动解决政府采购异常低价问题有关事项通知如下：

一、加强政府采购需求管理

采购人应当根据实际工作需要，综合考虑同类项目中标（成交）信息，以及市场供给和产业发展状况，材料、人工等市场价格，行业费用标准等市场调查情况，形成科学、完整、清晰的采购需求，合理设定最高限价，为供应商竞争报价提供基础。未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价。

采购人要综合考虑技术、成本效益、促进竞争等因素，按照专业类型和专业领域，合理设置采购包。采购人可以引入全生命周期成本理念，在采购文件中要求供应商对约定期限内的运营、维护、升级，专用耗材，处置报废等费用进行报价，作为评审因素，并在采购合同中明确，供应商应当在约定期限内以不高于其报价的价格向采购人提供专用耗材或者相关服务。采购项目采用综合评分法的，应当按照相关规定科学合理确定价格、技术、商务等因素的分值和权重。

采购人应当重点加强对信息化建设项目和耗材使用量大的复印、打印、实验、医疗等仪器设备采购项目的管理。对于信息化建设项目，采购人应当要求供应商严格落实相关开放性、兼容性标准和规范要求，按合同约定提供服务；在系统运行过程中，供应商不得在国家规定和合同约定之外以任何名义向相关服务对象收取费用。

二、强化政府采购异常低价审查

（一）采购人应当在采购文件中明确，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times 50\%$ ；

2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times 50\%$ ；

3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。

相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

（二）评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标（响应）审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

（三）各级财政部门应当加强对评审专家的指导和监管，进一步压实评审专家的责任。财政部门在投诉处理、监督检查中发现评审委员会未按规定对异常低价开展审查的，依法予以纠正并追究评审专家的法律責任。

三、加强政府采购履约验收管理

采购人应当落实履约验收责任，依法组织履约验收工作，验收内

容要包括每一项技术和商务要求的履约情况。对报价触发异常低价投标（响应）审查程序后仍中标（成交）的供应商，采购人要重点关注其履约承诺、实际履约情况等。对可以分期实施的采购项目，实行分期考核、分期验收、分期支付，及时掌握供应商履约进展。如供应商中标（成交）后无正当理由拒不签订政府采购合同的，依法予以处理；如供应商不履行合同或者未按合同约定履行合同导致验收不合格的，采购人应当依法追究其违约责任。

各部门、各地区要充分认识解决政府采购异常低价问题的重要意义，加强组织领导，周密安排部署，强化监督指导，结合工作实际，通过完善采购文件标准文本、增设交易系统功能、加强履约担保、加大违约责任追究力度等措施，进一步细化工作举措，确保各项要求落实到位。

本通知自 2026 年 2 月 1 日起施行。

财政部
2026 年 1 月 14 日

