**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目**

项目编号：ZZCG2024Y-GK-131

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

浙 江 省 政 府 采 购 中 心

地 址：杭州市西湖区宝石一路3号

**目 录**

**第一章公开招标采购公告** 3

**第二章投标人须知** 7

**第三章评标办法及评分标准** 27

**第四章招标需求** 31

**第五章浙江省政府采购合同主要条款指引** 61

**第六章投标文件格式附件** 66

**第一章 公开招标采购公告**

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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

一、**项目编号：ZZCG2024Y-GK-131**

**二、公告期限：5个工作日**

**三、采购项目内容、数量及预算**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项****序号** | **标项名称** | **数量** | **单位** | **预算金额****(万元)** | **简要规格描述或标项基本概况介绍** | **最高限价****(万元)** |
| **1** | **浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）** | **1** | **批** | **2177.70** | **详见招标文件** | **2177.70** |

**四、合格投标人的资格要求**

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

**投标人的特定条件：****无**

**是否接受联合体投标：接受联合体投标**

**五、获取采购文件**

**1.获取时间：发布公告至** **2024-11-22 09:00:00**

2.获取方式：本项目招标文件实行网上获取。供应商登录浙江政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>）进入政采云系统“项目采购”模块“获取采购文件”菜单，进行网上获取招标文件。

3.招标文件免费获取。

**六、投标截止时间、地点和形式**

**投标截止时间：****2024-11-22 09:00:00**

本项目实行电子投标。投标文件应按照本项目招标文件和电子交易平台的要求编制、加密，并应当在投标截止时间前在规定电子交易平台完成传输递交，投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。

如认为需要，投标人可以选择递交备份投标文件，采用数据电文形式，以U盘或DVD光盘形式存储，并在投标截止时间前，通过邮寄方式，送达指定地点，逾期送达或未密封将被拒收。

备份文件收件人：陶老师，联系方式：0571-88901836，收件地址：浙江省杭州市西湖区宝石一路3号省政府采购中心。收件时间：上午8:30-11:30，下午14:30-17:30，节假日、双休日除外。（如直接递交的，递交人员需填写送件人姓名及联系电话、送达时间等相关信息；如采用邮寄方式的推荐使用中国邮政速递和顺丰快递，快递人员投递时须同时登记邮寄单号等相关信息。）

**本项目拒绝接受纸质投标文件。**

**七、开标时间及地点：**

**本次招标将于****2024-11-22 09:00:00时整在****浙江省杭州市西湖区宝石一路3号203开标室开标，301会议室评标。**

**本项目实行“不见面开评标”，投标人无须派人员到现场出席开标会议。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 开评标现场咨询电话 | 203开标室：0571-88901816 | 301会议室：0571-88907719 |
| 302会议室：0571-88907720 | 303会议室：0571-88901873 |
| 306会议室：0571-88907751 | 201会议室：0571-88907792 |

**八、电子交易平台的网络地址和登录方法**

**（一）网络地址：**浙江政府采购网 <http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>

**（二）登录方法：**投标人须先完成供应商注册并申请CA，再下载客户端编制、加密电子投标文件，最后应在浙江政府采购网政采云用户登录窗口登录，完成电子投标文件传输递交（具体详见第二章 投标人须知前附表）。

**九、其他：**

**（一）本项目采用“电子交易/不见面开评标”，供应商可进入电子卖场服务中心采云学院**

**（https://edu.zcygov.cn/live?utm=a0018.2ef5001f.0.0.1939d340e5db11ea867fb57c149ddb61）自行提前学习**。

**十、业务咨询**

|  |  |
| --- | --- |
| **机 构** | 浙江省政府采购中心 |
| **地 址** | 浙江省杭州市西湖区宝石一路3号 |
| **网 站** | 浙江政府采购网http://zfcg.czt.zj.gov.cn/（文件下载、公告查询） |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 项目联系人（A岗） | 戴女士 | 0571-88907768 | / | 四楼（采购二部） |
| 项目协办人（B岗） | 孙女士 | 0571-88906928 | / |
| 部门负责人 | 邵女士 | 0571-88907750 | / |
| 项目监督 | 张女士 | 0571-88907711 | / | 四楼（采购监督部） |
| 网站系统问题 | 客 服 | 95763 | / | 注册、账号、系统操作等 |

**十一、采购需求咨询**

|  |  |
| --- | --- |
| **采购单位** | 浙江工商大学 |
| **地 址** | 杭州市钱塘区学正街18号 |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 采购需求等 | 蔡老师 | 0571-28877381 | / | / |
| 项目监督 | 陈老师 | 0571-28877292 | / | / |

**十二、同级政府采购监督管理部门**

名 称：浙江省政府采购行政裁决服务中心

地 址：杭州市上城区清泰街549号城建综合大楼11楼

联系人：朱老师、王老师、匡老师

监督投诉电话：0571-87800218、87227671、87227986

预算金额未达100万元的采购项目，由采购人处理采购争议。

**第二章 投标人须知**

前附表

| **序号** | **内 容** | **要 求** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称及数量 | 详见《公开招标采购公告》三 |
| 2 | 信用记录 | 根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其投标将作无效标处理。 |
| 3 | 中小企业预留份额情况 | 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号文件、《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号文件的规定，**本项目 否 属于预留份额专门面向中小企业采购的项目。** |
| 4 | 中小企业优惠措施 | **1.项目属性：货物类****2.中小企业划分标准所属行业（具体根据《中小企业划型标准规定》执行）****采购标的：详见第四章招标需求设备采购清单****所属行业：工业** 1. **根据财库〔2020〕46、〔2022〕19号的相关规定，在评审时对符合本办法规定的小微企业报价给予 10% 的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。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》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。**

**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，对联合体或者大中型企业的报价给予 4% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。****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。**4.根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。5.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由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（格式自拟）。”**(注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。** |
| 5 | 政府采购节能环保产品 | 投标产品若属于节能（环保）产品的，请提供参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图；参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构详见《市场监督总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019第16号）；证书发布平台详见《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。产品属于政府强制采购节能品目的（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），投标人须按上款要求提供节能产品认证证书或规定网站证书查询截图。**产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供节能产品的，其投标将作无效标处理；本文件“第四章招标需求”另有规定的除外。** |
| 6 | 促进绿色发展有关政策 | 投标人参与政府采购活动中，涉及商品包装和快递包装的，其包装要参考财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室印发的《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）》（财办库〔2020〕123号文件）。提倡供应商优先采购绿色包装产品、绿色物流配送服务以及循环利用产品。 |
| 7 | 首台套政策 | 首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起3年内，视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。 |
| 8 | 质疑 | 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。具体格式及内容要求详见总则（五）质疑。 |
| 9 | 是否允许采购进口产品 | 不允许进口产品。 |
| 10 | 是否允许转包与分包、是否接受联合体投标 | 转包：否**是否允许分包：允许（非主体、非关键性的工作）设备运输分包；**当分包份额占到合同总金额100%时，视为转包。此情况根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）文件第七十二条规定，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究相应法律责任。根据政府采购促进中小企业发展管理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。 **是否接受联合体投标：****接受联合体投标**本项目接受联合体投标，需明确：1.业绩证明材料：联合体投标的，按联合体协议约定的分工内容出具相应的业绩证明材料。承担相同工作的各方或工作内容存在部分相同的，**业绩数量以主办人为准。**2.其他证明材料：联合体投标的，需按招标文件第三章评标标准要求提供证明文件的，**证明材料以主办人为准。** |
| 11 | 是否现场踏勘 | 不组织现场踏勘。 |
| 12 | 是否提供演示 | 本项目无需提供演示。 |
| 13 | 是否提供样品 | 本项目无需提供样品。 |
| 14 | 投标文件组成 | 投标文件均由资格文件、技术商务文件、报价文件组成。投标人提供备份投标文件（正本）的，数量为1份。 |
| 15 | 电子交易平台登录方法 | **第一步：供应商注册****投标人应在投标前注册成为浙江政府采购网的正式供应商（注册网址：**<https://middle.zcygov.cn/v-settle-front/registry>**）；****第二步：申请CA****投标人应在投标前完成CA数字证书办理（办理流程详见http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html）。完成CA数字证书办理预计一周左右，建议各投标人抓紧时间办理；****第三步：下载客户端****投标人通过政采云电子交易客户端制作投标文件，请自行前往浙江政府采购网下载并安装（下载网址：**<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html>**）；****第四步：具体流程****详见浙江省“电子交易/不见面开评标”学习专题（网址**<https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding>**）****提醒：****1.请各投标人合理安排时间，尽快完成第一、二、三步骤，避免影响投标。****2.为避免页面存在兼容性等问题，投标人须使用谷歌Chrome浏览器或360浏览器极速模式，涉及视频会议等功能的，还应安装摄像头和麦克风。** |
| 16 | 投标文件的递交与接收 | **投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。****投标文件的接收以本项目公告要求的时间、地点和“第二章”的“投标文件的编制”等要求为准。****投标人递交备份投标文件，出现下列情况之一的，将被拒收：****1、未按规定密封或标记的；****2、由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的；****3、超过投标截止时间送达的。** |
| 17 | 投标撤销（撤回） | 1.在投标截止时间起至投标有效期届满，供应商投标文件不可撤销。2.供应商撤销（撤回）投标不得损害国家利益、社会公共利益、采购人利益、代理机构利益、其他供应商利益，否则，供应商撤销（撤回）投标无效。 |
| 18 | 中标结果公告 | 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在浙江省政府采购网([http://www.zjzfcg.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn/new))发布中标公告**（中标人为中小企业的，其声明函将随中标结果同时公告）**，公告期限为1个工作日。 |
| 19 | 中标供应商放弃中标赔偿责任 | **中标供应商放弃中标资格导致重新采购的，应当承担支付专家评审费等费用在内的赔偿责任（不可抗力除外）。** |
| 20 | 履约保证金 | 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、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。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。 |
| 21 | 付款方式 | 国库集中支付（采购人自行支付）详见各标项的商务要求表。根据《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》《浙江省财政厅关于坚决打赢疫情防控阻击战进一步做好政府采购资金支持企业发展工作的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策 功能全力推动经济稳进提质的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推进经济稳进提质的通知》等规范要求，采购人须在第四部分《招标需求》付款条件中，明确对相关企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施。（备注：采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于年度计划支付资金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。） |
| 22 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 23 | 合同签订时间 | 中标通知书发出后30日内。 |
| 24 | 招标方代理费用 | 0元 |
| 25 | 解释权 | 本招标文件的解释权属于浙江省政府采购中心。 |

**一、总 则**

（一）适用范围

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1.招标方：指组织本项目采购的浙江省政府采购中心。

2.投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.采购人：指委托招标方采购本次货物、服务项目的国家机关、事业单位和团体组织。

4.货物：指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

5.服务：指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

6.项目：指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

7.电子交易平台:指政府采购项目电子交易平台，即政采云平台。

**8.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。**

（三）投标人及委托有关说明

1.如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书**（格式见附件）。**投标人委派不在本单位缴纳社保的人员作为授权代表的，应当在投标文件中，说明具体原因、授权代表缴纳社保的单位，并附列该授权代表缴纳社保清单。

2.投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工（或投标人控股公司正式员工）。

3.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

4.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

（四）投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有其他相反规定除外）。

（五）质疑

1.投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件评分细则及招标需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和招标方提出质疑。

2.投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，对“资格审查”等由采购人负责的环节的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和招标方提出质疑。

 3.质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：浙江政府采购网(<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>)，位置：“首页-下载专区-质疑投诉模板”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

质疑函应当包括下列内容：

a.供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b.质疑项目的名称、编号；

c.具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

d.事实依据；

e.必要的法律依据；

f.提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理,质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

4.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

（六）招标文件的澄清与修改

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式向招标方提出。招标方将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。**逾期提出招标方将不予受理。**

2.招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

3.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

**二、投标文件的编制**

（一）投标文件编制工具

**投标文件编制工具为政采云电子交易客户端，下载网址：**<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html>**，请自行下载并安装。**

（二）投标文件的组成

**本项目所称投标文件系指电子投标文件或备份投标文件。投标文件需按照本招标文件和电子交易平台的要求制作、加密并递交。**

**“电子投标文件”系指通过政采云电子投标客户端完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件（文件扩展名为.jmbs），“备份投标文件”系指与“电子投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（文件扩展名为.bfbs）。**

**电子投标文件每个标项由资格文件、技术商务文件、投标报价文件三部份组成，具体详见“第六章 投标文件格式附件”。备份投标文件的组成和内容等同电子投标文件。**

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、开标一览表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。**

（三）投标文件的效力

电子投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。电子投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

（四）投标文件的语言及计量

1.投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

2.投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则将作无效标处理。

（五）投标文件的有效期

1.自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将作无效标处理。

2.中标供应商的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（六）投标文件的签署和包装

**1.电子投标文件部分：**

**（1） 投标人应根据本招标文件和电子交易平台规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，投标文件内容不完整、编排混乱、关联错误导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。**

**（2）投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。**

**（3）投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖投标人公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。**

**2.投标人选择递交备份投标文件的，备份投标文件另须满足以下条件：**

**（1）储存形式：U盘、DVD**

**（2）密封要求：外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标人联系方式（授权代表手机）、投标文件名称（备份投标文件）、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。**

（七）投标报价

1.投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。

2.投标报价应包含项目所需全部产品、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）。

3.投标报价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

4.资格文件、技术商务文件中不得出现投标报价信息，否则按无效标处理。

5.投标人不得进行影响产品质量或者诚信履约的恶意报价。投标人在项目评审前准备好报价核算、报价明细、报价说明等材料，以备评审专家核查。供应商报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。

（八）串通投标认定

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或同一IP地址上传；

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；

（九）投标无效的情形

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

1.投标人未能提供合格的资格文件、投标有效期不足的；

2.投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的；

**3.仅提供备份投标文件的；**

**4.电子投标文件解密失败，且未在规定时间内提交备份投标文件的；**

**5.电子投标文件解密失败，虽然在规定时间内提交了备份投标文件，但是备份投标文件无法导入或者无法读取或者不符合本招标文件和电子交易平台要求的；**

6.投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.与招标文件有重大偏离、未满足带“▲”号实质性指标的投标文件；

8.招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

9.未提供样品或提供样品不满足采购需求实质性条件的；

10.投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

11.标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

12.评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约，且不能证明其报价合理性的；

13.投标人不接受报价文件中修正后的报价的；

14.未按本章“二、投标文件的编制”第七点投标报价要求报价的；

15.投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

16.投标人被视为串通投标的；

17.不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。（十）错误修正

**电子交易平台客户端里开标一览表录入的投标报价信息与扫描上传的报价文件不一致的，以扫描上传的报价文件为准。**

**投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：**

**1.投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；**

**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。修正后的报价按照经投标人加盖公章后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

（十一）采购过程中的异常情况及处理措施

**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，招标方可中止电子交易活动：**

**1.电子交易平台发生故障而无法登录访问的；**

**2.电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；**

**3.电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；**

**4.病毒发作导致不能进行正常操作的；**

**5.其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。**

**出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，招标方可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

**三、开、评标程序及评标委员会的评审程序**

**（一）组织开标**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各投标人授权代表及相关人员**均应当准时在线参加**，无关人员不得进入开标现场。**投标人如未准时在线参加的**，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

**1. 落实工作场地、设施，检查录音录像采集设备运行情况，验证电子交易平台是否能正常登录。并开启直播（如直播信号出现问题，不影响项目开标程序）。**

**2. 开标由招标方主持，主持人介绍开标现场的人员情况，宣读递交投标文件的投标人名单、递交备份投标文件的投标人名单、开标纪律、应当回避的情形等注意事项。**

**3.投标截止时，电子交易平台自动提取所有电子投标文件。招标方点击[开始解密]按钮后，投标人可以在线解密，解密时限为30分钟。**

**4.投标人应当在解密时限内完成解密，如所有投标人的电子投标文件都已经解密完成的，则电子交易平台自动结束解密。如有任一投标人未解密，电子交易平台会在解密时限截止时自动结束解密。**

**解密时限内未完成解密且按规定提供了备份投标文件的，招标方将在开标直播间拆封其备份投标文件，并导入电子交易平台。**

**5.评标委员会在商务和技术评审结束后，主持人通过电子交易平台宣告商务和技术评审无效投标人名称及理由，有效投标人的商务和技术得分情况。**

**6.招标方在电子交易平台开启投标人的报价文件信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。**

**7.评标委员会经商议认为需要投标人作出必要澄清或说明的，应当通过电子交易平台交换数据电文。评标委员会给予投标人提交澄清或说明的时间为半小时，投标人已经明确表示澄清或说明完毕的除外。澄清说明环节评标委员会可以通过电子交易平台发出“视频会议”邀请，与相关供应商以视频会议形式进行，并在平台“讨论”组件中进行数据电文交换。为避免页面存在兼容性等问题，投标人须使用谷歌Chrome浏览器或360浏览器极速模式，并安装摄像头和麦克风。如若评审过程中，电子交易平台出现视频会议连接失败等情况，按原方式在电子交易平台与供应商交换数据电文。**

**8.在电子交易平台上公布评审结果。**

**特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**（二）组织评标程序**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。

1、开启开标场地录音录像采集设备，并确保正常运行。

2、按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。

3、介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

4、宣读提交投标文件的供应商名单，组织评标委员会各位成员签订纸质形式的《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

5、采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6、根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

7、采购人代表对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。

8、评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其商务技术主观分总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

9、做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

10、评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

**11、招标方将在《中标公告》中，公开评标委员会对每个投标人的《评分明细》以及《得分汇总表》情况。**

**（三）评审程序**

1、在评审专家中推选评标委员会组长。

2、评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

3、评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

4、评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

5、评审人员对各投标人投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要投标人作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未按时确认或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6、评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

7、评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

8、起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

**四、评审原则**

**1.评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。**

**2.评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。**

**3.评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。**

**4.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**5.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定：评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人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处理。**

**五、确定中标供应商的原则**

 1.项目由评标委员会根据第三章《评标办法与评分标准》规定提出中标候选人排序。

 2.采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，或者采购人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人的总得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序确定中标人。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。在采购结果确认环节，中标候选人撤销投标文件不能成为采购人不确认采购结果的正当理由。

 3.采购结果经采购人确认后，招标方将于2个工作日内在浙江省政府采购网上发布中标公告，通过电子交易平台统一签发《中标通知书》。

**六、合同授予**

**（一）签订合同**

**1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同。**

2.中标人拖延、拒签合同的,将被取消中标资格。

**3.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。**

**（二）履约保证金**

1.合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、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。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。

2.按合同约定办理履约保证金退还手续。

**七、货款的结算**

货款由采购人按采购文件规定的付款方式自行支付。纳入国库集中支付的，按照国库集中支付有关规定付款。

资金支付进度：采购人对于满足合同约定支付条件的，自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。迟延支付中小企业款项的，供应商可要求采购人支付逾期利息。

预付款：根据《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》《浙江省财政厅关于坚决打赢疫情防控阻击战进一步做好政府采购资金支持企业发展工作的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策 功能全力推动经济稳进提质的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推进经济稳进提质的通知》等相关规范，对预付款支付要求如下：

1.对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；

2.项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于年度计划支付资金额的70%；

3.采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。

4.对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。

备注：在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述预付款比例的规定。

**第三章 评标办法及评分标准**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

**一、总则**

## 本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的并列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

## 推荐中标候选供应商数量：有效投标供应商家数为3家时，推荐中标候选供应商数量为1家；有效投标供应商家数为4家时，推荐中标候选供应商数量为2家；有效投标供应商家数为大于等于5家时，推荐中标候选供应商数量为3家。

**二、分值的计算**

技术、资信、商务及其他分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

技术、资信商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

**特别提醒：**评标委员会对每个投标人的评分明细以及得分汇总表情况在中标公告中公布。

**三、评标内容及标准**

标项1的评分方法

| **序号** | **评分类型** | **评分标准** | **分值** | **打分方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 报价 | (最低报价/投标报价)\*最大分值 | 30 | 客观 |
| 1 | 技术 | 根据投标人对投入本项目的产品指标要求的响应情况打分。**▲必须满足；**★**为重要参数，每负偏1项，扣2分，扣完为止；未标注（除标有**★、**▲的技术要求外）的技术指标，每负偏离1项扣1分，扣完为止。** | 25 | 客观 |
| 2 | 技术 | 提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年16号）通过《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》认证机构认证的环境标志产品认证证书或者证书的查询网址及截图的，得0.5分，节能产品认证证书或者证书查询网址及截图的，得0.5分。 | 1 | 客观 |
| 3 | 技术 | 对本项目的建设背景、建设需求、项目要点（包括项目大数据存储系统、人工智能集群、大模型服务集群、图形专业计算集群、智算中心操作系统、网络系统运行环境）的分析理解和把握情况进行综合评价。**评分标准：认识准确，理解透彻，描述详细，得5分；有缺陷的评分范围（4,3,2,1），无描述不得分。** | 5 | 主观 |
| 4 | 技术 | 项目集成具体实施方案，详见招标需求“三、项目实施及服务要求-（一）项目集成实施方案”。**评分标准：根据集成实施方案内容的响应情况是否完整、详细、具有可操作性，阐述的内容是否能结合项目特点、针对性强，组织措施是否具体等进行打分。内容齐全且合理、可行及有效的得5分；有缺陷的评分范围（4,3,2,1），无描述不得分。** | 5 | 主观 |
| 5 | 技术 | 项目进度控制方案，详见招标需求“三、项目实施及服务要求-（二）项目实施计划”。**评分标准：根据实施计划是否科学合理，能否保证进度要求完美实现进行评分。实施计划科学合理、操作性强的得5分；有缺陷的评分范围（4,3,2,1），无描述不得分。** | 5 | 主观 |
| 6 | 技术 | 项目实施服务团队人员要求，详见招标需求“三、项目实施及服务要求-（三）项目实施服务团队要求”。 | 5 | 客观 |
| 7 | 技术 | 项目质量保证要求，详见招标需求“三、项目实施及服务要求-（四）验收方案”。**评分标准：根据验收方案是否内容完整，能否保证项目顺利验收进行评分。内容齐全且合理、可行及有效的得5分；有缺陷的评分范围（4,3,2,1），无描述不得分。** | 5 | 主观 |
| 8 | 商务 | 项目维护计划，详见“商务要求表-项目维护计划”。 | 4 | 客观 |
| 9 | 商务 | 响应情况，详见“商务要求表-响应情况”。 | 4 | 客观 |
| 10 | 商务 | 应急方案，详见“商务要求表-应急方案”。 | 3 | 主观 |
| 11 | 商务 | 培训方案，详见“商务要求表-培训方案”。 | 3 | 主观 |
| 12 | 商务 | 公司技术力量情况，详见“商务要求表-公司技术力量情况”。 | 2 | 客观 |
| 13 | 商务 | 经验或业绩，详见“商务要求表-经验或业绩要求”。 | 3 | 客观 |

**第四章招标需求**

**特别说明：**

**1.除采购文件明确的品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能与所明确品牌相当的产品参加。**

**2.需求中不允许偏离的实质性要求和条件，以“▲”号标明，如投标人未响应的，将被视为无效。**

**3.核心产品在各标项内容中明确，如出现同品牌情况的，评标委员会根据评审原则第4条规定执行。**

**4.采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能品目的，（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），需按《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9号要求执行，但无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，采购人应当在详细需求中标明并说明理由，否则按照前附表第三点要求执行。**

**5. 投标人投标产品规格型号与官网公布的产品规格型号一致，但技术参数不一致的，应当在投标文件中阐述技术参数不一致的原因，以及通过何种技术路线来实现投标产品技术参数。投标人未作说明的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。**

**6.供应商承诺提供赠品、回扣、采购预算中本身不包含的其他商品或服务，视作无效承诺。**

**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目采购需求**

**一、货物采购清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标项 | 序号 | 货物名称 | 计量单位 | 数量 | **▲单项最高限价（万元）** | 金额（万元） | 备注 |
| 一 | 1 | 大数据存储系统 | 套 | 1 | 200.00 | 2177.70 |  |
| 2 | 人工智能集群 | 台 | 7 | 350.00 |  |
| **3** | **大模型服务集群** | **台** | **11** | **1045.00** | **核心产品** |
| 4 | 图形专业计算集群 | 台 | 7 | 294.00 |  |
| 5 | 智算中心操作系统 | 套 | 1 | 77.20 |  |
| 6 | 网络系统 | 套 | 1 | 211.50 |  |

**二、货物详细需求参数**

**2.1货物的技术参数及具体配置：**

**2.1.1 大数据存储系统（1套）（包含分布式存储全闪节点4台、分布式存储混闪节点6台）**

**2.1.1.1 分布式存储全闪节点（4台）**

| **指标项** | **技术参数及具体配置** |
| --- | --- |
| 存储软件体系架构 | 对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点（元数据节点或索引节点）；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能 |
| ★存储服务 | 集群可同时提供块存储、文件存储、对象以及HDFS存储服务，本次配置不限容量的块、文件、对象存储服务授权许可，方便灵活选择部署方式 |
| 数据互访 | 支持NFS/CIFS/HDFS/S3等非结构化数据协议访问同一份数据，实现多种协议之间互通互访，协议无损  |
| 回收站功能 | 所投产品支持文件回收站功能，文件删除后自动保存一段时间，在文件过期前可以找回被删除数据，在文件过期后数据自动删除 |
| 定时快照 | 配置定时快照功能，可按策略生效，可支持分钟粒度的间隔策略，每日策略，每周策略，每月策略，且支持多种策略混合部署 |
| 海量删除 | 所投产品支持海量快速删除功能，删除100w个文件在1s内返回  |
| 分级存储 | 支持文件分级存储功能，可将文件按照设定的文件大小、类型分别存储在高性能存储介质和相对低性能的存储介质中，合理利用存储空间。支持创建文件写入策略和数据迁移策略 |
| 硬件节点 | 单节点配置≥2颗X86可扩展处理器，支持AVX-512指令集 (核心数≥24，主频≥2.0GHz)单节点配置≥512G DDR5内存单节点配置≥2块480G SSD，配置≥24块7.68T NVME SSD硬盘单节点配置≥2个万兆网口（含光模块），配置≥2个200G IB网口 |
| WORM功能 | 配置文件WORM功能，可实现用户对目录设置宽限期和保护期，当该目录下的文件进入保护期后，使文件在保护期内只能被读取，可防止文件中的数据被修改或删除，支持对象桶的WORM功能 |
| 配额管理 | 配置配额管理功能，支持目录配额功能，可以为不同的目录设置配额；支持用户/用户组配额，可以为某个用户/用户组自定义用户或组配额 |
| 全局命名空间 | 所投产品支持全局命名空间功能，单一文件系统所有节点可整合成一个大的虚拟存储池，并向外提供统一的域名访问或IP地址访问 |
| 多租户 | 对象存储支持提供多租户服务，同一套系统为不同用户和应用提供存储服务 |
| QoS | 保证关键业务不受影响，要求所投产品支持QoS功能，可设置承载的最大带宽及TPS；支持卷QoS功能，可设置卷承载的最大带宽及IOPS |
| 权限管理 | 配置权限管理功能，支持增强型ACL，支持r（读）、w（写）、x（执行）、d（删除）、v（可视）五种权限，确保资源不被非授权用户操作写、读、删等动作，以免数据被恶意窃取或破坏 |
| 快照功能 | 配置文件快照功能，所投产品支持定时快照功能可按策略生效，可支持分钟粒度的间隔策略，每日策略，每周策略，每月策略，且支持多种策略混合部署 |
| 重删压缩 | 支持对象存储重复数据删除特性；支持两种及以上压缩算法，开启压缩后，文件上传速度显著提升 |
| 故障隔离 | 支持基于机架或节点的故障域设置，同一分条数据不能存储到同一个故障域中，支持创建节点级别的物理隔离保护域（节点池） |
| 亚健康检测 | 保障集群性能稳定，要求所投产品能自动检测出集群中的慢盘和网络亚健康异常网口，并进行告警 |
| 数据重构QoS | 产品支持存储集群重构QoS，可设置不同的重构策略，调整故障重构的优先级 |
| 厚置备卷 | 所投产品支持厚置备卷功能，用户可以根据业务需求分配固定的物理存储空间，保障关键业务有充足的存储空间，提供产品功能截图 |
| ★重构性能 | 为保证数据重构快速恢复，每TB 数据重构恢复时间≤15 分钟。 |
| 智能预测 | 所投产品支持硬盘故障检测，提前感知硬盘故障风险；支持对存储容量增长趋势和系统性能增长进行预测 |
| 性能监控 | 所投产品支持存储卷性能监控，包括IOPS、带宽、时延、平均I/O大小等，管理界面可查看集群和存储池的IOPS/带宽，可查看大于等于7天的性能监控数据 |
| 告警 | 所投产品支持通过SNMP协议，以短信、邮件等形式发送告警信息，以便集群出现异常时第一时间通知相关责任人 |
| ★质保要求 | 三年整机保修，原厂工程师上门服务 |

**2.1.1.2 分布式存储混闪节点（6台）**

| **指标项** | **技术参数及具体配置** |
| --- | --- |
| 存储软件体系架构 | 对称分布式架构，元数据和数据的融合部署到存储节点上，不需要专门的管理节点（元数据节点或索引节点）；元数据、数据均采用集群方式部署，满足任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问功能 |
| ★存储服务 | 集群可同时提供块存储、文件存储、对象以及HDFS存储服务，本次配置不限容量的块、文件、对象存储服务授权许可， 方便灵活选择部署方式 |
| 数据互访 | 支持NFS/CIFS/HDFS/S3等非结构化数据协议访问同一份数据，实现多种协议之间互通互访，协议无损  |
| 回收站功能 | 所投产品支持文件回收站功能，文件删除后自动保存一段时间，在文件过期前可以找回被删除数据，在文件过期后数据自动删除 |
| 定时快照 | 配置定时快照功能，可按策略生效，可支持分钟粒度的间隔策略，每日策略，每周策略，每月策略，且支持多种策略混合部署 |
| 海量删除 | 所投产品支持海量快速删除功能，删除100w个文件在1s内返回  |
| 分级存储 | 支持文件分级存储功能，可将文件按照设定的文件大小、类型分别存储在高性能存储介质和相对低性能的存储介质中，合理利用存储空间。支持创建文件写入策略和数据迁移策略 |
| 硬件节点 | 单节点配置≥2颗X86可扩展处理器，支持AVX-512指令集 (核心数≥24，主频≥2.0GHz)单节点配置≥256G DDR4 3200MHz内存单节点配置≥2块480G SSD硬盘，配置≥4块3.84T NVME SSD硬盘，配置≥36块18T硬盘单节点配置≥2个万兆网口（含光模块），配置≥1个200G IB网口 |
| WORM功能 | 配置文件WORM功能，可实现用户对目录设置宽限期和保护期，当该目录下的文件进入保护期后，使文件在保护期内只能被读取，可防止文件中的数据被修改或删除，支持对象桶的WORM功能 |
| 配额管理 | 配置配额管理功能，支持目录配额功能，可以为不同的目录设置配额；支持用户/用户组配额，可以为某个用户/用户组自定义用户或组配额 |
| 全局命名空间 | 所投产品支持全局命名空间功能，单一文件系统所有节点可整合成一个大的虚拟存储池，并向外提供统一的域名访问或IP地址访问 |
| 多租户 | 对象存储支持提供多租户服务，同一套系统为不同用户和应用提供存储服务 |
| QoS | 保证关键业务不受影响，要求所投产品支持QoS功能，可设置承载的最大带宽及TPS；支持卷QoS功能，可设置卷承载的最大带宽及IOPS |
| 权限管理 | 配置权限管理功能，支持增强型ACL，支持r（读）、w（写）、x（执行）、d（删除）、v（可视）五种权限，确保资源不被非授权用户操作写、读、删等动作，以免数据被恶意窃取或破坏 |
| 快照功能 | 配置文件快照功能，所投产品支持定时快照功能可按策略生效，可支持分钟粒度的间隔策略，每日策略，每周策略，每月策略，且支持多种策略混合部署 |
| 重删压缩 | 支持对象存储重复数据删除特性；支持两种及以上压缩算法，开启压缩后，文件上传速度显著提升 |
| 故障隔离 | 支持基于机架或节点的故障域设置，同一分条数据不能存储到同一个故障域中，支持创建节点级别的物理隔离保护域（节点池） |
| 亚健康检测 | 保障集群性能稳定，要求所投产品能自动检测出集群中的慢盘和网络亚健康异常网口，并进行告警 |
| 数据重构QoS | 产品支持存储集群重构QoS，可设置不同的重构策略，调整故障重构的优先级 |
| 厚置备卷 | 所投产品支持厚置备卷功能，用户可以根据业务需求分配固定的物理存储空间，保障关键业务有充足的存储空间，提供产品功能截图 |
| ★重构性能 | 为保证数据重构快速恢复，每TB 数据重构恢复时间≤15 分钟 |
| 智能预测 | 所投产品支持硬盘故障检测，提前感知硬盘故障风险；支持对存储容量增长趋势和系统性能增长进行预测 |
| 性能监控 | 所投产品支持存储卷性能监控，包括IOPS、带宽、时延、平均I/O大小等，管理界面可查看集群和存储池的IOPS/带宽，可查看大于等于7天的性能监控数据 |
| 告警 | 所投产品支持通过SNMP协议，以短信、邮件等形式发送告警信息，以便集群出现异常时第一时间通知相关责任人 |
| ★质保要求 | 三年整机保修，原厂工程师上门服务 |

**2.1.2 人工智能集群（7台）**

| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU信息 | X86架构；配置4颗处理器；单CPU核数≥60；主频（基频）≥1.9GHz；单CPU 末级缓存容量：≥112.5MB;UPI链路数≥4，支持AVX-512指令集供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽 |
| 2 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量  |
| 3 | 产品规格 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量应不少于64个 |
| 4 | 产品规格 | ▲主板存储接口 | 至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种 |
| 5 | 产品规格 | ▲PCIe插槽接口 | 符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容，每个PCIe Switch需至少通过2个PCIe Gen5 x16通道连接CPU, 提升数据交互能力 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | ≥6个标准PCIe 4.0插槽 |
| 7 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | ≥64条 |
| 8 | 产品规格 | ▲内存规格 | ≥DDR5 |
| 9 | 产品规格 | ▲内存通道 | 支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确 |
| 10 | 产品规格 | ▲存储规格 | 硬盘类型 | 供应商给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格 |
| 11 | 产品规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 系统盘：单盘容量≥960GB； |
| 12 | 产品规格 | 硬盘接口类型 | 系统盘：接口类型≥SATA 3.0；数据盘：接口类型U.2 |
| 13 | 产品规格 | ▲硬盘实配数量 | 系统盘：硬盘数量≥1块； |
| 14 | 产品规格 | ▲硬盘插槽数量及规格 | 支持最大25个标准硬盘槽位，支持SAS/SATA/NVMe接口，支持24NVMe全闪配置 |
| 15 | 产品规格 | RAID卡规格（若支持RAID卡） | RAID 卡支持的 SAS接口数 | ≥8，若配置raid卡 |
| 16 | 产品规格 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | 光口卡：本次配置≥2个万兆网口（含光模块）；HCA卡：配置单端口200G IB网卡管理口：实配≥1个千兆RJ45远程管理接口 |
| 17 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含VGA接口 |
| 18 | 产品规格 | ▲USB 接口 | 配备USB接口≥4个，其中USB3.0≥3个  |
| 19 | 产品规格 | ▲电源规格 | 电源冗余模式 | 整机电源模块支持1+1冗余 |
| 20 | 产品规格 | ▲电源模块数量 | 电源数量满配，不少于2个电源模块 |
| 21 | 产品规格 | ▲电源功率 | ≥2000W 80Plus钛金电源，电源能耗技术参数符合80 PLUS标准中铂金/钛金级别同等标准 |
| 22 | 产品规格 | ▲整机规格 | ▲外观和结构 | a)服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 23 | 产品规格 | ▲尺寸（高×宽×深） | 供应商给出产品尺寸；高度87±2mm，设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要 |
| 24 | 产品规格 | 服务器导轨 | 实配免工具维护导轨，适配于标准机柜 |
| 25 | 产品规格 | ▲环境适应性 | 气候环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃，贮存运输温度-40～55℃；工作相对湿度 35 ～80 ，贮存运输相对湿度 20％～93 （40℃）；大气压 86～106kPa |
| 26 | 产品规格 | ▲机械环境适应性 | 机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定。 |
| 27 | 功能要求 | ▲主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口 |
| 28 | 功能要求 | ▲网络功能 | ▲网络功能 | 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 |
| 29 | 功能要求 | ▲CPU功能 | ▲计算处理 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 |
| 30 | 功能要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 31 | 功能要求 | RAID卡功能（若支持 RAID卡） | RAID 卡RAID 级别支持 | RAID模式支持： RAID 0/1/10/5/50/6/60 |
| 32 | 功能要求 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 33 | 功能要求 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 34 | 功能要求 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 35 | 功能要求 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 1) 支持 DHCP 设置网络功能；2)支持静态 IP 设置网络功能；3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4)支持日志信息导出和记录删除功能；5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish等接口功能；8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15)支持设置口令策略功能；16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21)应支持固件版本查询、固件升级22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23)BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能 |
| 36 | 功能要求 | ▲BIOS 固件基础功能 | 1）支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；2）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；3）支持设置界面中英文显示切换功能；4）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；5）支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；6）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；7）支持安全启动功能；8）支持设置口令、修改口令验证口令功能；9）支持 RAID 识别和启动功能；10）支持固件更新功能；11）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；12）支持网络引导启用和关闭功能。 |
| 37 | 功能要求 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 38 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲操作系统及驱动的升级 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 |
| 39 | 功能要求 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 40 | 功能要求 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 中文信息处理须符合 GB 18030 的有关规定 |
| 41 | 安全要求 | ▲固件安全要求 | ▲故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警所有部件报警支持通过SNMP或IPMI方式对外提供 |
| 42 | 安全要求 | 内存故障智能预测和自愈修复 | 支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低 |
| 43 | 安全要求 | 硬盘故障智能预测 | 支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障 |
| 44 | 安全要求 | PCIe 链路故障智能诊断 | 支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路 |
| 45 | 安全要求 | 内存故障隔离 | 支持内存故障隔离，在内存产Th CE故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断 |
| 46 | 安全要求 | 内存、PCIe卡的故障精准告警功能 | 支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置 |
| 47 | 安全要求 | 异常下电关键数据保护 | 支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失 |
| 48 | 安全要求 | ▲系统安全要求 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 49 | 安全要求 | ▲密码证书安全加密存储 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 |
| 50 | 安全要求 | ▲敏感信息安全加密传输 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 |
| 51 | 安全要求 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 |
| 52 | 安全要求 | 漏洞管理 | 供应商承诺，制造商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看 |
| 53 | 安全要求 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1 的规定； |
| 54 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求 |
| 55 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥1.9GHz； |
| 56 | 性能要求 | ▲单CPU 核数 | ≥60 |
| 57 | 性能要求 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥112.5 MB  |
| 58 | 性能要求 | ▲内存性能 | 单内存模块容量 | ≥64GB |
| 59 | 性能要求 | ▲内存速率 | ≥4800 MT/s |
| 60 | 性能要求 | RAID卡性能 | RAID 卡缓存容量大小 | 若配备RAID 卡且RAID 卡有缓存容量，容量不少于1GB |
| 61 | 性能要求 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 在符合GB/T 9813.3 的有关规定的基础上 |
| 62 | 兼容要求 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 63 | 兼容要求 | ▲固态存储兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 64 | 兼容要求 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 65 | 兼容要求 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 66 | 兼容要求 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 67 | 兼容要求 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 68 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 |
| 69 | 兼容要求 | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据平台 |
| 70 | 兼容要求 | 虚拟化软件兼容 | 兼容 2 款及以上虚拟化软件 |
| 71 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于30000小时。 |
| 72 | 可靠性要求 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 73 | 可靠性要求 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 74 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 75 | 服务要求 | ▲服务响应 | ▲服务响应 | a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 76 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 77 | 服务要求 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；c) 产品停止服务时间应提前1年告知客户；d) 产品发布日期需在随机文件中明确 |
| 78 | 服务要求 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 |
| 79 | 服务要求 | ▲驱动安装升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 |
| 80 | 服务要求 | ▲管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。 |
| 81 | 服务要求 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 82 | 服务要求 | 服务保障升级 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售。 |
| 83 | 服务要求 | ▲提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费) |
| 84 | 服务要求 | 业务场景性能优化服务及整体架构升级服务 | 供应商提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务。 |
| 85 | 供保要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 86 | 供保要求 | ▲供应能力证明 | 供应商保证供应链稳定，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |

**2.1.3 大模型服务集群（11台）**

| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | X86架构；配置2颗处理器；单CPU核数≥56；主频（基频）≥2.0GHz；单CPU 末级缓存容量：≥105 MB;UPI链路数≥4，支持AVX-512指令集供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽 |
| 2 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量  |
| 3 | 产品规格 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 32个 |
| 4 | 产品规格 | ▲主板存储接口 | 至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种 |
| 5 | 产品规格 | ▲PCIe 插槽接口 | 符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容,每个PCIe Switch需至少通过2个PCIe Gen5 x16通道连接CPU, 提升数据交互能力 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 最大支持≥12个PCIe扩展 |
| 7 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | ≥32条 |
| 8 | 产品规格 | ▲内存规格 | ≥DDR5 |
| 9 | 产品规格 | ▲内存通道 | 支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确 |
| 10 | 产品规格 | 存储规格 | 硬盘类型 | 供应商给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格 |
| 11 | 产品规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 系统盘：单盘容量≥960GB;数据盘≥7.68T NVMe SSD |
| 12 | 产品规格 | 硬盘接口类型 | 系统盘：接口类型≥SATA 3.0；数据盘：接口类型U.2 |
| 13 | 产品规格 | ▲硬盘实配数量 | 系统盘：硬盘数量≥2块；数据盘：硬盘数量≥2块 |
| 14 | 产品规格 | ▲硬盘插槽数量及规格 | 最多支持24块2.5英寸SSD硬盘，其中最大支持16块NVMe |
| 15 | 产品规格 | RAID卡规格（若支持RAID卡） | RAID 卡支持的 SAS接口数 | 数量：≥8，若配置raid卡 |
| 16 | 产品规格 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | 光口卡：配置≥1张双口万兆光口网卡（含模块）；HCA卡：配置≥2张单端口NDR 400Gb/s InfiniBand HCA卡；配置≥1张单端口NDR 200Gb/s InfiniBand HCA卡；管理口：实配≥1个千兆RJ45远程管理接口。 |
| 17 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含VGA接口 |
| 18 | 产品规格 | ▲USB 接口 | 配备USB接口≥4个，其中USB3.0≥3个  |
| 19 | 产品规格 | ▲电源规格 | 电源冗余模式 | 整机电源模块支持N+1冗余 |
| 20 | 产品规格 | ▲电源模块数量 | 电源数量满配，服务器不少于6个电源模块 |
| 21 | 产品规格 | ▲电源功率 | ≥2700W 80Plus钛金电源，电源能耗技术参数符合80 PLUS标准中铂金/钛金级别同等标准 |
| 22 | 产品规格 | ▲整机规格 | ▲外观和结构 | a)服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 23 | 产品规格 | ▲尺寸（高×宽×深） | 供应商给出产品尺寸；服务器高度高263mm±50mm，设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要 |
| 24 | 产品规格 | 服务器导轨 | 实配免工具维护导轨，适配于标准机柜 |
| 25 | 产品规格 | ▲环境适应性 | 气候环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃，贮存运输温度-40～55℃；工作相对湿度 35 ～80 ，贮存运输相对湿度 20％～93 （40℃）；大气压 86～106kPa |
| 26 | 产品规格 | ▲机械环境适应性 | 机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定。 |
| 27 | 产品规格 | AI 计算单元规格 | AI 计算单元 | （1）大模型服务集群GPU卡总数量≥48张（2）单卡显存容量≥96GB（3）单卡算力要求：计算能力INT8：≥296TOP;FP16：≥148TFLOPs;FP32：≥44TFLOPs（4）单卡互联带宽≥900GB/s |
| 28 | 功能要求 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口 |
| 29 | 功能要求 | ▲CPU功能 | ▲计算处理 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 |
| 30 | 功能要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 31 | 功能要求 | RAID卡功能（若支持 RAID卡） | RAID 卡RAID 级别支持 | RAID模式支持： RAID 0/1/10/5/50/6/60 |
| 32 | 功能要求 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 33 | 功能要求 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 34 | 功能要求 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 35 | 功能要求 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 1) 支持 DHCP 设置网络功能；2)支持静态 IP 设置网络功能；3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4)支持日志信息导出和记录删除功能；5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish等接口功能；8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15)支持设置口令策略功能；16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21)应支持固件版本查询、固件升级22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23)BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能 |
| 36 | 功能要求 | ▲BIOS 固件基础功能 | 1）支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；2）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；3）支持设置界面中英文显示切换功能；4）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；5）支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；6）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；7）支持安全启动功能；8）支持设置口令、修改口令验证口令功能；9）支持 RAID 识别和启动功能；10）支持固件更新功能；11）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；12）支持网络引导启用和关闭功能。 |
| 37 | 功能要求 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 38 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲操作系统及驱动的升级 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 |
| 39 | 功能要求 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 40 | 功能要求 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 中文信息处理须符合 GB 18030 的有关规定 |
| 41 | 安全要求 | ▲固件安全要求 | ▲故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警所有部件报警支持通过SNMP或IPMI方式对外提供 |
| 42 | 安全要求 | 内存故障智能预测和自愈修复 | 支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低 |
| 43 | 安全要求 | 硬盘故障智能预测 | 支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障 |
| 44 | 安全要求 | PCIe 链路故障智能诊断 | 支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路 |
| 45 | 安全要求 | 内存故障隔离 | 支持内存故障隔离，在内存产Th CE故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断 |
| 46 | 安全要求 | 内存、PCIe卡的故障精准告警功能 | 支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置 |
| 47 | 安全要求 | 异常下电关键数据保护 | 支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失 |
| 48 | 安全要求 | BMC/BIOS固件双镜像保护 | 支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性 |
| 49 | 安全要求 | ▲系统安全要求 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 50 | 安全要求 | ▲密码证书安全加密存储 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 |
| 51 | 安全要求 | ▲敏感信息安全加密传输 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 |
| 52 | 安全要求 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 |
| 53 | 安全要求 | 漏洞管理 | 供应商承诺，制造商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看 |
| 54 | 安全要求 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1 的规定； |
| 55 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求 |
| 56 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | X86架构；主频（基频）≥2.0GHz； |
| 57 | 性能要求 | ▲单CPU 核数 | 单CPU核数≥56 |
| 58 | 性能要求 | ▲单CPU 末级缓存容量 | 单CPU 末级缓存容量：≥105 MB  |
| 59 | 性能要求 | ▲内存性能 | 单内存模块容量 | ≥64GB |
| 60 | 性能要求 | ▲内存速率 | ≥4800 MT/s |
| 61 | 性能要求 | RAID卡性能 | RAID 卡缓存容量大小 | 若配备RAID 卡且RAID 卡有缓存容量，容量不少于1GB |
| 62 | 性能要求 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3 的有关规定。 |
| 63 | 兼容要求 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 64 | 兼容要求 | ▲固态存储兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 65 | 兼容要求 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 66 | 兼容要求 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 67 | 兼容要求 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 68 | 兼容要求 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 69 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 |
| 70 | 兼容要求 | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据平台 |
| 71 | 兼容要求 | 虚拟化软件兼容 | 兼容 2 款及以上虚拟化软件 |
| 72 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于30000h |
| 73 | 可靠性要求 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 74 | 可靠性要求 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 75 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 76 | 服务要求 | ▲服务响应 | ▲服务响应 | a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 提供2小时内，如需现场维护，响应服务4小时内，特殊情况在24小时内无法修复的，须提供备用方案，保证项目的稳定运行；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 77 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 78 | 服务要求 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；c) 产品停止服务时间应提前1年告知客户；d) 产品发布日期需在随机文件中明确 |
| 79 | 服务要求 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 |
| 80 | 服务要求 | ▲驱动安装升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 |
| 81 | 服务要求 | ▲管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。 |
| 82 | 服务要求 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 83 | 服务要求 | 服务保障升级 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售。 |
| 84 | 服务要求 | ▲提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费) |
| 85 | 服务要求 | 业务场景性能优化服务及整体架构升级服务 | 供应商提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务。 |
| 86 | 供保要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 87 | 供保要求 | ▲供应能力证明 | 供应商保证供应链稳定，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |

**2.1.4 图形专业计算集群（7台）**

| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU信息 | X86架构；配置2颗处理器；单CPU核数≥56；主频（基频）≥2.0GHz；单CPU 末级缓存容量：≥105 MB；UPI链路数≥4，支持AVX-512指令集供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽 |
| 2 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量  |
| 3 | 产品规格 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 32个 |
| 4 | 产品规格 | ▲主板存储接口 | 至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种 |
| 5 | 产品规格 | ▲PCIe插槽接口 | 符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容,每个PCIe Switch需至少通过2个PCIe Gen5 x16通道连接CPU, 提升数据交互能力 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | 同时支持≥8个双宽x16插槽，≥4个单宽x16插槽，≥1个x16 OCP |
| 7 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存数量 | ≥32条 |
| 8 | 产品规格 | ▲内存规格 | ≥DDR5 |
| 9 | 产品规格 | ▲内存通道 | 支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确 |
| 10 | 产品规格 | ▲存储规格 | 硬盘类型 | 供应商给出服务器支持硬磁盘和固态盘类型及规格 |
| 11 | 产品规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 系统盘：单盘容量≥960GB；数据盘≥7.68T NVMe SSD |
| 12 | 产品规格 | 硬盘接口类型 | 系统盘：接口类型≥SATA 3.0；数据盘：接口类型U.2 |
| 13 | 产品规格 | ▲硬盘实配数量 | 系统盘：硬盘数量≥2块；数据盘:硬盘数量≥2块 |
| 14 | 产品规格 | ▲硬盘插槽数量及规格 | ≥24块2.5英寸SSD硬盘其中≥16块NVMe |
| 15 | 产品规格 | RAID卡规格（若支持RAID卡） | RAID 卡支持的 SAS接口数 | 数量：≥8，若配置raid卡 |
| 16 | 产品规格 | ▲网络规格 | ▲网口速率和数量 | 光口卡：配置≥1张双口万兆光口网卡（含模块）；HCA卡：配置≥1张单端口NDR 200Gb/s InfiniBand HCA卡；管理口：实配≥1个千兆RJ45远程管理接口 |
| 17 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲显示接口 | 显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含VGA接口 |
| 18 | 产品规格 | ▲USB 接口 | 配备USB接口≥4个，其中USB3.0≥3个  |
| 19 | 产品规格 | ▲电源规格 | ▲电源冗余模式 | 整机电源模块支持N+1冗余 |
| 20 | 产品规格 | ▲电源模块数量 | 电源数量满配，服务器不少于4个电源模块 |
| 21 | 产品规格 | ▲电源功率 | ≥2200W 80Plus钛金电源，电源能耗技术参数符合80 PLUS标准中铂金/钛金级别同等标准 |
| 22 | 产品规格 | ▲整机规格 | ▲外观和结构 | a)服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确 |
| 23 | 产品规格 | ▲尺寸（高×宽×深） | 供应商给出产品尺寸；服务器高度高175mm±10mm；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要 |
| 24 | 产品规格 | ▲服务器导轨 | 实配免工具维护导轨，适配于标准机柜 |
| 25 | 产品规格 | ▲环境适应性 | 气候环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10～35℃，贮存运输温度-40～55℃；工作相对湿度 35 ～80％ ，贮存运输相对湿度 20％～93％（40℃）；大气压 86～106kPa |
| 26 | 产品规格 | ▲机械环境适应性 | 机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定。 |
| 27 | 产品规格 | AI 计算单元规格 | AI 计算单元 | （1）图形专业计算集群GPU卡总数量≥28张（2）单卡显存容量≥48GB（3） 单卡算力要求：计算能力INT8：FP32≥59.8TF，FP16 ≥119TF，FP8≥239TF |
| 28 | 功能要求 | 主板功能 | 主板外部接口种类 | 支持USB、显示、管理等接口，如：VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口 |
| 29 | 功能要求 | ▲网络功能 | ▲网络功能 | 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 |
| 30 | 功能要求 | ▲CPU功能 | ▲计算处理 | 支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能 |
| 31 | 功能要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 32 | 功能要求 | RAID卡功能（若支持 RAID卡） | RAID 卡RAID 级别支持 | RAID模式支持： RAID 0/1/10/5/50/6/60 |
| 33 | 功能要求 | ▲电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | 功能要求 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 功能要求 | ▲整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 功能要求 | ▲管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 1) 支持 DHCP 设置网络功能；2)支持静态 IP 设置网络功能；3)支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；4)支持日志信息导出和记录删除功能；5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish等接口功能；8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；12)支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；15)支持设置口令策略功能；16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；20)支持通过外部管理工具进行 BMC参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；21)应支持固件版本查询、固件升级22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；23)BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能 |
| 37 | 功能要求 | ▲BIOS 固件基础功能 | 1）支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；2）支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；3）支持设置界面中英文显示切换功能；4）支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；5）支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；6）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；7）支持安全启动功能；8）支持设置口令、修改口令验证口令功能；9）支持 RAID 识别和启动功能；10）支持固件更新功能；11）支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；12）支持网络引导启用和关闭功能。 |
| 38 | 功能要求 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 39 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动功能 | ▲操作系统及驱动的升级 | 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级 |
| 40 | 功能要求 | ▲操作系统功能 | 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； |
| 41 | 功能要求 | ▲中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 中文信息处理须符合 GB 18030 的有关规定 |
| 42 | 安全要求 | ▲固件安全要求 | ▲故障检测 | 支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警所有部件报警支持通过SNMP或IPMI方式对外提供 |
| 43 | 安全要求 | 内存故障智能预测和自愈修复 | 支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低 |
| 44 | 安全要求 | 硬盘故障智能预测 | 支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障 |
| 45 | 安全要求 | PCIe 链路故障智能诊断 | 支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路 |
| 46 | 安全要求 | 内存故障隔离 | 支持内存故障隔离，在内存产Th CE故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断 |
| 47 | 安全要求 | 内存、PCIe卡的故障精准告警功能 | 支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置 |
| 48 | 安全要求 | 异常下电关键数据保护 | 支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失 |
| 49 | 安全要求 | BMC/BIOS固件双镜像保护 | 支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性 |
| 50 | 安全要求 | ▲系统安全要求 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 51 | 安全要求 | ▲密码证书安全加密存储 | 支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法 |
| 52 | 安全要求 | ▲敏感信息安全加密传输 | 支持使用安全的传输加密协议（如SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息 |
| 53 | 安全要求 | ▲信息安全要求 | ▲研发过程安全 | 供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯 |
| 54 | 安全要求 | 漏洞管理 | 供应商承诺，制造商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看 |
| 55 | 安全要求 | ▲物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1 的规定； |
| 56 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | ▲限用物质的限量要求 | 限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求 |
| 57 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 主频 | 主频（基频）≥2.0GHz； |
| 58 | 性能要求 | ▲单CPU 核数 | ≥56 |
| 59 | 性能要求 | ▲单CPU 末级缓存容量 | ≥105 MB  |
| 60 | 性能要求 | ▲内存性能 | 单内存模块容量 | ≥64GB |
| 61 | 性能要求 | ▲内存速率 | ≥4800 MHz |
| 62 | 性能要求 | RAID卡性能 | RAID 卡缓存容量大小 | 若配备RAID 卡且RAID 卡有缓存容量，容量不少于1GB |
| 63 | 性能要求 | ▲电源能耗 | ▲电源能耗 | 在符合GB/T 9813.3 的有关规定的基础上 |
| 64 | 兼容要求 | ▲部件兼容性要求 | ▲内存兼容性 | 适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格 |
| 65 | 兼容要求 | ▲固态存储兼容性 | 适配3种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格 |
| 66 | 兼容要求 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 67 | 兼容要求 | ▲功能卡兼容性 | 内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡 |
| 68 | 兼容要求 | ▲外设兼容性 | ▲外设兼容性 | 兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动 |
| 69 | 兼容要求 | ▲软件兼容性 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 70 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 |
| 71 | 兼容要求 | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的大数据平台 |
| 72 | 兼容要求 | 虚拟化软件兼容 | 兼容 2 款及以上虚拟化软件 |
| 73 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于30000h |
| 74 | 可靠性要求 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 75 | 可靠性要求 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 76 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 77 | 服务要求 | ▲服务响应 | ▲服务响应 | a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；b) 提供同城4h、异地12h技术响应服务，2个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备；c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 78 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 79 | 服务要求 | ▲服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；c) 产品停止服务时间应提前1年告知客户；d) 产品发布日期需在随机文件中明确 |
| 80 | 服务要求 | ▲服务工具要求 | ▲工具要求 | 供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权 |
| 81 | 服务要求 | ▲驱动安装升级指引 | 供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引 |
| 82 | 服务要求 | ▲管理软件 | 具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。 |
| 83 | 服务要求 | ▲增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 84 | 服务要求 | 服务保障升级 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售。 |
| 85 | 服务要求 | ▲提供上门服务 | 供应商具备提供上门服务的能力(可收费) |
| 86 | 服务要求 | 业务场景性能优化服务及整体架构升级服务 | 供应商提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务。 |
| 87 | 供保要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售 |
| 88 | 供保要求 | ▲供应能力证明 | 供应商保证供应链稳定，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |

**2.1.5 智算中心操作系统（1套）**

| **指标项** | **技术参数及具体配置** |
| --- | --- |
| 总体要求 | 人工智能开发平台，统一管理调度企业AI计算资源，提供完整的AI软件栈和开发流程GPU共享调度策略，实现GPU单卡复用，支持按任意粒度进行分配隔离，用户根据显存动态申请GPU资源训练数据“零拷贝”传输，多线程拉取，数据增量更新、亲和性调度等策略大幅缩短数据缓存周期，提升模型开发和训练效率高效的分布式训练，支持Tensorflow，Pytorch等主流框架扩展分布式训练，用户通过简单的资源、训练脚本配置即可提交分布式训练 |
| AI算力功能要求 | 提供大规模异构计算集群的统一管理、便捷易用的AI 开发环境；验收时提供原厂软件著作权证明材料）支持集群资源统一调度，支持多用户，多作业同时运行，通过调度器来给作业动态分配资源，支持单节点单GPU， 单节点多GPU，多节点多GPU以及多节点GPU，以及CPU/GPU混合的多种调度方式；提供满足此次大模型服务集群和图形专业计算集群GPU调度 |
| CPU算力功能总体要求 | 商业版集群管理与调度软件，License覆盖人工智能集群节点； 支持作业容器化运行（singularity方式），支持先进先出、 回填、抢占、绝对优先级、独占等多种调度策略功能 |
| 多芯片支持 | 基于不同的应用场景和对计算能力的不同需求，该平台需支持灵活的选用不同硬件构成的异构计算单元，支持主流的CPU、GPU 芯片，除传统NVIDIA GPU外，支持国产寒武纪、沐曦、天垓等国产芯片，并可水平扩展至多机集群，以应对更强的算力需求 |
| 运维管理 | 支持节点的动态添加和删除，支持通过模板进行批量操作，支持通过日志查看添加/删除操作过程；支持对指定节点的缓存数据进行管理，管理员可根据提示信息对节点中缓存的历史数据进行清理，释放节点存储空间；支持通过资源组划分节点，管理员可根据节点GPU类型、承载业务或者物理位置等属性信息进行分类，可设置资源组类别为“通用”、“开发”、“训练”。 |
| 数据管理 | 数据集控制1.支持数据集对接不同的存储服务器类型，支持对象存储、文件存储；2.支持数据集使用权限控制，实现不同数据集设置不同用户或用户组使用权限；3.支持WEB界面清理服务器本地存储已缓存的数据集；4.支持WEB界面设置不同服务器本地存储缓存数据集目录的大小阈值设置，根据阈值进行服务器本地存储已缓存的数据集自动清理，清理不经常使用的数据集释放本地存储空间；5.支持WEB界面数据集全量模糊查询功能。 |
| 资源管理 | 加速卡异构，快速适配能力基于不同的应用场景和对计算能力的不同需求，该平台需支持灵活的选用不同硬件构成的异构计算单元，支持主流的CPU、ARM（计算节点）、GPU 芯片，支持国产寒武纪芯片（MLU290、MLUX5K）、天垓100、灵汐300/201，华为昇腾训练卡，并可水平扩展至多机集群平台在对接异构加速卡时，提供以下能力：1.自动资源接入：平台支持异构加速卡节点的自动扩容，能够实现加速卡驱动等组件自动安装，自动扩容至平台计算机群；平台可以将节点加速卡类别型号、加速卡数量、显存大小等信息自动同步。用户在页面可以看到该加速卡节点的详细信息（加速卡类别型号、加速卡个数、显存大小等）；2.作业使用异构加速卡：用户提交训练任务时，可以指定计算任务使用的加速卡类型和数量，调度系统自动根据作业需求在资源池内选择对应的加速卡节点，为计算任务分配资源、自动构建运行环境运行训练任务；3.加速卡配额管理：平台接入新加速卡时，会自动进行用户、用户组对该加速卡配额进行配置管理；管理员可以分别设置用户、用户组维度的该加速卡的使用配额；用户在提交任务时，可以选择该异构加速卡，对应加速卡配额会根据任务创建、结束自动进行配额更新；4.加速卡监控及报表：平台能够对新接入异构加速卡进行自动监控，平台可以从加速卡、异构加速卡节点、资源组等层面进行数据采集，并提供页面化的汇总展示；5.动态页面展示：平台无需管理组件升级，即可有效支持异构加速卡的动态接入。如监控自动展示新异构加速卡状态、节点信息自动展示加速卡信息（个数、型号、显存等）、任务提交自动更新加速卡系列型号、监控及报表管理自动更新视图展示各维度的信息。 |
| 大模型开发 | 支持用户对大语言模型进行微调，支持主流的SFT任务，可以选择Full、Freeze、LoRA三种微调方法，满足不同业务场景诉求。提供图形化界面，降低用户使用门槛；任务管理。支持模型训练任务的新建、编辑、删除等操作。支持查看模型训练日志，方便用户了解训练过程和结果；数据集设置。支持用户选择内置数据和用户数据。平台应内置alpaca、lima、oaast、glaive、identity等数据集，方便用户直接选择训练；参数设置，支持用户以表单的形式设置微调参数，基础参数包括训练轮数、batchsize、学习率、量化等级、提升模板、加速方式。支持配置高级参数，包括截断长度、计算类型、梯度累积、学习率调节器、验证集比例、预热步数、优化器等。用户可以根据不同微调策略，选择配置Freeze、LoRA的专有参数；训练策略。支持大规模分布式训练策略，充分利用计算资源，提高训练效率。支持多机多卡训练，进一步提升训练速。 |
| ★断点续训：针对长时间多机多卡分布式训练场景的断点续训功能。在出现硬件故障或其他导致训练任务异常中断的情况下，具备在上一次训练状态的基础上继续训练的能力，避免从头开始训练。提供功能截图。 |
| 模型导出。支持将训练完成的模型导出到模型仓库，方便用户调用和部署。 |
| 提供大模型仓库，支持大模型的导入、发布、导出和生成应用的管理能力；用户可以对模型版本进行管理，编辑模型版本信息。提供功能截图。 |
| ★prompt管理：支持Prompt的创建、管理。支持查看prompt详细信息，包括：名称、标签、权限、内容。支持直接将Prompt共享给组内和公共使用。提供功能截图或技术白皮书证明 |
| ★资源细粒度划分能力 | 允许多个任务同时使用一张GPU。平台提供以下几种GPU细粒度使用模式：1. MIG特性支持：平台支持单卡维度的MIG配置2.显存隔离：平台支持GPU卡按照显存划分的方式进行使用，管理员可设置显存大小的最小粒度（如1GB、2GB等），调度系统自动跟踪单卡维度显存分配调度3.复用率：平台支持GPU卡按照并发训练个数进行配置使用，多个训练环境可以同时使用GPU 提供功能截图或技术白皮书证明材料 |
| 报表统计 | 资源报表统计：支持以集群、资源组、节点维度进行计算资源的利用率及占用情况统计，任务报表统计：支持任务提交总数、任务平均运行时长、任务平均加速卡占用个数、人均任务数量的统计租户报表统计：支持整个集群中数据的统计，包括：管理员数量、开发人员数量、人均任务量、人均GPU卡时 |
| 课程资源 | （1）提供量子计算基础知识介绍、量子程序开发工具使用说明等文档，帮助用户快速了解系统软件的使用和提升量子计算相关理论知识。（2）量子计算教学资源，提供量子计算基础知识介绍、量子编程理论、量子程序开发工具使用等教学资源，包括量子程序开发工具（编程框架、编程平台和操作系统等）视频和课程资源，要求量子计算、量子程序开发工具视频不少于300分钟，且乙方对量子程序开发工具有独立知识产权；承诺验收时，提供相关证明加盖原厂公章。 |
| 虚拟仿真实验室 | （1）虚拟实验室通过3D仿真技术，展示三种国际主流技术路线的量子计算机构造，不限于超导、半导体、离子阱等技术路线；（2）对于所提供的技术路线，须包括量子比特形成、单比特及双比特操作、算法演示模块；承诺验收时，提供软件著作证明材料和功能测试报告并加盖原厂公章。 |

**2.1.6 网络系统（1套）（包括IB交换系统1台、万兆交换机6台、千兆交换机6台）**

|  |  |
| --- | --- |
| **指标项** | **技术参数及具体配置** |
| IB交换系统 | 数量要求：1台总体要求：64个400G NDR接口，配置符合集群对接的线缆；模块配置：400Gb/s NDR 光模块≥64个，配置200G NDR光模块≥39个扩容要求：12块单端口200G IB网卡，配置12条200G线缆（两端含模块）。 |
| 万兆交换机 | 数量要求：6台端口数量：≥48个10Gbps SFP+端口，≥6个QSFP+端口（支持作为40G或拆分为10G端口使用），≥1个USB口协议要求：IGMP snooping v1v2v3，IGMP proxy，Fast leave，Layer 2 Static Multicast，MVR功能要求：IPv4：支持静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，ECMP self-healing。IPv6：支持静态路由，OSPFv3，RIPng，BGPv6，ICMPv6，NDP，PMTU。组播协议：支持IGMPv1/v2/v3，PIM-SM，PIM-SSM，Static Multicast，MLD v1/v2，MLD Snooping ，PIM-SMv6。配置要求：配置冗余风扇，冗余电源，配置48个万兆多模模块，聚合线缆一根 |
| 千兆交换机 | 1.数量要求：6台；2.基础要求：交换容量≥432Gbps，包转发率≥144Mpps端口类型：48个千兆电口，4个万兆光口3.功能要求：支持IPv4静态路由、RIPv1/2、OSPFv2；支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3；4.配置要求：万兆多模光模块2个 |

**▲注：根据财政部、工信部2023年12月26日发布的《关于印发《通用服务器机政府采购需求标准（2023年版）》的通知》要求，《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》中加“\*”的指标为本项目采购需求的实质性要求，供应商须出具承诺函，承诺投标产品的技术参数满足加“\*”的指标。**

**三、项目实施及服务要求**

**（一）项目集成实施方案**

1.项目实施内容

制定完整的项目集成实施方案，包括但不限于设备到货安装、设备调试以及与基础保障平台智算中心建设项目的配合衔接，说明项目的质量控制措施、项目保障措施。

2.项目实施要求

（1）安装标准符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，设备满足采购方指定基础保障平台智算中心环境的实际需求，做好配合衔接工作。

（2）安装调试过程中发生的额外费用和辅助材料由中标方负责。

（3）向采购方提供齐全的电子版和书面的操作说明等文档。

（4）本项目须配合完成智算中心操作系统的部署。

**（二）项目实施计划**

1.提供详细的项目进度控制方案，对整个项目进行阶段性划分，说明各个阶段的任务、工作过程和方法，明确各阶段的职责划分、工作内容、形式和进度时间计划。

2.进度要求

合同签订后45个工作日完成安装、调试，提前分析可能出现影响进度的情况，投入试运行不少于1个月及相关培训后组织项目终验。

**（三）项目实施服务团队要求**

**评分标准：对集成实施服务团队能力进行评分，最高得5分：**

**项目经理1名，具备由人力资源和社会保障部门、工业和信息化部门颁发的信息工程高级工程师及以上证书，1分。**

**技术负责人1名，具备由人力资源和社会保障部门、工业和信息化部门颁发的网络工程师（软考中级）证书，1分。（提供相关证书及社保证明，不提供不得分）。**

**项目组成员（项目经理、技术负责人除外）应具备：由人力资源和社会保障部门、工业和信息化部门颁发的系统集成项目管理工程师(软考中级)证书，每提供1人得1分，满分3分。（提供相关证书及社保证明，不提供不得分）。**

**注：以上实施与支撑人员全部为投标单位在职员工（需提供相关证书复印件及社保缴纳证明，不提供社保证明不得分）**

**（四）验收方案**

1.初步验收

中标方应提供项目相关软件、设备的有效验收文件，设备到达甲方指定地点并经采购方使用部门认可后，作为验收标准，具体需依照《浙江工商大学仪器设备验收管理办法》（浙商大资产(2017)396号）规定。采购方使用部门对项目验收合格后，双方共同签署验收文件。验收中发现软件、设备达不到验收标准或合同规定的性能指标，中标方必须修改相应内容，以满足用户需求。

2.最终验收

完成设备安装、配置后，对环境进行可靠性测试，验证功能、性能等，进行不少于1个月的试运行。若完全实现项目技术性能要求，无质量差错，按采购方要求提供全部验收材料，方可进行最终验收，并由双方签署最终验收文件。

**四、商务要求表**

|  |  |
| --- | --- |
| ▲**供货时间及地点** | 供货时间：合同签订后45个工作日完成安装、调试。地点：采购方指定地点。 |
| ▲**付款条件** | **履约保证金：**合同签订后7个工作日内缴纳合同金额1%作为履约保证金，（提交方式：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）在没有发生索赔的情况下，履约保证金在验收合格后及时无息退还。**付款方式：**⑴供应商提交银行、保险公司等金融机构出具的预付款保函（保函数额与预付款金额相同，保函有效期在验收合格日之后）；支付时间和数额：合同生效并具备实施条件后7个工作日内，采购人向中标人支付合同金额70%的预付款。剩余合同款项在验收合格后，凭验收合格证明材料、发票、履约保证金凭证到采购人处结算。采购人在7个工作日内向成交供应商支付全部合同余款。⑵在签订合同前，供应商主动要求降低预付款比例的，按实际比例计。供应商明确表示无需预付款的，采用下述付款方式：验收合格后，凭验收合格证明材料、发票、履约保证金凭证到采购人处结算100%合同金额。 |
| **违约责任及争议解决方式** | 如无特别说明，按“第五章 浙江省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| **售后服务** | **项目维护计划** | （1）中标后提供所有产品提供不少于3年质保，上门服务；维保期自项目终验合格之日起。所需费用包含在投标报价中。针对所有设备提供每季度一次的巡检工作，包含但不限于所有设施的日常例行养护、突发故障处置、故障或不合格设备部件及材料的更换修复以及与之相关的定期测试和检测、维护文档和系统资料更新等工作，需提供巡检报告。（2）质保期内中标方因项目维护所发生的一切费用，包括工时费、交通费、住宿费、通讯费均由中标方承担。（3）必须建有完善的维护服务体系，能够向用户提供统一快捷的服务，中标方应明确提供该组织的分工安排、详细的人员组成情况等；服务方式包括互联网、E-MAIL和现场等方式。（4）中标方或设备厂商需具备项目相关产品的备品备件库，要求出现问题后4小时内备品备件能够达到现场。标明常用设备备品备件投标价。**评分标准：提供承诺函（格式自拟），满足1项得1分，总分4分。** |
| **响应情况** | （1）运行维护服务期间提供7×24小时技术支持服务。（2）对采购人的反映的任何问题响应时限为2小时内，如需现场维护，响应服务4小时内，特殊情况在24小时内无法修复的，须提供备用方案，保证项目的稳定运行。**评分标准：提供承诺函（格式自拟），满足1项得2分，总分4分。** |
| **应急方案** | 提供本项目应急方案。应急方案要求描述切实合理、服务响应级别高、管理范围合理有特色、符合本项目实际情况、针对性强。**评分标准：根据应急方案是否内容完整、完全响应需求要求进行评分，评分范围（3,2,1）；应急方案内容有重大缺陷，无法响应需求要求或未提供或仅复制采购文件要求的，得0分。** |
| **培训方案** | （（1）中标方应为采购方提供设备的操作、使用及维护的技术培训服务。至少5人，至少1周。（2）培训目标：通过培训，使项目所涉及的设备管理员、设备使用人员和普通用户能全面了解整套设备，能顺利开展工作，确保各项设备安全可靠的运行，达到最大效益，也能促进设备使用人员增强维护和使用设备的技能。（3）中标方应在响应文件中提供详细的培训计划。（4）所有的培训费用必须计入投标总价。**评分标准：根据培训方案是否内容完整，完全响应需求要求的，评分范围（3,2,1）；培训方案内容有重大缺陷，无法响应需求要求或未提供或仅复制采购文件要求的，得0分。** |
| **履约能力** | **公司技术力量情况** | 投标人具备ISO 9001质量管理体系证书、ISO 20000信息技术服务管理体系标准证书。每提供一项得1分，满分2分。（证明材料：提供有效期内的证书复印件/扫描件或在国家市场监督管理总局-全国认证认可信息公共服务平台查询到的相关网页截图并加盖公章，每项认证二者提供其一即可，不提供不得分。） |
| **经验或业绩要求** | 投标人自2022年1月1日（以合同签订时间为准）具有类似高性能计算或智算中心、超算中心的案例。**评分标准：每个案例得1分，最高得3分。提供合同复印件，未提供或证明材料无法认定的，不得分。** |

**第五章 浙江省政府采购合同主要条款指引**

 合同编号：

 确认书号：

**甲方**（采购人）：

**乙方**（供应商）：

甲、乙双方根据浙江省政府采购中心关于项目编号为 的（标项及名称）项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、项目内容及合同价格**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 技术需求 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  | 详见项目对应招投标文件 |  |  |  |
| 合 计 |  |  |
| 合同总价大写： 小写：￥ |

注：1.项目具体技术需求及采购人地址等详见招标文件、投标文件以及询标记录。2.以上合同总价包含项目达到预期使用效果所需的一切费用。

**二、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用项目的有关技术资料。

2.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**三、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**四、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**五、转包或分包**

不允许转包。

允许分包部分 。

如乙方将项目转包或将不允许分包部分就行了分包，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**六、质保期和履约保证金**

1.质保期年。（自项目验收合格交付使用之日起计）

2.履约保证金元。[履约保证金交至采购人处，在合同约定交货验收合格满（ ）个月之日起5个工作日内无息退还]

**七、项目工期及实施地点**

1.交货期：

2.实施地点：

**八、货款支付**

 付款方式：（根据采购文件“第四部分商务要求表付款条件”内容填写）

**九、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十、质量保证及售后服务**

详见招标文件。

**十一、调试和验收**

详见招标文件、投标文件。

**十二、货物包装**

详见招标文件、投标文件。

**十三、违约责任**

1.甲方无正当理由拒收验收项目的，甲方向乙方偿付拒收合同总价的百分之五违约金。

**2. 甲方收到乙方提供的发票，结合验收情况，验收合格的，在15日内将采购资金支付到乙方约定账户。**

甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3.乙方逾期交付项目的，乙方应按逾期交付项目总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从合同款项中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交付的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5.解除合同应按《浙江省政府采购合同暂行办法》向财政备案。

**十四、不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十五、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十六、合同生效及其它**

1.合同经甲、乙两方签名并加盖单位公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须双方经财政部门审批，并签书面补充协议，经报政府采购监督管理部门备案后，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.招标文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

**4.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。**

5.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

6.本合同一式四份，具有同等法律效力，甲、乙两方各执二份。

甲方（盖章）：

地址：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

地址：

开户行：

开户帐号：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

**第六章 投标文件格式附件**

附件1**：**

**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目**

项目编号：ZZCG2024Y-GK-131（标项 ）

**资**

**格**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

**1、资格文件目录**

（1）声明书 (格式见附件2)；

（2）法定代表人授权委托书(以非联合体形式投标的提供，格式见附件3-1)或法定代表人身份证明（法定代表人代表投标人投标的提供，格式见附件3-2）或联合投标授权委托书（以联合体形式投标的提供，格式见附件5）；

（3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（4）联合投标协议书（以联合体形式投标的须提供，格式见附件4）；

（5）分包意向协议（以分包方式履行合同的须提供，格式见附件6）；

（6）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

**▲投标人须知（九）投标无效的情形中“1.投标人未能提供合格的资格文件”包括但不限于下列情形：**

**1.声明书：**

以非联合体形式投标的，未提供声明书或声明书未盖投标人公章；

以联合体形式投标的，未分别提供联合体各方声明书或声明书未盖投标人公章；

**2.法定代表人授权书或法定代表人身份证明或联合投标授权委托书：**

以非联合体形式投标的，未提供法定代表人授权委托书或委托书无法定代表人签章或未盖投标人公章；法定代表人代表投标人投标的，未提供身份证或身份证不在有效期内或未签章；

以联合体形式投标的，未提供联合投标授权委托书或委托书无联合体各方法定代表人签章或未盖联合体各方公章；

**3.营业执照：**

以非联合体形式投标的，未提供营业执照或营业执照不在有效期内或未盖投标人公章；

以联合体形式投标的，未提供联合体各方营业执照或营业执照不在有效期内或未盖投标人公章；

事业单位投标的，未提供事业单位法人证书或事业单位法人证书不在有效期内或未盖投标人公章；自然人投标的，未提供身份证或身份证不在有效期内或未签章；

**4.联合投标协议书：**

以联合体形式投标的，未提供联合投标协议书或未盖联合体各方公章或未列明联合体各方承担的工作、义务、合同金额占比；

**5. 投标人的特定条件证明材料：**

合格投标人的资格要求中有投标人的特定条件的，未提供符合投标人特定条件证明材料或证明材料不在有效期内或未盖投标人公章；

**6.分包意向协议:**

项目要求以合同分包形式预留份额专门面向中小企业的，未提供分包意向协议或未盖投标人与分包供应商公章或未列明分包供应商承担的工作、合同金额占比。

附件2：

**声 明 书**

致浙江省政府采购中心：

我方愿意参加贵方组织的**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目（编号为ZZCG2024Y-GK-131）**的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3.若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4.我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5.投标文件自开标日起有效期为90天。

**6.我方承诺已经具备参与政府采购活动的资格条件；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。**

7.我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

8.我方不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商， 参加同一合同项下的政府采购活动的情况。

9.我方不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的情况。

10.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人全称（公章）： 日 期：

附件3-1：

**法定代表人授权委托书**

浙江省政府采购中心：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目名称：**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目** 项目编号： **ZZCG2024Y-GK-131** 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表： 联系方式： 邮箱：

授权代表身份证号码：

法定代表人签名（或签名章）：

联系方式：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件3-2：

**法定代表人身份证明**

有效的身份证件扫描件、复印件：

正面：

反面：

法定代表人签名（或签名章）：

联系方式： 邮箱：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件4：

**联合投标协议书**

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 组织实施的编号为 的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交联合体各方的资格文件（声明书、营业执照、投标人特定条件）。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代表根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

（甲方 ）的合同份额占到合同总金额 %，（乙方 ）的合同份额占到合同总金额 %……

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）法定代表人： （签章）日 期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）法定代表人： （签章）日 期： 年 月 日 |

附件5：

**联合投标授权委托书**

本授权委托书声明：根据 与 签订的《联合投标协议书》的内容，现授权 为联合投标授权代表，授权代表在投标、开标、评标、签约过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表： 联系方式： 邮箱：

授权代表身份证号码：

|  |  |
| --- | --- |
| 联合体甲方单位： （公章）法定代表人： （签章）日 期： 年 月 日 | 联合体乙方单位： （公章）法定代表人： （签章）日 期： 年 月 日 |

附件6：

**分包意向协议**

（投标人名称 ）若成为（项目名称 ）(招标编号： ）的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称 ）与（所有分包供应商名称 ）达成分包意向协议。 （投标人名称 ）负责签署投标文件，（投标人名称 ）的所有承诺均认为代表了（所有分包供应商名称 ）意愿。

一、分包内容在采购文件分包要求的范围内，并符合相关法律规定等

二、分包标的及数量

（投标人名称 ）将 工作内容 分包给（分包供应商名称 ），（分包供应商名称 ），具备承担 工作内容 相应资质条件且不得再次分包；

……

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

（分包供应商名称 ）的合同份额占到合同总金额 %以上。当分包份额占到合同总金额100%时，视为转包。此情况根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）文件第七十二条规定，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究相关法律责任。

投标人名称(盖公章)：

分包供应商名称（盖公章）：

……

 日期： 年 月 日

附件7**：**

**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目**

项目编号：ZZCG2024Y-GK-131（标项 ）

**技**

**术**

**及**

**商**

**务**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

2、**技术及商务文件目录**

（1）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（2）技术响应表（格式见附件）；

（3）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（4）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；

（5）列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

（6）商务响应表（格式见附件）；

（7）售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（8）技术培训计划（若有）；

（9）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（10）案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（11）投标人认为需要的其他文件资料。

附件8：

**投标项目明细清单**

投标人全称（公章）： 标项：

货物类

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格型号 | 单位及数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

服务类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 服务人员数量 | 工作量 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日期：

附件9：

**技 术 响 应 表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 招标文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。**

授权代表签名： 日 期：

附件10：

**项目组人员清单**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日 期：

附件11：

**商务响应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 供货时间及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 违约责任及争议解决方式 |  |  |  |
| 项目维护计划 |  |  |  |
| 响应情况 |  |  |  |
| 应急方案 |  |  |  |
| 培训方案 |  |  |  |
| 公司技术力量情况 |  |  |  |
| 经验或业绩要求 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件12：

**投标人业绩情况一览表**

投标人全称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购数量 | 单价 | 合同金额（万元） | 附件页码 | 采购单位联系人及联系电话 |
| 合同 | 验收报告 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。 |

授权代表签名：　　　　　 时 间：

附件13**：**

**浙江工商大学未来营养健康与共同富裕计算设备更新-基础保障平台智算中心设备（第一批）采购项目**

项目编号：ZZCG2024Y-GK-131（标项 ）

**报**

**价**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

3、**报价文件目录**

（1）开标一览表（见附件14）；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；

（3）中小企业声明函（若需要，格式见附件15）；

（4）残疾人福利企业声明函（若需要，格式见附件16）；

（5）监狱企业证明文件（如需要，格式自拟）。

附件14：

**开 标 一 览 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |
| --- |
| **货物类** |
| **货物****名称** | **品牌** | **产地** | **规格****型号** | **数量** | **单价****（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** |
| **是否中小企业** | **企业全称** | **中小企业商号或注册商标** |
| **…** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价合计金额大写： 小写： ￥** |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。2.报价要求：**设备具有单项最高限价，报价不得超过预算**；**对项目设备组成进行分别报价；**项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。3.报价中不允许出现报价优惠等字样,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。**4.开标时，招标方在电子交易平台公开投标人的报价信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。****5.报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。** |

授权代表签名： 日期：

附件15：

**中小企业声明函（货物）**

本公司郑重声明，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。相关企业的具体情况如下：

1.大数据存储系统，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 1，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. 人工智能集群，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）；

3. 大模型服务集群，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）；

4. 图形专业计算集群，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）；

5. 智算中心操作系统，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）；

6. 网络系统，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。

投标人名称（盖章）：

日 期：

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。

附件16：

**残疾人福利性单位声明函**

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。

 投标人名称（盖章）：

 日 期：