****

**台州市政府采购招标文件**

**TZCG-2024-GK008号**

采购项目：台州市公安局技侦数据分中心服务器等设备采购项目

采 购 人：台州市公安局

台州市政府采购中心

2024 年 3 月 8 日

**目 录**

[第一章 投标邀请](#_Toc4350_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc4350_WPSOffice_Level1)

[第二章 投标人须知 5](#_Toc25017_WPSOffice_Level1)

[第三章 招标需求 1](#_Toc13072_WPSOffice_Level1)5

[第四章 评标 9](#_Toc31173_WPSOffice_Level1)9

[第五章 拟签订的合同文本 1](#_Toc27944_WPSOffice_Level1)07

[第六章 投标文件格式](#_Toc5481_WPSOffice_Level1) [11](#_Toc5481_WPSOffice_Level1)2

1. **投标邀请**

## 台州市政府采购中心受台州市公安局委托，就台州市公安局技侦数据分中心服务器等设备采购项目进行公开招标，欢迎符合资格条件的国内投标人参加投标。

## 一、项目基本情况

项目编号：TZCG-2024-GK008号

项目名称：台州市公安局技侦数据分中心服务器等设备采购项目

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项号** | **标项名称** | **数量** | **单位** | **预算**  **（万元）** | **最高限价**  **（万元）** |
| 1 | 服务器等设备 | 1 | 批 | 350.4 | 350.4 |

## 二、投标人的资格要求

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

（二）本项目的特定资格要求：无。

（三）信用记录：未被列入“信用中国”失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单；未处于“中国政府采购网”[政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间。](http://www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间。)

（四）法律、行政法规规定的其他条件：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，不得同时参加同一项目投标；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标（联合体投标的，联合体各方均须满足该条款）。

## 三、获取招标文件

（一）时间：2024年3月11日至2024年3月15日

（二）方式：浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn）免费下载

## 四、提交投标文件

（一）截止时间（开标时间）：2024年3月29日 9点整（北京时间）

（二）投标网址：浙江政府采购云平台（http://www.zcygov.cn）

**五、发布公告**

（一）公告网址：浙江政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn）、台州市公共资源交易网（https://tzztb.zjtz.gov.cn）

（二）公告期限：本公告期限自发布之日起五个工作日

## 六、注册报名

投标人需登录浙江省政府采购网（https://zfcg.czt.zj.gov.cn/）进行注册后报名。

## 七、联系方式

**（一）采购人（受理招标文件相关质疑及答复）**

名 称：台州市公安局

地 址：台州市椒江区康平路2号

联系人：李女士

联系电话：13758686619

**（二）采购组织机构**

名 称：台州市政府采购中心

地 址：台州市市府大道777号

项目联系人：陈先生

联系电话：0576-88325289

受理联系人：侯女士（受理注册、中标结果相关质疑及答复）

联系电话：0576-88685121

技术人员：徐女士

联系电话：0576-88685161

**（三）同级政府采购监管机构**

名 称：台州市财政局政府采购监管处

地 址：台州市台州湾新区纬一路66号天元大厦

联系人：陈女士

联系电话：0576-88206705

**（四）政采云平台**

联系电话：95763

台州市政府采购中心

2024年3月29日

1. **投标人须知**

**一、前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| 1 | 是否允许联合体 | □是 /☑ 否 |
| 2 | 是否允许分包 | □是（但主体部分不得分包，详见招标需求内容）/☑ 否 |
| 3 | 是否需要提供预付款保函 | □ 是/☑ 否 |
| 4 | 是否包含政府强制采购节能产品 | □是（具体清单见招标需求）/☑ 否 |
| 5 | 答疑会或  现场踏勘 | 无 |
| 6 | 投标文件的制作和投标 | 请投标人在投标前仔细阅读《政府采购项目电子交易操作指南》。  1.投标文件的制作：投标人按照本项目招标文件和政采云平台的要求，通过“政采云电子交易客户端”编制、加密并递交投标文件（下载网址：[https://zfcg.czt.zj.gov.cn/download/index.html）。](http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html）。)  2.投标：投标人应当在投标截止时间前（开标当天北京时间09:00）完成投标文件的传输递交，逾期上传的投标文件恕不接受。补充或者修改投标文件的，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上传的，视为撤回投标文件。  3.投标文件解密：投标人应在开标当天北京时间09:00至09:30完成解密。 |
| 7 | 备份投标文件的递交 | 备份投标文件是通过政采云电子交易客户端制作投标文件产生的备份文件，请投标人自行妥善保管。  1.使用前提：在解密截止时间前，投标人自行在线解密操作失败，又未能及时联系技术人员帮助解密，或者投标人寻求技术人员帮助仍无法完成解密。  2.递交截止时间：开标当天09:50（北京时间）。  3.投递邮箱：开标当天公布的指定邮箱。  4.未按上述要求递交备份投标文件或所提供的备份投标文件不符合要求的视同放弃投标，仅提交备份投标文件的，投标无效。  5.投标人未按时完成解密的，并符合备份投标文件使用前提的，投标人应提供备份投标文件，否则视为放弃投标。 |
| 8 | 不见面开标 | 本项目开评标环节实行全流程电子化，采取政采云不见面开标大厅实现，投标人可自行登录政采云平台进入开标大厅观看现场直播画面。采购组织机构按照采购文件规定的时间通过电子交易平台组织开标、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。如未参加，造成无法响应或响应失败等后果由投标人自行承担。 |
| 9 | 样品递交要求 | 无 |
| 10 | 远程询标/远程在线演示要求  要求 | 1. 评审小组可能向投标人发起远程询标，投标人需提前做好准备。 2. 本项目是否需要远程在线演示要求详见采购需求。 3. 远程询标/远程在线演示要求通过“政采云视频讲标系统”进行线上问答，投标人在接到政采云信息推送后登录政采云系统--进入开标大厅--进入本项目进行操作，单方面视频下回答评委询问。 4. 投标人进行远程在线演示可通过共享桌面来实现，具体操作指南在《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》2.4.4项。 5. “政采云视频讲标系统”目前不支持手机端，投标人需配置带高清摄像头的电脑、音箱、麦克风等设备，以及足够的网络带宽保障远程询标顺利进行（建议用谷歌浏览器，网络带宽不少于50兆，有线网线、中档及以上摄像头，提前调试音响麦克风）。 |
| 11 | 投标与开标注意事项 | 1.本项目实行电子投标，投标人自行承担投标一切费用。  2.标前准备：投标人在开标前确保成为浙江省政府采购网正式注册用户，并完成CA数字证书办理（办理流程详见本招标公告附件：政采云CA签章申领操作流程）。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标人自行承担。 |
| 12 | 信用信息查询渠道 | 信用中国（网址：<http://www.creditchina.gov.cn>）  中国政府采购网（网址：http://www.ccgp.gov.cn） |
| 13 | 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）文件的规定，本项目(□是 /☑ 否)属于专门面向中小企业采购的项目。 |
| 14 | 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：服务器等设备，所属行业：制造业。  3.属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应符合财库〔2017〕141号文件规定，视同小型、微型企业，在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），享受评审中价格扣除政策。  4.根据财库〔2014〕68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业的视同小型、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） |
| 15 | 质疑渠道 | 政采云平台网上质疑系统。 |
| 16 | 实质性条款 | 带“▲”的条款是实质性条款，投标文件须作出实质性响应，否则作无效投标处理。 |
| 17 | 主要性能参数 | 带“★”的条款是主要性能参数。 |
| 18 | 书面形式 | 包括电子邮件、信函、传真。 |
| 19 | 解释权 | 本招标文件解释权属于采购人和采购组织机构。 |

**二、说 明**

**（一）总则**

本招标文件依据《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》（国务院令第658号）和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和浙江省有关法律、法规、规章编制。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则由此引起的一切后果应由投标人承担。

**（二）适用范围**

本招标文件适用于本次项目的招标、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）。

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

**（三）当事人**

### 1.采购组织机构：是指采购人委托组织招标的集中采购机构或采购代理机构；

2.采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位和团体组织；

3.投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人；

4.中标人：是指经评标委员会评审确定的对招标文件作出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或受采购人委托直接确认的，与采购人签订合同资格的投标人；

5.联合体：两个或两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。

**（四）以联合体形式投标的，应符合以下规定**

1.联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分；

2.联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料；

3.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；

4.联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；

5.联合体各方不得再以自己名义单独在同一合同项中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标；

6.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；

7.投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，对联合体各方均具有约束力。

**（五）语言文字以及度量衡单位**

1.投标文件以及投标人与采购组织机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写，除签字、盖章、专用名称等特殊情形外。投标资料提供外文证书或者外国语视听资料的，应当附有中文译本，由翻译机构盖章或者翻译人员签名。

2.所有计量均采用中国法定的计量单位。

3.所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

**（六）现场踏勘**

1.招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

2.投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

3.采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

**（七）特别说明**

1.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且所提供的资料都是真实有效的。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工。

2.投标人所投产品除招标文件中明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”以外，所有技术参数描述均以投标文件为准。投标人对所投产品技术参数的真实性承担法律责任。项目招标结束后且在质疑期限内，如有投标人认为中标人所投产品、投标文件技术参数与招标需求存在重大偏离、错误，甚至造假的情况，而招标文件中未明确规定要求“提供官网截图或相应检测报告的证明材料”的，应提供其他具体有效的证明材料。

3.本招标文件中关于电子招投标的内容、流程，如与政采云系统中最新的内容、操作不一致的，以政采云系统中的要求为准。

**三、招标文件**

（一）招标文件由招标文件目录所列内容组成。

（二）投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。

（三）对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

（四）采购组织机构对招标文件进行必要的澄清更正的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，于投标截止时间的15日前在浙江省政府采购网上以更正公告的形式通知各潜在的投标人；不足15日的，采购组织机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

**四、投标文件**

**（一）投标文件的编制**

投标人获取招标文件后，按照采购组织机构的要求提供：资格证明文件、商务与技术文件和报价文件。【特别提示：如在投标时有要求提供资料原件的，将原件扫描放入投标文件】若参与多标项投标的，则按每个标项分别独立编制投标文件。

**1.资格证明文件的组成（以联合体形式参加本项目投标的，联合体各方均应当提供如下资格证明材料。）**

（1）投标声明书；

（2）授权委托书或联合体授权委托书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交授权委托书；以联合体形式投标时需提供联合体授权委托书）；

（3）联合体共同投标协议书（以联合体形式投标时需提供）；

（4）法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；

（5）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（根据项目性质提供）；

（6）本项目资格审查要求的相关的承诺函（详见第四章评标-评标程序-资格审查表中要求）

（7）提供采购公告中符合投标人特定条件的有效资质证书扫描件，以及需要说明的其他资料。

**2.商务与技术文件的组成**

**（1）技术方案描述部分**

①投标人情况介绍（人员与技术力量、经营业绩等）；

②项目需求的理解与分析（投标人对项目现状及需求的理解状况，对项目现状和需求描述的全面性、准确性、针对性，项目功能设计完备、对系统各组成部分等功能进行准确的分析，对项目重点、难点的把握，解决方案及合理化建议）；

③项目组织实施方案（包括分包方案、项目工期、确保项目供货的措施或方案、项目实施进度安排、项目实施人员及项目负责人的资质、类似经验及社保证明等）；

④安装、调试及验收方案（包括项目验收标准和验收方法等）和措施。

**（2）投标产品描述部分**

①投标产品描述及相关资料；

②技术需求响应表；

③投标人需要说明的其他内容（包括可能影响投标人技术性能评分项的各类证明材料）。

**（3）商务及其他部分**

①证书一览表（本项目相关的认证证书或文件）；

②近三年来类似项目的成功案例（投标人类似项目实施情况一览表、合同及其相应的发票、用户验收报告等）；

③售后服务描述及承诺

A.距采购人最近的服务网点详细介绍（包括地理位置、资质资格、技术力量、工作业绩、服务内容及联系电话等）；

B.针对本项目的售后服务措施及承诺（售后技术服务方案、人员配备、故障响应时间、技术培训方案等）；

④投标人认为需要提供的其他资料（包括可能影响投标人商务与技术文件评分的各类证明材料）。

**3.报价文件的组成**

（1）开标一览表；

（2）报价明细表；

（3）中小企业、残疾人福利性单位、监狱企业等声明函；

（4）针对报价投标人认为其他需要说明的。

**（二）投标报价**

1.投标人应按照招标需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。

2.投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

3.投标报价不得为选择性报价和附有条件的报价。

**（三）投标文件的有效期**

1.投标文件有效期为投标截止日起90天。

2.在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期。

3.中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕均应保持有效。

**（四）投标文件的签署**

1.投标文件需由法定代表人或经其正式授权的代表签字或盖章（本项目如允许联合体投标且投标人是联合体的，联合体牵头单位应盖章，并签署联合体牵头单位法定代表人或经其正式授权的代表的全名）。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

2.投标文件中所有的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签字或盖章才有效。

3.投标文件中要求加盖公章处，可使用有效安全的电子签章替代。

**（五）投标文件的递交要求**

按照前附表要求提交，如采购组织机构顺延截止时间和开标时间，采购组织机构和投标人的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

**五、开标**

**（一）开标程序**

1.开标时间到后，主持人准时组织开标；

2.宣布采购组织机构工作人员；

3.投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对投标文件进行在线解密。在线解密时间为开标时间起半个小时内；

4.采购组织机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

5.公布开标结果。

**（二）开标异议**

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购组织机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

**（三）**投标人不足三家，不得开标。

**六、评标（详见第四章）**

**七、定标**

**（一）确定中标人**

评标委员会根据采购单位的《授权意见确认书》，推荐中标候选人或确定中标人。其中推荐中标候选人的，采购组织机构在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人自收到评标报告之日起5个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中确定中标人。

1. **发布中标结果公告**

采购组织机构自中标人确定之日起2个工作日内，在浙江省政府采购网和台州市公共资源交易网上公告中标结果，中标结果公告期为1个工作日。

**发放中标通知书**

采购组织机构在发布中标结果公告的同时，通过政采云平台向中标人发放中标通知书。

**八、合同签订及公告**

**（一）签订合同**

1.采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件内容要求，与中标人签订书面合同或者电子合同。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。

2.采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

3.中标人无故拖延、拒签合同的，将取消中标资格。

4.中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标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。同时，拒绝与采购人签订合同的中标人，由同级财政部门依法作出处理。

5.询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

**（二）合同公告及备案**

1.采购人应当自合同签订之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的政府采购信息发布媒体及相关网站上公告。

2.采购人应当自合同签订之日起7个工作日内，将合同通过政采云平台提交至同级人民政府财政部门备案存档。

**九、询问、质疑与投诉**

**（一）询问**

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购组织机构提出询问，采购人或采购组织机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出。联系方式见第一章“投标邀请”中“采购人、采购组织机构的名称、地址和联系方式”。

**（二）质疑**

1.报名本项目的投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，通过政采云平台的质疑系统一次性向采购人或采购组织机构提出质疑：

（1）投标人认为招标文件的内容损害其权益的，应当自获取之日起（获取截止日之后收到招标文件的，以获取截止日为准）7个工作日内提出质疑；

（2）投标人对采购过程提出质疑的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑；

（3）投标人对中标结果提出质疑的，应当在中标结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。

2.采购人或采购组织机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式或政采云平台回复质疑投标人和其他有关投标人，但答复内容不涉及商业秘密。

3.投标人质疑应当有明确的请求和必要的证明材料，包括但不限于权益受损害的情况说明及受损害的原因、证据内容等，并对质疑内容的真实性承担责任（依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十七条，捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料不能作为质疑、投诉的证明材料）。

**（三）投诉**

投标人对采购人或采购组织机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，向同级政府采购监督管理机构投诉。

1. **招标需求**

**一、招标项目一览表**

本次招标共 1 个标项，具体内容如下表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项号** | **项目名称** | **简要技术要求** | **数量** | **单位** | **总预算（万元）** | **最高限价（万元）** |
| 1 | 服务器等设备 | 详见技术需求 | 1 | 批 | 350.4 | 350.4 |

**二、技术需求**

**（一）采购内容一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **数量** | **单位** | **是否为核心产品** | **是否为主要产品** | **是否进口** |
| 1 | 业务应用服务器 | 2 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 2 | 接入服务器 | 2 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 3 | 预处理服务器 | 2 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 4 | 消息队列服务器 | 3 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 5 | 数据入库服务器 | 2 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 6 | 大规模并行计算分析服务器 | 5 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 7 | 分布式存储管理服务器 | 3 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 8 | 分布式存储集群服务器 | 13 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 9 | 分布式存储控制服务器 | 3 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 10 | 流计算VPC服务器 | 2 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 11 | 离线计算VPC服务器 | 5 | 台 | 否 | 是 | 否 |
| 12 | 显示屏 | 2 | 台 | 否 | 否 | 否 |
| 13 | 调试终端 | 15 | 台 | 否 | 否 | 否 |
| 14 | 显示器 | 20 | 台 | 否 | 否 | 否 |

**（二）技术参数需求**

**1.业务服务器（2台）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 业务应用服务器 | 2 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置≥2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数≥48核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率≥2933MHz、内存通道数≥8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥16个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口应≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口应≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8， |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥1200GB(2\*600GB) SAS机械硬盘；  b)配置磁盘容量≥9600GB(8\*1200GB) SAS机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*600GB SAS机械硬盘；  ≥8\*1200GB SAS机械硬盘。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量应≥8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量应≥4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量应≥24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2接口、BMC管理端口 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别。 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量≥4GB |
| 58 | FC HBA卡性能 | ▲FC HBA卡速率 | 配备双端口16Gb FC HBA卡，单端口最大的连接速率≥16Gb/s |
| 59 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 60 | 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 |
| 61 | ▲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 |
| 62 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 63 | ▲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 |
| 64 | 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 |
| 65 | 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 |
| 66 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 67 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 68 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）≥30000h |
| 69 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥40000h |
| 70 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 71 | 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 |
| 72 | 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 |
| 73 | ▲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 |
| 74 | 服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）≥5年，**包含硬盘不返还服务**； 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≥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 |
| 75 | 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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | ▲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 |
| 78 | 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 |
| 79 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 80 | 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 |
| 81 | ▲供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

## 2.接入服务器（2台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 接入服务器 | 2 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数≥48核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率≥2933MHz、内存通道数≥8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥4个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口应≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8 |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB(2\*480GB) SSD固态硬盘；  b)配置磁盘容量≥96000GB(12\*8000GB) SATA机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*480GB SSD固态硬盘；  ≥12\*8000GB SATA机械硬盘。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量**≥**8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量**≥**4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量**≥**24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | **≥2** |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2接口、BMC管理端口 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，投标方提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量**≥**4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）**≥**30000h |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命**≥**40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲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 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | ★a) 产品免费服务周期（含换件和维修）**≥5**年，包含硬盘不返还服务； 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**≥**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 |
| 74 | 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 |
| 75 | ▲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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 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 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

## 3.预处理服务器（2台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 预处理服务器 | 2 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数≥48核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率≥2933MHz、内存通道数≥8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥4个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8 |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB（2\*480GB） SSD固态硬盘；  b)配置磁盘容量≥48000GB （8\*6000GB）SATA机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*480GB SSD固态硬盘；  ≥8\*6000GB SATA机械硬盘。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量≥8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量≥4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量≥24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | **≥2** |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2接口、BMC管理端口 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，投标方提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量≥4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）≥30000h |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲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 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）≥**5**年，包含硬盘不返还服务； 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≥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 |
| 74 | 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 |
| 75 | ▲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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

## 4.消息队列服务器（3台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 消息队列服务器 | 3 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数**≥**48核、主频**≥**2.6GHz、末级缓存容量**≥**48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率**≥**2933MHz、内存通道数**≥**8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥4个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8 |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB（2\*480GB） SSD固态硬盘；  b)配置磁盘容量≥96000GB（12\*8000GB） SATA机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*480GB SSD固态硬盘；  ≥12\*8000GB SATA机械硬盘。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量≥8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量≥4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量≥24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | **≥2** |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2接口、BMC管理端口 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，投标方提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量≥4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）≥30000h |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲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 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）≥**5**年，包含硬盘不返还服务； 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≥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 |
| 74 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 75 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

**5.数据入库服务器（2台）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 数据入库服务器 | 2 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数≥48核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率≥2933MHz、内存通道数≥8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥4个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口应≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8 |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB（2\*480GB） SSD固态硬盘；  b)配置磁盘容量≥24000GB（4\*6000GB） SATA机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*480GB SSD固态硬盘；  ≥4\*6000GB SATA机械硬盘。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量≥ 8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量≥4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量≥24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | **≥2** |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 主板功能 | ▲主板外部接口种类 | 支持VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2接口、BMC管理端口 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，投标方提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量≥4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）≥30000h |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲培训服务 | 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）≥**5**年，包含硬盘不返还服务； 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≥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 |
| 74 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 75 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

## 6.大规模并行计算分析服务器（5台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 大规模并行计算分析服务器 | 5 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU信息 | （1）配置2颗国产化ARM处理器；  （2）单颗CPU型号kunpeng920，单颗CPU物理核心数≥48核、主频≥2.6GHz、末级缓存容量≥48MB、TDP功耗≤150W、最高内存频率≥2933MHz、内存通道数≥8； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU和内存情况 | 主板支持2颗kunpeng920 CPU，内存支持≥16 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 非板载内存的可扩展插槽数量≥4个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | 支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口 |
| 5 | ▲PCIe插槽接口 | 符合PCIe4.0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 |
| 6 | ▲主板PCIe插槽数量及规格 | a) 高度≥44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口≥5个；b)单路服务器PCIe插槽或接口≥4个，可通过扩展卡进行插槽扩展 |
| 7 | 板载网络接口 | 板载网络接口应≥4个1GE网口 |
| 8 | 内存规格 | ▲内存数量 | 配置内存数量≥8 |
| 9 | ▲内存规格 | 单条内存≥32GB DDR4 |
| 10 | ▲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 |
| 11 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB（2\*480GB） SSD固态硬盘；  b)配置磁盘容量≥28800GB（12\*2400GB） SAS机械硬盘。 |
| 12 | ▲硬磁盘实配数量 | ≥2\*480GB SSD固态硬盘，并提供硬盘不返还服务；  ≥12\*2400GB SAS机械硬盘，并提供硬盘不返还服务。 |
| 13 | ▲硬盘插槽数量及规格 | a)供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5英寸、3.5英寸硬磁盘；b)机箱高度为88.9mm的服务器可支持的硬盘数量≥ 8块，机箱高度为44.45mm的服务器可支持的硬盘数量≥4块。c)存储型服务器可支持硬盘数量≥ 24块 |
| 14 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 15 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | 配置≥1块独立双口万兆光网卡并满配光模块 |
| 16 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 支持VGA、DP、HDMI等 |
| 17 | ▲USB 接口 | 配备USB2.0、USB3.0等 |
| 18 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | ≥2 |
| 19 | ▲电源功率 | 电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求，单电源模块功率≥900W |
| 20 | 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 |
| 21 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲噪声 | 符合GB/T 9813.3的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于50dB |
| 25 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 26 | 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 |
| 27 | 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 |
| 28 | 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 |
| 29 | ▲指令集支持 | 支持RISC指令集 |
| 30 | ★硬件加速 | 支持具备RSA/SM3/SM4/DH/MD5/AES算法硬件加解密加速能力和ZLIB/GZIP算法硬件压缩加速能力，投标方提供处理器厂商官网截图或产品文档截图。 |
| 31 | ▲密码算法实现 | CPU芯片应符合GM/T0008的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T37092或GM/T 0028的相关规定 |
| 32 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | 支持RAID 0/1/5/6/10/50/60 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 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 | ▲BIOS 固件基础功能 | a）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； b）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； c）支持设置界面中英文显示切换功能；d）支持查看PCIe设备信息，SATA 设备信息功能； e）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； f）支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g）支持安全启动功能； h）支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i）支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j）支持RAID识别和启动功能； k）支持串口重定向功能； l）支持固件更新功能；m）支持BIOS固件设置的恢复出厂功能； n）支持网络引导启用和关闭功能 |
| 38 | ★BIOS软件 | 服务器BIOS软件须通过EAL4+认证级别 |
| 39 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 40 | 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 |
| 41 | ▲操作系统功能 | a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； b) 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加▲的指标要求 |
| 42 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合GB 18030的有关规定 |
| 43 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果 |
| 44 | 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 |
| 45 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 46 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP或MAC白名单访问控制 |
| 47 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | ▲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 |
| 50 | 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 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合GB 4943.1的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.6GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥48 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥48MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥2933MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 配备RAID卡且RAID卡缓存容量≥4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合GB/T 9813.3的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1值（MTBF的不可接受值）≥30000h |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲培训服务 | 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | a) 产品免费服务周期（含换件和维修）≥**5**年，包含硬盘不返还服务； 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≥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 |
| 74 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 75 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；供应商须提供服务器主板供应商针对本次采购项目出具的供应保障函，内容须明确保障本次采购的服务器主板供应。 |

## 7.分布式存储管理服务器（3台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 分布式存储管理服务器 | 3 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置2颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 5380，单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持海光5380 CPU ≥2颗，内存数量支持 ≥16个 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；  （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；  （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 主板可扩展≥6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥8 |
| 8 | ▲内存规格 | 实配≥512GB DDR4 |
| 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | 固态盘实配容量 | a)配置磁盘容量≥960GB（2\*480GB）SSD；  b)配置磁盘容量≥15.36TB（4\*3.84TB）PCIe NVME SSD。 |
| 11 | ▲固态盘实配数量 | 实配≥2\*480GB SSD，≥4\*3.84TB PCIe NVME SSD |
| 12 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD； （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 13 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 14 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | （1）实配1GE网口，RJ45接口，数量≥2个；  （2）实配10GE网口，SFP+光口，数量≥2个； |
| 15 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 16 | ▲USB 接口 | 配置≥2个USB3.0接口，2个位于机箱后部 |
| 17 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | 配置≥2个550W/1200W CRPS标准电源，支持1+1冗余 |
| 18 | ▲电源功率 | 550W/1200W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 19 | 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 |
| 20 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 21 | ▲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 |
| 22 | ▲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 |
| 23 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 24 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 25 | 主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 26 | 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 |
| 27 | 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 |
| 28 | ▲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/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定，芯片通过国家密码局颁发的商用密码产品二级及以上认证。 |
| 29 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 30 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 31 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 32 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 33 | 管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； |
| 34 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 35 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 36 | 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 |
| 37 | ▲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； |
| 38 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 39 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 40 | 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 |
| 41 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 42 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 43 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 44 | ▲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 |
| 45 | ▲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 |
| 46 | 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；  产品生产商已建立一个覆盖信息化和工业化的融合全局、全要素、全过程的产品全生命周期内管理体系标准，产品厂商有效期内须通过信息化和工业化融合管理体系认证； |
| 47 | ★增强要求 | 支持可信平台控制模块(TPCM)；  支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；  可信安全管理模块、 处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可；  所投机型须通过可信计算兼容性测试来满足等保2.0三级要求。 |
| 48 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 49 | 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 |
| 50 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 51 | ▲单 CPU 核数 | ≥16 |
| 52 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 53 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s |
| 54 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 缓存容量≥4GB |
| 55 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 56 | 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 |
| 57 | ▲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 |
| 58 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 59 | ▲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 |
| 60 | 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 |
| 61 | 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。 |
| 62 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品。 |
| 63 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台。 |
| 64 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证 |
| 65 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 66 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 67 | 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 |
| 68 | 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 |
| 69 | ▲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 |
| 70 | 服务周期 | ▲服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）≥5年，包含硬盘不返还服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；  （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 71 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 72 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 73 | ▲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 |
| 74 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 75 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 76 | 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 |
| 77 | ▲供应能力证明 | 供应商需提供供应链稳定承诺书 |

## 8.分布式存储集群服务器（13台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 分布式存储集群服务器 | 13 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置2颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 7360，单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥48、热设计功耗≥180W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持海光7360 CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 32个 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥32个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；  （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD； |
| 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 主板最大可扩展10个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥8 |
| 8 | ▲内存规格 | 实配≥512GB DDR4 |
| 9 | ▲内存通道 | 支持≥8个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥96TB (12\*8TB)3.5英寸 SATA HDD； |
| 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥12\*8TB 3.5英寸 SATA HDD； |
| 12 | 固态盘实配容量 | 实配≥960GB（2\*480GB） 2.5英寸 SATA SSD，≥3.84TB(2\*1.92TB )2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 13 | 固态盘实配数量 | 实配≥2\*480GB 2.5英寸 SATA SSD，≥2\*1.92TB 2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 14 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或24个2.5硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD；  （2）板载支持≥8个NVMe SSD，最高支持 24 个 NVMe SSD，提供官网截图证明  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD，兼容PCIe 和SATA规格，支持2个SATA M.2硬件RAID1,提供板载2个M.2接口实物照片  （4）后置支持≥4个2.5寸硬盘+4个3.5寸硬盘,提供后置实物截图 |
| 15 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 16 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | （1）实配1GE网口，RJ45接口，数量≥2个；  （2）实配10GE网口，SFP+光口，数量≥2个； |
| 17 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 18 | ▲USB 接口 | 配置≥2个USB3.0接口，2个位于机箱后部 |
| 19 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | 配置≥2个800W/1200W/1300 CRPS标准电源，支持1+1冗余 |
| 20 | ▲电源功率 | 800W/1200W/1300，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 21 | 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 |
| 22 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲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 |
| 25 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 26 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 27 | 主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 28 | 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 | 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 | ▲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/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定，芯片通过国家密码局颁发的商用密码产品二级及以上认证 |
| 31 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 32 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 33 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 34 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 35 | 管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； |
| 36 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 37 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 38 | 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 | ▲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 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 41 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 42 | 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 |
| 43 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 44 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 45 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 46 | ▲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 |
| 47 | ▲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 |
| 48 | 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；  产品生产商已建立一个覆盖信息化和工业化的融合全局、全要素、全过程的产品全生命周期内管理体系标准，产品厂商有效期内须通过信息化和工业化融合管理体系认证； |
| 49 | ★增强要求 | 支持可信平台控制模块(TPCM)；  支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；  可信安全管理模块、 处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可；  所投机型须通过可信计算兼容性测试来满足等保2.0三级要求。 |
| 50 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 51 | 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 |
| 52 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.2GHz |
| 53 | ▲单 CPU 核数 | ≥24 |
| 54 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 55 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s |
| 56 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 缓存容量≥4GB |
| 57 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 58 | 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 |
| 59 | ▲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 |
| 60 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 61 | ▲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 |
| 62 | 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 |
| 63 | 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。 |
| 64 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品。 |
| 65 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台。 |
| 66 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥250000h，须通过MTBF认证。 |
| 67 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 68 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 69 | 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 |
| 70 | 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 |
| 71 | ▲培训服务 | 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 72 | 服务周期 | ▲服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）≥5年，包含硬盘不返还服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；  （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 73 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 74 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 75 | ▲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 |
| 76 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 77 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 78 | 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 |
| 79 | ▲供应能力证明 | 供应商需提供供应链稳定承诺书 |

## 9.分布式存储控制服务器（3台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 分布式存储控制服务器 | 3 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置2颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 5380，单颗CPU物理核心数≥16核、主频≥2.5GHz、末级缓存容量≥32MB、线程数≥32、热设计功耗≥135W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥4、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持海光5380 CPU ≥2颗，内存数量支持≥ 16个 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥16个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；  （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；  （3）板载可支持1个内置M.2 SSD； |
| 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 主板最大可扩展6个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥6 |
| 8 | ▲内存规格 | 实配≥384GB DDR4 |
| 9 | ▲内存通道 | 支持≥4个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥96TB（12\*8TB） 3.5英寸 SATA HDD； |
| 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥12\*8TB 3.5英寸 SATA HDD； |
| 12 | 固态盘实配容量 | 实配≥480GB(2\*240GB) 2.5英寸 SATA SSD，≥3.2TB(2\*1.6TB) 2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 13 | 固态盘实配数量 | 实配≥2\*240GB 2.5英寸 SATA SSD，≥2\*1.6TB 2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 14 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或2.5硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD； （2）后置支持≥2个2.5寸硬盘/3.5寸硬盘； |
| 15 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 16 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | （1）实配1GE网口，RJ45接口，数量≥2个；  （2）实配10GE网口，SFP+光口，数量≥2个； |
| 17 | 外部接口规格 | 显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 18 | ▲USB 接口 | 配置≥2个USB3.0接口，2个位于机箱后部 |
| 19 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | 配置≥2个550W/1200W CRPS标准电源，支持1+1冗余 |
| 20 | ▲电源功率 | 550W/1200W，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 21 | 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 |
| 22 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲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 |
| 25 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 26 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 27 | 主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 28 | 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 | 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 | ▲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/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定，芯片通过国家密码局颁发的商用密码产品二级及以上认证。 |
| 31 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 32 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 33 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 34 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 35 | 管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； |
| 36 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 37 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 38 | 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 | ▲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 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 41 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 42 | 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 |
| 43 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 44 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 45 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 46 | ▲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 |
| 47 | ▲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 |
| 48 | 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；  产品生产商已建立一个覆盖信息化和工业化的融合全局、全要素、全过程的产品全生命周期内管理体系标准，产品厂商有效期内须通过信息化和工业化融合管理体系认证； |
| 49 | ★增强要求 | 支持可信平台控制模块(TPCM)；  支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；  可信安全管理模块、 处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可；  所投机型须通过可信计算兼容性测试来满足等保2.0三级要求。 |
| 50 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 51 | 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 |
| 52 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.5GHz |
| 53 | ▲单 CPU 核数 | ≥16 |
| 54 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥32MB |
| 55 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s |
| 56 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 缓存容量≥4GB |
| 57 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 58 | 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 |
| 59 | ▲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 |
| 60 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 61 | ▲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 |
| 62 | 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 |
| 63 | 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。 |
| 64 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品。 |
| 65 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台。 |
| 66 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥100000h，须通过MTBF认证。 |
| 67 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 68 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 69 | 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 |
| 70 | 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 |
| 71 | ▲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 |
| 72 | 服务周期 | ▲服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）≥5年，包含硬盘不返还服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；  （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 73 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 74 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 75 | ▲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 |
| 76 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 77 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 78 | 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 |
| 79 | ▲供应能力证明 | 供应商需提供供应链稳定承诺书 |

## 10.流计算VPC服务器（2台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 流计算VPC服务器 | 2 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置2颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 7381，单颗CPU物理核心数≥32核、主频≥2.3GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥64、热设计功耗≥208W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持海光7381 CPU≥ 2颗，内存数量支持≥32个 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥32个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；  （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD； |
| 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 主板最大可扩展10个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥4 |
| 8 | ▲内存规格 | 实配≥256GB DDR4 |
| 9 | ▲内存通道 | 支持≥8个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥21.6TB(12\*1.8TB )2.5英寸 SAS HDD； |
| 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥12\*1.8TB 2.5英寸 SAS HDD； |
| 12 | 固态盘实配容量 | 实配≥960GB(2\*480GB) 2.5英寸 SATA SSD； |
| 13 | 固态盘实配数量 | 实配≥2\*480GB 2.5英寸 SATA SSD； |
| 14 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或24个2.5硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD；  （2）板载支持≥8个NVMe SSD，最高支持 24 个 NVMe SSD，提供官网截图证明  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD，兼容PCIe 和SATA规格，支持2个SATA M.2硬件RAID1,提供板载2个M.2接口实物照片  （4）后置支持≥4个2.5寸硬盘+4个3.5寸硬盘,提供后置实物截图 |
| 15 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 16 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | （1）实配1GE网口，RJ45接口，数量≥2个；  （2）实配10GE网口，SFP+光口，数量≥2个； |
| 17 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 18 | ▲USB 接口 | 配置≥2个USB3.0接口，2个位于机箱后部 |
| 19 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | 配置≥2个800W/1200W/1300 CRPS标准电源，支持1+1冗余 |
| 20 | ▲电源功率 | 800W/1200W/1300，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 21 | 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 |
| 22 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲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 |
| 25 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 26 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 27 | 主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 28 | 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 | 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 | ▲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/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定，芯片通过国家密码局颁发的商用密码产品二级及以上认证 |
| 31 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 32 | RAID卡BBU单元 | RAID卡支持掉电电容备份单元 |
| 33 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 34 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 35 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 36 | 管理系统功能 | BMC 固件基础功能 | 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； |
| 37 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 38 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 39 | 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 | ▲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 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 42 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 43 | 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 |
| 44 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 45 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 46 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 47 | ▲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 |
| 48 | ▲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 |
| 49 | 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；  产品生产商已建立一个覆盖信息化和工业化的融合全局、全要素、全过程的产品全生命周期内管理体系标准，产品厂商有效期内须通过信息化和工业化融合管理体系认证； |
| 50 | ★增强要求 | 支持可信平台控制模块(TPCM)；  支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；  可信安全管理模块、 处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可；  所投机型须通过可信计算兼容性测试来满足等保2.0三级要求。 |
| 51 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 52 | 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 |
| 53 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.3GHz |
| 54 | ▲单 CPU 核数 | ≥32 |
| 55 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 56 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s |
| 57 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 缓存容量≥4GB |
| 58 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 59 | 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 |
| 60 | ▲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 |
| 61 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 62 | ▲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 |
| 63 | 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 |
| 64 | 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。 |
| 65 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品。 |
| 66 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台。 |
| 67 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥ 250000h，须通过MTBF认证。 |
| 68 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 69 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 |
| 72 | ▲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 |
| 73 | 服务周期 | ▲服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年，包含硬盘不返还服务；  （2）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；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；  （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 74 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 75 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 76 | ▲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 |
| 77 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 78 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 79 | 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 |
| 80 | ▲供应能力证明 | 供应商需提供供应链稳定承诺书 |

## 11.离线计算VPC服务器（5台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 离线计算VPC服务器 | 5 | 台 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置2颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 7360，单颗CPU物理核心数≥24核、主频≥2.2GHz、末级缓存容量≥64MB、线程数≥48、热设计功耗≥180W、支持内存的最高速率≥3200MHz、通道数≥8、位宽≥64位； |
| 2 | 主板规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | 主板支持海光7360 CPU ≥2颗，内存数量支持≥32个 |
| 3 | ▲主板内存槽数量 | 主板内存槽数量≥32个 |
| 4 | ▲主板存储接口 | （1）主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口；  （2）板载支持≥12个SATA/SAS盘；  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD； |
| 5 | ▲PCIe 插槽接口 | 支持PCI-E 4.0插槽，可支持向下兼容 |
| 6 | ▲主板 PCIe 插槽数量及规格 | 主板最大可扩展10个PCIe 4.0插槽； |
| 7 | 内存规格 | ▲内存数量 | 内存数量≥6 |
| 8 | ▲内存规格 | 实配≥384GB DDR4 |
| 9 | ▲内存通道 | 支持≥8个内存接口通道 |
| 10 | 存储规格 | ▲硬磁盘实配容量 | 实配≥96TB(12\*8TB) 3.5英寸 SATA HDD； |
| 11 | ▲硬盘实配数量 | 实配≥12\*8TB 3.5英寸 SATA HDD； |
| 12 | 固态盘实配容量 | 实配≥960GB(2\*480GB) 2.5英寸 SATA SSD，≥3.84TB(2\*1.92TB) 2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 13 | 固态盘实配数量 | 实配≥2\*480GB 2.5英寸 SATA SSD，≥2\*1.92TB 2.5英寸/PCIe NVME SSD； |
| 14 | ▲硬盘插槽数量及规格 | （1）支持≥12个前置热插拔3.5硬盘或24个2.5硬盘，支持SAS/SATA/NVMe SSD；  （2）板载支持≥8个NVMe SSD，最高支持 24 个 NVMe SSD，提供官网截图证明  （3）板载可支持2个内置M.2 SSD，兼容PCIe 和SATA规格，支持2个SATA M.2硬件RAID1,提供板载2个M.2接口实物照片  （4）后置支持≥4个2.5寸硬盘+4个3.5寸硬盘,提供后置实物截图 |
| 15 | RAID卡规格 | RAID卡支持的SAS接口数 | ≥8 |
| 16 | 网络规格 | ▲网口速率和数量 | （1）实配1GE网口，RJ45接口，数量≥2个；  （2）实配10GE网口，SFP+光口，数量≥2个； |
| 17 | 外部接口规格 | ▲显示接口 | 配置≥1个VGA接口 |
| 18 | ▲USB 接口 | 配置≥2个USB3.0接口，2个位于机箱后部 |
| 19 | 电源规格 | ▲电源模块数量 | 配置≥2个800W/1200W/1300 CRPS标准电源，支持1+1冗余 |
| 20 | ▲电源功率 | 800W/1200W/1300，电源模块功率应有一定冗余， 满足处理器满载时的需求 |
| 21 | 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 |
| 22 | ▲尺寸（高×宽×深） | 2U机架式服务器，机箱深度小于800mm |
| 23 | ▲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 |
| 24 | ▲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 |
| 25 | ▲噪声 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB |
| 26 | 机柜规格 | ▲机柜尺寸 | 2U机架式服务器，能安装于19英寸标准服务器机柜 |
| 27 | 主板 | ▲主板外部接口种类 | 支持 USB、显示、管理等接口 |
| 28 | 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 | 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 | ▲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/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定，芯片通过国家密码局颁发的商用密码产品二级及以上认证。 |
| 31 | RAID功能 | RAID卡级别支持 | RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5 |
| 32 | 电源功能 | ▲电源热插拔 | 整机电源模块应具备热插拔功能 |
| 33 | ▲电源过流保护 | 支持过流及短路保护的功能 |
| 34 | 整机功能 | ▲散热方式 | 支持风冷或液冷等散热方式 |
| 35 | 管理系统功能 | ▲BMC 固件基础功能 | 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； |
| 36 | ▲BIOS 固件基础功能 | 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； |
| 37 | ▲远程控制 | 支持远程关机和重新启动功能 |
| 38 | 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 | ▲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 | 中文信息处理功能 | ▲中文信息处理 | 符合 GB 18030 的有关规定 |
| 41 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 42 | 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 |
| 43 | 系统安全要求 | ▲弱口令字典检查 | 支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令 |
| 44 | ▲白名单访问控制 | 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制 |
| 45 | ▲二次鉴别 | 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作 |
| 46 | ▲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 |
| 47 | ▲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 |
| 48 | 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；  产品生产商已建立一个覆盖信息化和工业化的融合全局、全要素、全过程的产品全生命周期内管理体系标准，产品厂商有效期内须通过信息化和工业化融合管理体系认证； |
| 49 | ★增强要求 | 支持可信平台控制模块(TPCM)；  支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；  可信安全管理模块、 处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可；  所投机型须通过可信计算兼容性测试来满足等保2.0三级要求。 |
| 50 | 物理安全 | ▲物理安全 | 安全要求应符合 GB 4943.1 的规定 |
| 51 | 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 |
| 52 | CPU性能 | ▲CPU 主频 | ≥2.2GHz |
| 53 | ▲单 CPU 核数 | ≥24 |
| 54 | ▲单 CPU 末级缓存容量 | ≥64MB |
| 55 | 内存性能 | ▲内存速率 | ≥3200MT/s |
| 56 | RAID卡性能 | Raid卡缓存容量大小 | 缓存容量≥4GB |
| 57 | 电源能耗 | ▲电源能耗 | 符合 GB/T 9813.3 的有关规定 |
| 58 | 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 |
| 59 | ▲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 |
| 60 | ▲网卡兼容性 | 网卡应适配两种或以上厂商产品 |
| 61 | ▲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 |
| 62 | 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 |
| 63 | 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。 |
| 64 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商的中间件产品。 |
| 65 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商的大数据平台。 |
| 66 | 整机可靠性要求 | ▲整机可靠性 | m1 值（MTBF 的不可接受值）≥ 250000h，须通过MTBF认证。 |
| 67 | ▲风扇可靠性 | 风扇寿命≥ 40000h |
| 68 | ▲部件可靠性 | 支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外) |
| 69 | 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 |
| 70 | 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 |
| 71 | ▲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 |
| 72 | 服务周期 | ▲服务周期 | （1）产品免费服务周期（含换件和维修）≥5年，包含硬盘不返还服务；  （2）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≥6年；  （3）产品停止服务时间应提前1年告知客户；  （4）产品发布日期需在随机文件中明确。 |
| 73 | 服务工具要求 | ▲工具要求 | 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 |
| 74 | ▲驱动安装升级指引 | 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 |
| 75 | ▲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 |
| 76 | 增值服务 | ▲厂家升级产品软件与扩容服务 | 提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力 |
| 77 | ▲提供上门服务 | 提供7\*24小时上门服务 |
| 78 | 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 |
| 79 | ▲供应能力证明 | 供应商需提供供应链稳定承诺书 |

## 12.显示屏（2台）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| 显示屏 | 2 | 台 | 1 | 规格参数 | ▲显示尺寸 | ≥98 英寸 |
| 2 | 背光源类型 | DLED |
| 3 | ▲分辨率 | 物理分辨率≥3840 x 2160 |
| 4 | 像素间距 | 0.1625（H）x 0.4875（V） |
| 5 | 对比度 | 6000:01:00 |
| 6 | 响应时间 | ≤8 ms |
| 7 | 可视角 | ≥178°(H)/178°(V) |
| 8 | 连续使用时间 | ≥7 x 16 H |
| 9 | 触摸方式 | 红外触控 |
| 10 | 触控点 | 安卓下不少于20点，Windows下不少于50点 |
| 11 | 触控响应速度 | ≤12ms |
| 12 | 触摸精度 | 90%以上的触摸区域为 ±1 mm |
| 13 | 处理器 | A76 x 4+A55 x 4，主频≥2.4GHz |
| 14 | 内存 | ≥8 GB |
| 15 | 内置存储 | ≥64 GB |
| 16 | 网络 | 内置千兆网卡，支持路由功能，双WiFi |
| 17 | 像素 | 拍照≥4800万，录像≥800万 |
| 18 | 麦克风功能 | 支持回声消除，智能降噪、智能音幕、发言人跟踪 |
| 19 | 拾音距离 | ≥12 m |
| 20 | 网络接口 | LAN (1000 Mbps) × 2 |
| 21 | 无线网络 | WIFI AP&Station，2.4G/5G |
| 22 | 传输接口 | USB 3.0 × 3, USB 2.0 × 1, Type-C × 1 (Type-C接口支持 USB 2.0, DP 1.2投屏和快充功能;前置快充支持功率 65 W)，Touch USB × 1，支持NFC |
| 23 | 摄像头 | ★摄像头 | 内置4800W 像素高清摄像头，分辨率最高支持3840×2160@30fps；支持Auto Framing功能，实现最佳视角功能；支持发言人跟随功能；需提供相应证明材料。 |
| 24 | 全局交互设计 | ★全局交互设计 | 系统采用全屏应用框架设计，无侧边栏中控菜单遮挡主界面展示，底部常驻系统操作栏，可手动向下滑动自动收起和底部向上滑动自动展开；底部栏各功能图标支持位置自定义调节；需提供相应证明材料。 |
| 25 | 用户管理 | ★用户管理 | 支持用户管理功能，可将设备设置为私人、公共设备；提供USB权限、网络权限、蓝牙权限、应用管理权限、个性化权限设置；需提供相应证明材料。 |
| 26 | 智能交互会议平板支架 | 颜色 | 银灰色 |
| 27 | 载荷承重 | 110 kg |
| 28 | 适用尺寸 | 86-98 寸 |
| 29 | 升降高度 | 挂架固定高度调节（调节档位1468/1543/1618/1693mm） |
| 30 | 投屏器 | 接口 | USB device |
| 31 | 支持系统 | Windows 7/10/11 / Mac OS 10.12 |
| 32 | 分辨率 | 1080P/4K |
| 33 | 帧率 | 20fps |
| 34 | 传输延迟 | ≤300ms |
| 35 | WiFi类型 | 2.4G/5G 双频WIFI |
| 36 | 无线速率： | ≤300Mbps |
| 37 | 无线传输协议 | IEEE 802.11 a/g/n/ac |
| 38 | 频段 | 2.4G&5.0G |
| 39 | 加密 | AES |
| 40 | 验证协议 | WAP2-PSK |
| 41 | 移动控制终端 | 移动控制终端 | 含移动维护终端设备。 |
| 42 | 服务 | 质保 | 五年质保 |

## 13.终端（15套）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **一级**  **指标** | **二级**  **指标** | **指标要求** |
| 终端 | 15 | 套 | 1 | CPU规格 | ▲CPU 信息 | （1）配置1颗国产C86架构处理器，支持超线程技术和睿频技术；  （2）单颗CPU型号Hygon 3250，单颗CPU物理核心数≥8核、主频≥2.8 GHz、末级缓存容量≥8MB、线程数≥16、热设计功耗≥90W、支持内存的最高速率≥2666MHz、通道数≥2、位宽≥64位； |
| 2 | 内存规格 | ▲内存配置容量 | ≥16GB |
| 3 | ▲内存类型 | 支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X及以上内存类型 |
| 4 | ▲内存条配置数量 | ≥1 |
| 5 | 主板规格 | ▲主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
| 6 | ▲主板支持的 CPU和内存情况 | 主板支持海光3250 CPU 1颗，支持内存4根； |
| 7 | 主板内置PCIe 插槽数量 | 主板的非板载内存的可扩展插槽数量≥4个，内存速率≥2666MT/s； |
| 8 | ▲主板其他内置接口 | 主板支持SATA/SAS/M.2/U.2存储接口； |
| 9 | ▲单内存插槽最大可支持容量 | ≥8GB |
| 10 | ▲内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥32GB |
| 11 | 存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1 个 |
| 12 | ▲固态存储容量 | ≥256GB |
| 13 | 固态存储接口协议 | M.2接口协议 |
| 14 | ▲固态存储形态 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2或2.5 寸SATA 或mSATA等标准的插卡形态 |
| 15 | ▲存储设备其他参数要求 | 固态盘应符合SJ/T 11654相关规定； |
| 16 | 显卡规格 | ▲显卡类型 | 独立显卡 |
| 17 | ▲独立显卡显存类型 | 配置独立显卡，显存类型应为GDDR5 |
| 18 | ▲独立显卡显存位宽 | 配置独立显卡，显存位宽≥16 位 |
| 19 | ▲独立显卡显存容量 | 配置独立显卡，显存容量≥4GB |
| 20 | 独立显卡接口协议 | 支持 PCIe 3.0以以上的独立显卡接口协议 |
| 21 | 显示设备规格 | ▲显示屏屏占比 | ≥80% |
| 22 | ▲显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
| 23 | ▲显示屏尺寸 | ≥27 英寸 |
| 24 | ▲显示屏屏幕比例 | 16:9等 |
| 25 | ▲显示器外观颜色 | 黑色系 |
| 26 | ▲显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
| 27 | ▲显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 28 | ▲显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 29 |  | ▲鼠标数量 | ≥1 个 |
| 30 | 外设规格 | ▲键盘数量 | ≥1 个 |
| 31 | ▲键盘按键数目 | 104 键 |
| 32 | ▲键盘连接方式 | 有线 |
| 33 | ▲键盘键程 | 2.3mm~4.0mm |
| 34 | ▲键盘按键压力 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N |
| 35 | ▲有线键盘连接线 | ≥1.5 米 |
| 36 | ▲键盘颜色 | 黑色系 |
| 37 | ▲键盘其他要求 | 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定 |
| 38 | ▲鼠标连接方式 | 有线 |
| 39 | ▲有线鼠标连接线 | ≥1.5 米 |
| 40 | ▲鼠标 DPI分辨率 | 800~1600 |
| 41 | 鼠标颜色 | 黑色系 |
| 42 | ▲鼠标其他要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 |
| 43 | 内置光驱 | 支持内置光驱 |
| 44 | 网络设备规格 | ▲有线网卡数量 | ≥1 |
| 45 | 外部接口规格 | ▲USB 接口数量 | 提供≥8个USB3.0接口（整机自带，非USB hub扩展），机箱前面板应提供不少于4 个 USB 接口； |
| 46 | ▲视频接口数量 | ≥1 |
| 47 | ▲音频接口数量 | ≥1 |
| 48 | 整机基础规格 | ▲整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、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； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
| 49 | 状态指示灯 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，提供≥1个Port80数码管，可支持故障诊断显示； |
| 50 | ▲整机结构 | a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品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； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求； l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定 |
| 51 | ▲机箱防护要求 | 机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 |
| 52 | ▲整机噪音 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel； |
| 53 | ▲整机散热 | 在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃ ; b) 可触及面温度不高于 45℃ ; c) 显示器表面温度：显示屏不高于38℃ , 显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃ , 出风口温度不高于 45℃ |
| 54 | ▲整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012标准中能效等级1级及以上 |
| 55 | 机身材质 | 机箱金属材质 |
| 56 | ▲机身颜色 | 黑色商务色系 |
| 57 | ▲机箱尺寸容量 | 机箱体积应不大于12L |
| 58 | CPU性能 | ▲CPU 物理核数 | ≥8 |
| 59 | ▲CPU 主频 | ≥2.8GHz |
| 60 | ▲CPU 末级缓存容量 | ≥8MB |
| 61 | ▲CPU 支持的内存最高速率 | ≥2666MT/s |
| 62 | 内存性能 | ▲内存读写速率 | ≥2666MT/s |
| 63 | 显卡性能 | ▲显示分辨率 | ≥1920x1080 |
| 64 | ▲显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
| 65 | ▲显存等效频率 | ≥1000MT/s |
| 66 | ▲显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持2块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 |
| 67 | 显示设备性能 | ▲显示屏刷新率 | ≥75Hz |
| 68 | ▲显示屏位深 | ≥8 位 |
| 69 | ▲显示屏色域 | ≥99% sRGB |
| 70 | ▲显示屏色准 | △E ≤ 4 |
| 71 | ▲显示屏响应时间 | ≤6ms |
| 72 | ▲显示屏亮度 | ≥250 尼特 |
| 73 | ▲显示屏亮度一致性 | ≥70% |
| 74 | ▲显示屏对比度 | ≥1000：1 |
| 75 | ▲显示屏其他参数 | 其它参数应符合SJ/T 11292的相关规定；  所有显示器与终端同品牌，提供所有显示器型号的有效期内CCC、节能、环标认证； |
| 76 | 网络设备性能 | ▲有线网卡速率 | 实配1GE网口，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应，RJ45接口，数量≥1个； |
| 77 | 主板功能 | ▲内存扩展接口 | ≥4个 |
| 78 | ▲主板 USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 79 | ▲主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
| 80 | ▲I/O 接口功能 | 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 81 | 显卡功能 | ▲显卡外接显示接口 | 显卡支持HDMI、DP显示接口，并与显示器接口相匹配 |
| 82 | ▲独立显卡数量 | ≥1 |
| 83 | 显示设备功能 | ▲显示器接口 | 显示器接口HDMI，与显卡外接显示接口匹配 |
| 84 | ▲显示器支架 | 显示器应提供显示器支架，根据采购人需求支持屏幕旋转、升降等 |
| 85 | ▲显示器参数调节 | a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节 |
| 86 | 存储功能 | ▲存储功能 | 通过 SATA 固态存储部件提供存储功能 |
| 87 | 网络设备功能 | ▲网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能 |
| 88 | ▲数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
| 89 | ▲有线网卡接口类型 | 支持RJ45接口 |
| 90 | ▲网络设备拆装 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 91 | 外部 接口 功能 | ▲音频接口类型 | 支持3.5mm孔径3段式或4段式接口 |
| 92 | ▲视频接口类型 | 支持 HDMI、DP显示接口 |
| 93 | ▲HDMI、DP、Type-C 显示接口要求 | 若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 94 | 电源功能 | ▲电源线适配能力 | 电源适配器电线组件应符合GB/T 15934的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 95 | 操作系统及软件功能 | ▲中文信息处理要求 | 符合GB 18030的相关规定 |
| 96 | ▲操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 97 | ▲固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 98 | ▲操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 99 | 固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 100 | ▲BIOS 支持关闭通讯接口 | 支持BIOS关闭以太网及USB接口 |
| 101 | ▲固件查看信息 | 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等功能 |
| 102 | ▲固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 103 | ▲固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 104 | ▲固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 105 | 存储设备可靠性 | ▲固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量） |
| 106 | ▲机械硬盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 |
| 107 | 显示设备可靠性 | ▲显示屏屏幕失效点 | 符合GB/T 9813.2的要求 |
| 108 | 外设可靠性 | ▲键盘按键寿命 | ≥1000 万次 |
| 109 | ▲鼠标按键寿命 | ≥500 万次 |
| 110 | ▲键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低 于3000次，功能、外观完好 |
| 111 | ▲风扇寿命 | ≥4 万小时 |
| 112 | 整机可靠性要求 | ▲电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合GB/T 9254.2的规定 |
| 113 | ▲环境条件要求的气候环境适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 114 | ▲环境条件要求的振动适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 115 | ▲环境条件要求的冲击适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 116 | ▲环境条件要求的碰撞适应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 117 | ▲环境条件要求的运输包装件跌落适 应性 | 符合GB/T 9813.1中规定 |
| 118 | ▲MTBF 测试 | MTBF(m1)≥20万小时 |
| 119 | 兼容要求 | ▲常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
| 120 | ▲数据库兼容 | 兼容3个及以上厂商的数据库产品 |
| 121 | ▲中间件兼容 | 兼容3个及以上厂商中间件产品 |
| 122 | ▲平台软件兼容 | 兼容3个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 123 | 包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合GB/T 9813.1和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 124 | 服务要求 | ▲配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 |
| 125 | ▲服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b)供应商提供同城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，并提供周转设备或更换设备； 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； |
| 126 | ▲服务周期 | a) 设备停产后应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； b) 产品停止服务时间应提前1年告知； c) 应明确产品发布日期 |
| 127 | ▲预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
| 128 | ▲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 |
| 129 | ▲典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 130 | ▲厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 131 | ▲整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年，包含硬盘不返还服务； |
| 132 | ▲合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 133 | ▲开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 134 | ▲驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 135 | ▲兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 136 | 供应链合规性 | ▲产品部件保障 | 供应商保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品 |
| 137 | 供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
| 138 | ▲供应能力证明 | 供应商须具备成熟的供应链，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货, 提供相关证明材料或承诺书 |
| 139 | 关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 140 | 整机安全性要求 | ▲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 |
| 141 | ▲信息安全基本要求 | a) 产品应符合GB/T 39276的5.2的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口； |
| 142 | ▲固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 143 | ▲限用物质的限量要求 | 符合GB/T 26572中规定 |

## 14.显示器（20台）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物名称** | **数量** | **单位** | **序号** | **指标项** | **指标要求** |
| 显示器 | 20 | 台 | 1 | 基本要求 | 屏幕尺寸：≥27英寸液晶显示器，分辨率：2560 1440（2K）,面板：IPS技术，接口：DP\HDMI,音频/耳机输出，五年原厂质保 |

▲**（三）售后服务标准**

1.提供7×24小时的电话和现场技术支持服务，保证在7×24小时内，系统有任何问题，随时可以找到服务商工程师回答和解决。

2.供应商在接到用户故障申告电话后应在10分钟内给予响应，如故障未能在30分钟内通过远程支持得到解决，服务商应启动现场应急服务，在自用户电话申告起4小时内赶到用户现场；故障应在服务商工程师到达现场后不超过24小时内给予恢复运行；如不能恢复的应提供备用设备，保障采购人的正常工作，在最迟不超过5个工作日内，将损坏的硬件部件进行维修。如果确认设备或者部件损坏无法修复致使该设备无法继续使用，服务商应将损坏设备进行整体更换，更换的设备配置不得低于当前配置。

**（四）其他要求**

1.本项目属于 “交钥匙”工程，即所提供的软、硬件产品按招标方的要求采购、安装、调试。本次项目中要求中标人针对用户提供完整服务，协助用户完成于本次项目相关的系统调整和优化等工作，中标方须提供安装调试、系统集成和5年的免费现场技术支持，中标方须对系统集成的完整性负责，如相关配件在招标清单中未列出但安装所采购设备时须用到，中标人须提供，产生的一切费用，均由中标方负责。

2.项目实施期间发生的所有劳务支出、安全保险、住宿、运输、税金等一切费用都已包含在竞投报价中，由中标方自行负责。

**三、商务需求**

**（一）质保期：**免费质保期至少5年，中标人须在中标后合同签订前向采购人提供招标要求年限的原厂商针对本项目原厂盖章的服务承诺函原件，所有产品最终用户名为台州市公安局。

**（二）交货时间及地点：**

**1.项目工期：**自签订合同之日起30个工作日内供货、安装调试完毕

**2.交货地点：**台州市公安局

**（三）付款条件：**合同签订后5个工作日内预付合同金额的60%，设备到货后7个工作日内支付合同金额的20%；项目通过初验后支付合同金额的10%；终验后支付合同金额的的10%。

**（四）履约保证金：**合同签订前，中标人应先缴纳合同总金额1%的履约保证金，履约保证金在项目终验结束后及时返还。（供应商可以电汇、转账，或者金融机构、担保机构出具的保函等形式提交履约保证金，注明用途为“履约保证金”。）

**第四章 评标**

**一、评标原则**

（一）评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

（二）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应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，不得私下与投标人接触。

**二、评标方法**

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**三、评标委员会**

（一）本项目评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

（二）评标委员会成员与参与投标的供应商有下列情形之一的，应当回避：

1.参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；

2.参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；

3.参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；

4.与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

5.与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系；

6.法律法规规定的其他情形。

（三）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

1.审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

2.要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.对投标文件进行比较和评价；

4.确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

5.向采购人、采购组织机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

6.法律法规规定的其他职责。

**四、无效标情形**

（一）在资格证明文件或商务与技术文件中出现投标报价的，或者报价文件中报价的货物跟商务与技术文件中的投标货物出现重大偏差的；

（二）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（三）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（四）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，投标人在限定的时间内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）报价超过招标文件中规定的预算金额/最高限价或未填写投标报价的；

（六）主要性能参数指标负偏离 8 项（含）以上的；

（七）投标参数未如实填写，完全复制粘贴招标参数的；

（八）投标文件存在虚假材料的；

（九）有中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，并移送采购监管部门：

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。

（十）实质性要求（招标文件中打“▲”内容）不响应的；

（十一）商务条款不响应的；

（十二）投标文件有效期不足的；

（十三）逾期或未按要求提交投标文件的；

（十四）未按要求提供资格证明文件的；

（十五）其他不符合法律法规相关规定的。

**五、废标情形**

（一）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（二）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的；

（三）因重大变故，采购任务取消的；

（四）法律、法规和招标文件规定的其他导致评标结果无效的。

**六、评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，政府采购监管部门视情进行现场监督，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

**七、政府采购政策落实**

**（一）政府采购政策**

1.关于小型、微型企业（简称小微企业）投标：小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大、中型企业注册商标的货物。小微企业投标应提供《中小企业声明函》（见附件17），投标人未提供以上资料或者经评标委员会核查不符的，将不能享受相应的小微企业优惠政策。

2.监狱企业参加政府采购活动时，应当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，视同小型、微型企业，享受小微企业政府采购优惠政策。

3.残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件17），视同小型、微型企业，享受小微企业政府采购优惠政策。

4.投标产品中有符合最新一期行政主管部门公布的“节能产品政府采购品目清单”、“环境标志产品政府采购品目清单”标准的节能环保产品，应提供所投产品由国家确定的认证机关出具的节能产品、环保产品有效认证证书。【特别提示：节能和环境标志产品最新一期政府采购品目清单，可在“中国政府采购网”中查看】

5.对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

**（二）政府采购政策优惠措施**

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：对小微企业报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格计算评标基准价和投标报价。联合体各方均为小微企业的，联合体视同为小微企业，对报价给予10%-20%的扣除；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，对报价给予4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格计算评标基准价和响应报价。同一投标人（包括联合体），小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

**八、评标程序**

**（一）资格性审查**

投标文件解密后，采购人或采购组织机构依法对投标人的资格进行审查，对审查发现无效的进行必要的询问，在政采云平台公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

|  |  |
| --- | --- |
| 具有独立承担民事责任的能力 | 在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）扫描件，法定代表人委托办理招标事宜的请提交授权委托书（根据附件2-1《授权委托书》填报）。 |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函。 |
| 履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况（根据附件5《投标人基本情况表》和附件6《项目实施人员一览表》填报）。 |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 提供没有税收缴纳、社会保障等方面的失信记录的承诺函。 |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 参加本次采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录（根据附件1《投标声明书》）。 |
| 本项目的特定资格要求 | 无 |
| 信用记录 | 1.截止时点：开标后评标前。  2.信用信息查询记录和证据留存的具体方式：由采购组织机构在规定查询时间内打印信用信息查询记录并归入项目档案。  3.使用规则：投标人未被列入“信用中国”失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单；未处于“中国政府采购网”政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间 |
| 必须符合法律、行政法规规定的其他条件 | 1.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，不得同时参加本项目投标。  2.为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（以上两项须提供相关承诺函） |
| 联合体投标 | 1.若以联合体形式投标，请提交联合体授权委托书（根据附件2-2《联合体授权委托书》填报），并载明联合体各方承担的工作和义务（根据附件3 《联合体共同投标协议书》填报）。  2.若以联合体形式投标，联合体各方均须满足上方条款，并提供相应承诺或说明。 |

**（二）符合性审查**

评标委员会应当对符合资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，对审查发现无效的进行必要的询问，在政采云平台公布无效投标的投标人名单、投标无效的原因。

|  |  |
| --- | --- |
| “▲”实质性条款 | “▲”实质性条款必须满足招标文件要求。 |
| 串通投标 | 未出现财政部87号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条规定的串通投标情形。 |
| 无效标情形 | 投标文件未出现招标文件中规定的无效标情形。 |
| 附加条件 | 投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。 |

**（三）商务技术及价格评审**

标项 1 评标方法为综合评分法，总计100分，评标按以下标准及要求进行：

**1.评分标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评分项目** | **评分细则** | | **分值** |
| **技术性能**  **41分** | **项目整体方案** | 根据投标人提供的投标方案（包含①总体思路②现状分析③需求分析④总体设计方案等）与需求的吻合程度、方案的科学性、先进性、可行性和扩展性、等方面进行综合评分：  ① 方案与需求吻合，设计科学合理、安全严密、具有一定的前瞻性，有独到的优势的，得5-8分；  ② 方案与需求较吻合，具有一定的科学性、先进性、可行性和扩展性，基本满足用户需求的，得2-4.9分；  ③ 方案与需求基本吻合，方案设计部分满足用户需求的，得0.1-1.9分；  ④ 提供的方案设计不合理，对用户需求不理解、内容缺失严重、不贴合实际的不得分。 | 8 |
| **技术参数偏离情况** | 根据投标产品的技术参数和功能实现是否完全满足招标文件要求，技术指标偏离情况逐条进行评分：  ① 完全满足或高于招标文件要求的，得23分；  ② 实质性指标（标“▲”）不允许偏离，否则为无效标；  ③ 重要性能指标（标“**★**”）每有一项负偏离或未响应的扣2分，其他性能指标每有一项负偏离或未响应的扣1分，扣完为止。  **（技术参数中要求提供证明材料而未提供的，视为负偏离；**  **所有产品重要性能指标（★）负偏离8项（含）以上的为无效标。）** | 23 |
| **组织实施方案** | 根据投标人针对本项目提供的组织实施方案（包括但不限于项目进度及实施计划、质量保证措施、各项应急措施、技术维护等）进行综合评分：  ① 实施方案非常详尽、合理、规范、可行的，得 3.1-5分；  ② 实施方案比较详尽、合理、规范、可行的，得2.1-3分；  ③ 实施方案基本详尽、基本可行的，得 1.1-2分；  ④ 实施方案不够详尽、可行较差的，得 0.1-1分；  ⑤ 未提供对应实施方案不得分。 | 5 |
| **质量保障** | 根据投标人提供的确保供应货物质量的设施、技术方案和措施进行综合评分：  ① 有严密的质量监控措施和先进的质量检测全设施的，得2.6-5分；  ② 质量监控措施和质量检测设施缺乏面性、严密性的，得0.1-2.5分；  ③ 未提及此项的不得分。 | 5 |
| **实力信誉及业绩**  **18分** | **投标人实力** | 投标人具有ISO20000 IT服务管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO27001信息安全管理体系认证证书和ISO22301业务连续性管理体系认证证书的，每个证书得1分，最高得4分。  **（需提供有效期内证书原件扫描件以及在国家认证认可监督管理委员会官方网站（http://www.cnca.gov.cn/）查询的认证结果截图扫描件并加盖投标人公章，未提供或缺项不得分）** | 4 |
| 投标人具有信息安全服务资质（安全工程类）证书的，得1分。  **（须提供有效期内证书原件扫描件并加盖投标人公章，未提供或缺项不得分）** | 1 |
| **类似业绩** | 根据投标人自2021年3月（含）至今（以合同签订时间为准）至今承担过同类项目实施业绩情况，每提供一份业绩得0.5分，最高得3分。  **（须提供合同原件扫描件并加盖投标人公章，未提供或缺项不得分）** | 3 |
| **项目组人员情况** | 项目经理具备信息系统项目管理师，注册信息安全工程师，所投服务器自带操作系统认证工程师，计算机等级考试证书。每提供1个证书得1分，最高得4分。  **（须提供有效证书原件扫描件及投标人为其缴纳的近3个月社保证明并加盖投标人公章，未提供或缺项不得分）** | 4 |
| ① 项目团队成员（项目经理除外）具备人社部门颁发的中级或高级计算机技术与软件专业技术资格证书，每提供一本中级证书得0.5分（中级证书最高得1分），每提供一本高级证书得1分（高级证书得分不做限制），此项最高得3分；  ② 项目团队成员（项目经理除外）具有人社部门颁发的信息技术（系统集成）高级工程师证书、网络工程师证书、注册信息安全专业人员渗透工程师证书的，每提供一本得1分，最高得3分。  **（须提供有效证书原件扫描件及投标人为其缴纳的近3个月社保证明并加盖投标人公章，未提供或缺项不得分。同一人员拥有多项资格证书的，只按得分最高项一项计分，不重复计分）** | 6 |
| **售后服务承诺**  **11分** | **售后服务方案** | 根据投标人针对本项目提供的售后服务质保期、售后响应速度、技术力量、服务方式、维护修复时间承诺，包括项目维护计划（对用户故障的响应、处理、定期巡检等情况）的有效性等方面进行综合评分：  ① 具备完善的售后服务体系，后期服务针对本项目有专项售后小组、人员及队伍，服务响应时间迅速、预案合理的得3.5-6分；  ② 具备较完善的售后服务体系，后期服务针对本项目有专项售后小组、人员及队伍，服务响应时间较迅速、预案较合理的得1.4-3.4分；  ③ 具备的售后服务体系一般，后期服务针对本项目有专项售后小组、人员及队伍，服务响应时间一般、预案一般的得0.1-1.3分；  ④ 未提及本项的不得分。 | 6 |
| **售后服务能力** | 投标人具有服务认证证书五星级及以上的，得1分。  **（须提供有效证书原件扫描件并加盖投标人公章，未提供不得分）** | 1 |
| **功能测试与验收方案** | 根据投标人提供的功能测试与验收方案的合理性、可行性，并结合本项目实际情况进行综合评分：  ① 方案完整，且描述十分清晰、完全符合本项目实际情况的得1.3-2分。  ② 方案完整，描述基本清晰、基本符合本项目实际情况的得0.7-1.2分。  ③ 方案不够完整，对上述内容描述有缺项，且描述不够清晰、基本符合本项目实际情况的得0.1-0.6分。  ④ 未提供方案的不得分。 | 2 |
| **培训方案** | 根据投标人提供的培训方案（包括培训内容、培训时间地点、培训对象、培训师资力量等内容)的完整性、合理性，并结合本项目实际情况进行综合评分：  ① 方案完整，对上述内容均有描述，且描述十分清晰、方案完全符合本项目实际情况的得1.3-2分。  ② 方案完整，对上述内容均有描述，描述基本清晰、方案基本符合本项目实际情况的得0.7-1.2分。  ③ 方案不够完整，对上述内容描述有缺项，且描述不够清晰、方案基本符合本项目实际情况的得0.1-0.6分。  ④ 未提供方案的不得分。 | 2 |
| **价格30分** | 以合格投标人有效投标总报价中的最低价为基准价，基准价为30分。投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×30%×100（小数点后保留2位小数）。注：符合本章第七点政府采购政策的，根据对应情形，对报价给予 10% 或 4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 | | 30 |

注：①请扫描上传合同、证书、报告及其他相关证明材料的原件扫描件至投标文件，并加盖公章。

②对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动时,视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分。

**2.评审要求**

（1）评标委员会应当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的商务部分和技术部分进行综合比较与评价，其中客观评分项的分值应当一致。

（2）对于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“政采云平台”上开启的投标报价与电子投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以电子投标文件中开标一览表（报价表）为准；

②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；

③大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

④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；

⑤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。修正应当采用询标的形式，并加盖公章。

（3）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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

（4）投标人的澄清、说明或者补正采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或授权代表签字，且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。

**（四）结果汇总及排序**

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。

1.评标结果按评审后综合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。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

2.提供相同品牌产品的，参照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（第87号令）第三十一条有关规定执行。

**（五）评标报告撰写**

评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

**第五章 拟签订的合同文本**

以下为成交后签订本项目合同的通用条款，中标人不得提出实质性的修改，关于专用条款将由采购人与中标人结合本项目具体情况协商后签订。

项目名称： 项目编号：

甲方：（采购单位） 所在地：

乙方：（中标人） 所在地：

甲、乙双方根据××（采购组织机构名称）关于××单位××项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、合同文件**

（一）合同条款

（二）中标通知书

（三）更正补充文件

（四）招标文件

（五）中标人投标文件

（六）其他

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

**二、货物内容**

（一）货物名称：

（二）型号规格：

（三）技术参数：

（四）数量（单位）：

**三、合同金额**

本合同金额为（大写）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元（￥\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元）人民币。

**四、技术资料**

（一）乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

（二）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、样品或资料提供给予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。

**五、知识产权**

（一）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。

（二）若侵犯，由乙方赔偿甲方因此遭受的损失（包括但不限于应对及追偿过程中所支付的律师费、差旅费、诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等）。

**六、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。

**七、履约保证金**

本项目履约保证金为合同金额的 %。[合同签订前交至采购人处，质保期满 年后及时退还]

**八、转包或分包**

（一）本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应。

（二）除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应。

（三）如有转让和未经甲方同意的分包行为，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。

**九、质保期**

质保期\_\_\_年。（自交货验收合格之日起计）

**十、交货期、交货方式及交货地点**

（一）交货期：

（二）交货方式：

（三）交货地点：

**十一、货款支付**

（一）付款方式：

（二）当采购数量与实际使用数量不一致时，由采购单位向同级财政部门申请并经批准后，可以由乙方根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

**十二、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十三、质量保证及售后服务**

（一）乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

（二）乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

1.更换：由乙方承担所发生的全部费用。

2.贬值处理：由甲乙双方合议定价。

3.退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

（三）如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 小时内到达甲方现场。

（四）在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

（五）上述的货物免费保修期为 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

**十四、调试和验收**

（一）甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在 个工作日内验收。

（二）乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

（三）甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才作最终验收。

（四）对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

（五）验收时乙方必须在现场，验收完毕后做出验收结果报告；验收费用由甲方负责。

**十五、货物包装、发运及运输**

（一）乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

（二）使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

（三）乙方在货物发运手续办理完毕后 小时内或货到甲方 小时前通知甲方，以准备接货。

（四）货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

（五）货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

（六）乙方运送的货物涉及商品包装和快递包装的，参考《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）。

**十六、违约责任**

（一）甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

（二）甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

（三）乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货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。

（四）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。

（五）若发生纠纷，由违约方赔偿守约方因纠纷所支付的费用（包括但不限于律师费、差旅费、诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等）。

**十七、不可抗力事件处理**

（一）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。

（二）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。

（三）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。

**十八、解决争议的方法**

如双方在履行合同时发生纠纷，应协商解决；协商不成时，可提请政府采购监管处调解；调解不成的通过以下第（ ）方式解决：

（一）提交台州仲裁委员会仲裁。

（二）依法向人民法院提起诉讼。

**十九、合同生效及其他**

（一）合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

（二）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。

（三）本合同一式两份，甲、乙双方各执一份。本项目未尽事宜以招标文件、投标文件及澄清文件等为准。

甲方（盖章） 乙方（盖章）

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

联系电话： 联系电话：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

地址及邮编： 地址及邮编：

签订时间： 年 月 日

**专用条款**

（如果项目性质特殊，采购人认为需要制定专用条款的，须在提交项目采购需求时一并提供，但条款内容应合法、合理，并符合项目实际需求，且不得与通用条款冲突）

**第六章 投标文件格式**

　　　

项目名称

项目编号：（标项）

投

标

文

件

（**资格证明文件）**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**资格证明文件目录**

1. 投标声明书（附件1）
2. 授权委托书或联合体授权委托书（法定代表人办理投标事宜的，则无需提交授权委托书；以联合体形式投标时需提供联合体授权委托书)（附件2-1、附件2-2）
3. 联合体共同投标协议书（以联合体形式投标时需提供）（附件3）
4. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明
5. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
6. 本项目资格审查要求的相关的承诺函（附件4）
7. 本项目要求的特定资质证书

**附件1**

**投标声明书**

台州市政府采购中心：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址。

我（ 姓名 ）系（ 投标人名称 ）的法定代表人，我公司自愿参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为）的投标，为此，我公司就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我公司声明截止投标时间近三年以来：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，以及不存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件【说明：投标人在截止投标时间近三年以来，如有上述所列情形，但限制期届满的，可按实陈述，并提供相应证明文件】。
2. 我公司在参与投标前已详细审查了招标文件和所有相关资料，我方完全知悉并认为此招标文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在投标人的内容，我方对招标文件的所有内容没有任何异议，不申请澄清和质疑。
3. 我公司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。
4. 我公司保证，采购人在中华人民共和国境内使用我公司投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。
5. 我公司严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或拒绝履行合同义务。
6. 以上事项如有虚假或隐瞒，我公司愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权委托人签字：

日期：××年 ×× 月 ×× 日

**附件2-1**

**授权委托书**

台州市政府采购中心：

（投标人全称） 法定代表人（或营业执照中单位负责人） （法定代表人或营业执照中单位负责人姓名） 授权 （全权代表姓名） 为全权代表，参加贵单位组织的 项目的采购活动，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。我方对全权代表的签字事项负全部责任。

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

全权代表无转委托权，特此委托。

法定代表人签字或盖章：

投标人全称（公章）： 日期：

**附：**

|  |
| --- |
| **法定代表身份证** |

法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **全权代表身份证** |

全权代表姓名：

职务：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

**附件2-2**

**联合体授权委托书**

台州市政府采购中心：

（联合体牵头人公司全称） 法定代表人（或营业执照中单位负责人）、 （联合体成员1公司全称） 法定代表人（或营业执照中单位负责人）、（联合体成员2公司全称） 法定代表人（或营业执照中单位负责人） 组成的联合体，现共同授权 （全权代表姓名） 为全权代表，参加贵单位组织的 （项目名称） （项目编号： ）的采购活动，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。我方对全权代表的签字事项负全部责任。

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

全权代表无转委托权，特此委托。

联合体牵头人全称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

联合体成员1全称（公章）：

法定代表人签字或盖章：

日期：

**附：**

|  |
| --- |
| **法定代表身份证复印件粘贴处** |

联合体牵头人法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **法定代表身份证复印件粘贴处** |

联合体成员1法定代表人姓名：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

|  |
| --- |
| **全权代表身份证复印件粘贴处** |

全权代表姓名：

职务：

传真：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

**附件3**

**联合体共同投标协议书**

（联合体所有成员名称） 自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加贵单位组织的 （项目名称） （项目编号： ）的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. （某联合体成员名称） 为联合体的牵头人。
2. 联合体牵头人合法代表联合体各成员，负责本采购项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接受相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。
3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。
4. 本次联合投标中，分工如下：（联合体牵头人名称）承担的工作义务为： ；（联合体成员1名称）承担的工作和义务为： 。 ……
5. 本次联合投标中，各方对于分享项目成果和知识产权的约定为：

。

1. 各方具体的责任、权利、义务，在中标后经各方协商后报采购人同意后在合同中明确。
2. 联合体各方不得再以自己的名义参加本项目的投标。联合投标的项目负责人不能作为其他联合体或单独投标单位的项目组成员。因发生上述问题导致联合体投标无效的，联合体的其他成员可追求违约行为。
3. 未中标，本协议自动废止。

联合体牵头人名称（盖单位公章或电子签章）：

法定代表人（签字）：

联合体成员1名称（盖单位公章或电子签章）：

法定代表人（签字）：

签订日期： 年 月 日

（注：联合体各方成员应在本协议上共同盖章，不得分别签署协议书）

**附件4**

**承诺函**

台州市政府采购中心：

我（ 姓名 ）系（ 投标人名称 ）的法定代表人，我公司自愿参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为： ）的投标，为此，就本次投标有关事项承诺如下：

（一）我公司有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）我公司没有税收缴纳、社会保障等方面的失信记录；

（三）不存在以下情况：

1.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，同时参加本项目投标；

2.为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参与本项目投标。

（四） （投标人认为需要承诺的其他内容） 。

我公司对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权委托人签字：

日期：××年 ×× 月 ×× 日

项目名称

项目编号：（标项）

投

标

文

件

（商务与技术文件**）**

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**商务与技术文件目录**

**第一部分 技术方案描述部分**

1. 投标人情况介绍（附件5）
2. 项目需求的理解与分析
3. 项目组织实施方案（可视情选用附件6、附件7）
4. 安装、调试及验收方案

**第二部分 投标产品描述部分**

1. 投标产品描述及相关资料（可视情选用附件8）
2. 技术需求响应表（附件9）
3. 投标人需要说明的其他内容（包括可能影响投标人技术性能评分项的各类证明材料）

**第三部分 商务及其他部分**

1. 证书一览表（附件10）
2. 近三年来类似项目的成功案例（附件11）
3. 售后服务描述及承诺（可视情选用附件12，附件13）
4. 投标人需要说明的其他内容（包括可能影响投标人企业实力及信誉评分项以及售后服务评分项的各类证明材料）
5. 主要货物用材响应表（类似家具类货物采用，附件14）

**附件5**

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | | | | | | 法定代表人 | | |  | |
| 地址 |  | | | | | | 企业性质 | | |  | |
| 股东姓名 |  | 股权结构（%） | |  | | | 股东关系 | | |  | |
| 联系人姓名 |  | 固定电话 | |  | | | 传真 | | |  | |
| 手机 | |  | | |
| 1.  企  业  概  况 | 职工人数 |  | | 具备大专以上学历人数 |  | | 国家授予技术职称人数 | | |  | |
| 占地面积 |  | | 建筑  面积 | 平方米  □自有  □租赁 | | 生产经营场所及场所的设施与设备 | | |  | |
| 注册资金 |  | | 注册发证机关 |  | | | | | 公司成立时间 |  |
| 核准经营范围 |  | | | | | | | | | |
| 发展历程及主要荣誉： | | | | | | | | | | |
| 2．  企业有关资质获证情况 | 产品生产许可证情况（对需获得生产许可证的产品要填写此栏） | | 产品名称 | | | 发证机关 | | 编号 | 发证时间 | | 期限 |
|  | | |  | |  |  | |  |
| 企业通过质量体系、环保体系、计量等认证情况 | |  | | | | | | | | |
| 企业获得专利情况 | |  | | | | | | | | |

**要求：**

1.姓名栏必须将所有股东都统计在内，若非股份公司此行（第三行）无需填写。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：：

**附件6**

**项目实施人员一览表**

（主要从业人员及其技术资格）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **职务** | **职责** | **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** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.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。

2.附人员证书。

　　3.出具上述人员在本单位服务的外部证明，如：投标截止日之前六个月以内的代缴个税税单、参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件7**

**项目负责人资格情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** |  | **近年来主要工作业绩** |
| **性别** |  | 注：业绩证明应提供旁证材料  （供货合同或中标通知书）。 |
| **年龄** |  |
| **职称** |  |
| **毕业时间** |  |
| **学校专业** |  |
| **联系电话** |  |
| **最近一年工作状况** |  |
| **拟在本项目中担任主要工作** |  | |

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件8**

**供货清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌** | **规格型号** | **产地** | **数量** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1. 本表中的名称、数量应与报价明细表中相对应的报价名称、数量一致。
2. 不含报价。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件9**

**技术需求响应表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **招标参数** | **投标参数** | **偏离说明** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.本表的名称须与《报价明细表》一致。

2.本表参照本招标文件第三部分“招标需求”内第二条“具体技术需求”填制，投标人应根据投标设备的性能指标、服务指标，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”。

3.对于投标产品的技术偏离情况需严格按照招标文件的技术要求一一比对给出，未达到技术要求中规定的数值应以负偏离标注。若因技术实现方式等其他问题而导致的理解不同未标注负偏离的，需在备注中具体说明；若未按要求标注负偏离又未予以说明的，评标委员会将视偏离程度给予扣分或认定为虚假应标。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件10**

**证书一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **证书名称** | **发证单位** | **证书等级** | **证书有效期** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**要求：**

1.填写投标人获得资质、认证或企业信誉证书。

2.附所列证书或其他证明材料。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件11**

**投标人类似项目实施情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目地址** | **合同总价** | **实施时间** | **项目质量** | **项目单位名称及其联系人电话** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.业绩证明应提供证明材料（合同可只提供首页、含金额页、盖章页并加盖公章）。

2.投标人可按此表格式复制。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件12**

**商务需求响应表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **招标需求** | **是否响应** | **投标人的承诺或说明** |
|  | 售后服务保障要求 |  |  |  |
|  | 备品备件及耗材等要求 |  |  |  |
|  | 质保期 |  |  |  |
|  | 交货和服务  时间及地点 |  |  |  |
|  | 付款条件 |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件13**

**售后服务情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **投标人情况** | **备注** |
| 1 | 保修期内售后服务情况(服务方式、服务网点、售后服务的内容和措施等等，可用附页和宣传材料) | 生产厂商售后服务情况： |  |
| 投标人售后服务情况： |  |
| 2 | 保修期后售后服务 |  |  |
| 3 | 培训方案（可用附页） |  |  |
| …… | …… |  |  |

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件14**

**主要货物用材响应表(类似家具类货物采用)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 产品配置 | 产品主要用材 | | | | | |
| 材料规格及参数 | 品牌  商标 | 生产厂家 | 符合标准 | 性能说明 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**要求：**

1.请列出以上产品的各项主要用材、辅料、油漆、五金件等。

2.本表所列产品主要用材均为采购人抽样送检的范围。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

项目名称

项目编号：（标项）

报

价

文

件

投标人全称（公章）：

地 址：

时 间：

**报价文件目录**

1. 开标一览表（附件15）
2. 报价明细表（附件16）
3. 中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函（附件17）
4. 针对报价投标人认为其他需要说明的

**附件15**

**开标一览表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标总报价 | 大写 |  |
| 小写 |  |

**填报要求：**投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件16**

**报价明细表**

**项目编号：**

**项目名称：** [货币单位：人民币元]

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **报价项目** | **品牌、产地** | **型号规格** | **制造商名称** | **是否是小微企业** | **数量** | **单价** | **小计** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合计人民币：大写 小写** | | | | | | | | | |

**要求：**

1.本表为《开标一览表》的报价明细表，如有缺项、漏项，视为投标报价中已包含相关费用，采购人无需另外支付任何费用。

2.“报价明细表”中的报价合计应与“开标一览表”中的投标总报价相一致，不一致时，以开标一览表为准。

3.投标报价明细表所填内容按招标文件采购设备清单要求为准。如有漏报的，视同已包含在投标总价内或已作优惠处理。有重大缺项的将作无效标处理。

▲4. 本表中的型号规格必须明确，招标文件中明确要求定制的除外。

投标人名称（公章）：

投标人代表签字：

职 务：

日 期：

**附件17**

**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（招标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. （标的名称） ，属于（招标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。

企业名称（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。

②本声明函将随中标结果公开，接受社会监督。

**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 政府采购中心 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。

单位名称（盖章）：

日 期 ：