

河南省地震局河南省巨灾防范工程
流动观测数据中心建设算力支撑系
统建设采购项目

招标文件

采购编号：豫财招标采购-2024-717



采 购 人：河南省地震局

集中采购机构：河南省公共资源交易中心

2024年8月

目录

第一章 投标邀请.....	2
第二章 投标人须知前附表.....	7
第三章 投标人须知.....	14
第四章 资格证明文件格式.....	34
第五章 投标文件格式.....	43
第六章 项目需求及技术要求.....	64
第七章 评标方法和标准.....	231
第八章 政府采购合同.....	243
第九章 附件.....	323

第一章 投标邀请

河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设 算力支撑系统建设采购项目-公开招标公告

项目概况

河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心网 (<http://www.hnggzy.net>) 获取招标文件, 并于 2024 年 8 月 29 日 9 时 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号: 豫财招标采购-2024-717
2. 项目名称: 河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 预算金额: 24340000 元。

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	豫政采(1)20240155-1	河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目包 1 高性能计算集群	12880000	12880000
2	豫政采(1)20240155-2	河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目包 2 虚	5400000	5400000

		拟化集群		
3	豫政采(1)20240155-3	河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目包3 通信网络系统	3420000	3420000
4	豫政采(1)20240155-4	河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目包4 网络安全系统	2640000	2640000

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术要求或服务要求等）

（1）采购内容：河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目，共分4个包。

包1：采购管理/调度服务器2台、并行计算服务器14台、智能计算服务器4台、高密并行计算服务器3台、并行文件存储服务器（含同等数量交换机）6台、管理/调度节点2台、CPU算力节点12台、CPU高性能节点1台、智能算力节点1台、并行文件存储系统8台、高速计算存储网络2台、高性能集群管理调度系统1套。包括上述软硬件的供货、安装、调试、培训及售后服务。

包2：服务器（包含硬件、操作系统和虚拟化软件等）30台。包括上述设备的供货、安装、调试、培训及售后服务。

包3：采购核心交换机4台、业务接入交换机8台、核心路由器2台、网管平台1套、网管软件1套、光口接入交换机1台、光电混合接入交换机9台、室内交换机组1套、接入AP组1套、DNS1台、NTP2台。包括上述软硬件的供货、安装、调试、培训及售后服务。

包 4：采购防火墙 8 套、数据库审计 1 套、网络安全审计 1 套、上网行为管理 2 套、主机安全 1 套、堡垒机 2 套、日志审计 1 套、web 应用防火墙 2 套、漏洞扫描 1 套、网络安全准入 2 套、抗 DDOS2 套。包括上述软硬件的供货、安装、调试、培训及售后服务。

(2) 交货期：合同签订后 45 个日历日内完成供货，15 个日历日内完成安装及调试。

(3) 交货地点：采购人指定地点。

(4) 质量标准：合格，符合国家相关验收规范标准。

(5) 质量保证期：五年。

6. 合同履行期限：同交货期

7. 本项目是否接受联合体投标：否

8. 是否允许采购进口产品：否

9. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：

无

3. 本项目的特定资格要求：

无

三、获取招标文件

1. 时间：2024 年 8 月 8 日至 2024 年 8 月 15 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网 (<http://www.hnggzy.net>)

3. 方式：投标人使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心 (<http://www.hnggzy.net>)”，并按网上提示下载投标项目所含格式(.hgzf)的招标文件及资料。注册、登录、下载等具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”。

4. 售价：0 元

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024 年 8 月 29 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心网(<http://www.hnggzy.net>)。

五、开标时间及地点

1. 时间：2024 年 8 月 29 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心开标室；“河南省公共资源交易中心”（<http://www.hnggzy.net>）——不见面开标大厅。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

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

七、其他补充事宜

无

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

名称：河南省地震局

地址：郑州市郑东新区正光路 10 号

联系人：邓晓华、宋代宪

联系方式：0371-56865290、68109141

2. 集中采购机构信息（如有）

名称：河南省公共资源交易中心

地址：郑州市经二路 12 号

联系人：郭老师、余老师

联系方式：0371-65915560

3. 项目联系方式

项目联系人：郭老师、梁老师

联系方式：0371-56865223

第二章 投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内 容
1.2	采购项目：河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目
1.3	采购编号：豫财招标采购-2024-717
1.4	采购项目简要说明 1. 预算金额和最高限价：详见“第一章 投标邀请” 2. 招标内容：河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目 3. 交货期：合同签订后 45 个日历日内完成供货，15 个日历日内完成安装及调试。 4. 交货地点：采购人指定地点 5. 质量标准：合格，符合国家相关验收规范标准。 6. 质量保证期：五年。
2.2	采购人：河南省地震局 地址：郑州市郑东新区正光路 10 号 联系人：邓晓华、宋代宪 联系方式：0371-56865290、68109141
2.3	集中采购机构：河南省公共资源交易中心 地址：郑州市经二路 12 号 联系人：郭老师、余老师 联系方式：0371-65915560 邮箱： hnggzyszfcg@163.com

条款号	内 容
2.6.1	是否为专门面向中小企业采购：否
2.6.2	是否允许采购进口产品：否
4	<p>踏勘现场：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织，投标人可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由投标人自己承担。出现事故，责任由投标人自行承担。</p> <p><input type="checkbox"/>组织，踏勘时间：__/__/__</p> <p>踏勘集中地点：__/__/__</p>
6.6	是否允许联合体投标：否
16	如投标人对多个分包进行投标，按照分包顺序可以中标： <input checked="" type="checkbox"/> 多个包 <input type="checkbox"/> 一个包
17.2	资格审查内容：须上传到“资格审查材料”中。
18.3	<p>(1) 投标报价：货物和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费等一切费用。</p> <p>(2) 投标报价超过最高限价（单项最高限价）的按无效投标处理。</p>
19	投标货币：人民币。
20	<p>投标人资格证明文件：</p> <p>(1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；</p> <p>(2) 2023 年度财务审计报告扫描件（要求注册会计师签字并加</p>

条款号	内 容
	<p>盖会计师印章)；</p> <p>(3) 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料(提供自 2024 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳)。</p> <p>(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力(提供承诺函，格式自拟)；</p> <p>(5) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。</p> <p>(以上要求中，如有投标人成立时限不足要求时限的，由投标人根据自身成立时间提供证明资料。)</p>
24.1	投标有效期： 从投标截止之日起 60 天
26.1	加密电子投标文件的上传：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(http://www.hnggzy.net)”电子交易平台加密上传。
27.1	投标截止时间： 详见“第一章 投标邀请”
30.1	开标及解密方式：“远程不见面”开标方式，投标人无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议。在投标截止时间前，投标人登陆不见面开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密。未在规定时间内解密投标文件的投标人，其投标文件不予接受并退回。
30.2	远程开标大厅网址：河南省公共资源交易中心(http://www.hnggzy.net)——不见面开标大厅。

条款号	内 容
30.3	<p>开标时间：详见“第一章 投标邀请”</p> <p>开标地点：详见“第一章 投标邀请”</p>
31.3	<p>采购人依据以下标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，该投标人资格为不合格。</p> <p>(1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明符合招标文件规定；</p> <p>(2) 财务审计报告（2023 年度）等材料符合招标文件规定；</p> <p>(3) 依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料符合招标文件规定（自 2024 年 1 月 1 日以来至少一个月）；</p> <p>(4) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力符合招标文件规定；</p> <p>(5) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录声明符合招标文件规定；</p> <p>(6) 信用查询记录符合招标文件规定；</p> <p>(7) 其他资格要求符合招标文件规定。</p>
31.4	<p>信用记录:根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文的要求，采购人将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询投标人“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”，在“中国政府采购网”网站查询投标人“政府采购严重违法失信行为记录名单”；投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其投标文件作为无效处理。</p> <p>查询及记录方式:采购人将查询网页打印、存档备查。投标人信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息</p>

条款号	内 容
	发生的任何变更均不再作为资格审查或评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查或评审依据。
32.1	评标委员会负责具体评标事务。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 7 人，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
35.4	<p>节能环保政策</p> <p>(1) 本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，投标人须选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。</p> <p>(2) 本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家确定的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品的，在评标时予以优先采购。</p> <p>(3) 投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。</p>
35.6	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》，快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》的，在评标时优先采购。
36.1	<p>中小企业扶持：</p> <p>货物制造商全部为小型或微型企业的，对投标人报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。小型和微型企业的认定根据投标人提供的《中小企业声明函》（第五章 投标文件格式）进行。（投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型</p>

条款号	内 容
	企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策）。 本采购项目所属行业：“第六章 项目需求及技术要求”
37.1	<p>评标方法：综合评分法。</p> <p>评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。</p>
38	<p>(1) 根据评审后得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人</p> <p>(2) 评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排列；评审得分且投标报价相同的并列。</p>
41.1	中标结果公告媒介：《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》
44	数量追加范围：采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其它条款的前提下，可以与投标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
48	招标代理费：免费。
49.2	投标人应在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑次数：一次
50	需要补充的其他内容
50.1	<p><input type="checkbox"/> (1) 如果为单一产品采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价得分最高的获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>

条款号	内 容
	<p><input checked="" type="checkbox"/> (2) 非单一产品采购项目，将在招标文件中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按(1)“单一产品采购项目”规定处理。</p> <p>核心产品：<u>包 1：高性能集群管理调度系统；包 2：计算虚拟化软件；包 3：光口接入交换机；包 4：上网行为管理。</u></p>
50.2	<p>“一号咨询”服务：市场主体拨打 0371-61335566 即可咨询河南省公共资源交易中心业务的相关问题。</p>

第三章 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物。

1.2 采购项目：见“投标人须知前附表”。

1.3 采购编号：见“投标人须知前附表”。

1.4 采购项目简要说明：见“投标人须知前附表”。

2. 定义

2.1 政府采购监督管理部门：河南省财政厅。

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

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

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

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

2.6 合格投标人：提供资格证明文件并通过资格审查的投标人。

2.6.1 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人非中小企业，其投标将被认定为投标无效。

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

2.7 投标文件：指投标人根据招标文件提交的所有文件。

2.8 货物及相关服务：按项目需求及有关要求提供的全部货物及相关服务。

3. 投标费用

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

4. 踏勘现场

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

4.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

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

5. 知识产权

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

6. 联合体投标

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

6.2 以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

6.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

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

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

6.6 是否允许联合体投标见投标人须知前附表。

7. 保密

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

8. 市场主体信息库

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

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

9. 采购信息的发布

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

二、招标文件

10. 招标文件的组成

10.1 招标文件共八章，构成如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知前附表

第三章 投标人须知

第四章 资格证明文件格式

第五章 投标文件格式

第六章 项目需求及技术要求

第七章 评标方法和标准

第八章 政府采购合同

第九章 附件

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

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

11. 招标文件的澄清与修改

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

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

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

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

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

12. 投标截止时间的顺延

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

三、投标文件的编制

13. 投标语言

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

14. 投标文件计量单位

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

15. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为投标无效。

16. 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须按各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应

的文件资料，拆包投标将视为漏项或非实质性响应，将承担其投标无效的风险。投标人可对招标文件中一个或几个分包进行投标，除投标人须知前附表中另有规定。

17. 投标文件编制

17.1 投标文件应按招标文件要求的内容编制投标文件，应当对招标文件提出的实质性要求和条件做出响应。

17.2 投标人在编制投标文件时，涉及到投标人须知前附表中要求的资格审查证明文件，须上传到“资格审查材料”中。

18. 投标报价

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

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

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

18.4 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

19. 投标货币

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

20. 投标人资格证明文件

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

21. 投标人商务、技术证明文件

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

21.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

22. 投标函

22.1 投标人应按招标文件规定的格式和内容提交投标函。

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

(1) 投标人在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回其投标；

(2) 在投标文件中有意提供虚假材料；

(3) 中标人拒绝在中标通知书规定的时间内签订合同。

23. 投标保证金

本项目投标人无需提交投标保证金。

24. 投标有效期

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

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

25. 投标文件形式和签署

25.1 投标人须在投标截止时间前制作并提交加密的电子投标文件。

25.2 投标人可登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net>）”网站查看公共服务—办事指南—新交易平台使用手册（培训资料）。

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

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

25.5 投标文件以外的任何资料采购人和集中采购机构将拒收。

25.6 其他形式的投标文件一律不接受。

四、投标文件的上传

26. 投标文件的上传

26.1 加密电子投标文件的上传：见“投标人须知前附表”。

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

27. 投标截止时间

27.1 投标人应在“投标人须知前附表”规定的投标截止时间前上传投标文件。

27.2 采购人和集中采购机构可以按本章第 12 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

28. 迟交的投标文件

投标人在投标截止时间后上传的投标文件，将被拒绝。

29. 投标文件的修改和撤回

29.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的投标文件。

29.2 在投标截止时间后，投标人不得修改或撤回其投标文件。

29.3 在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得实质上修改或撤回其投标。

五、开标与评标

30. 开标

30.1 开标及解密方式：见“投标人须知前附表”。

30.2 不见面开标大厅网址：见“投标人须知前附表”。

30.3 开标时间和开标地点：见“投标人须知前附表”。

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

31. 资格审查

31.1 开标结束后，采购人对投标人的资格进行审查。

31.2 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

31.3 资格审查标准见“投标人须知前附表”。

31.4 信用记录的查询方法：见“投标人须知前附表”。

32. 评标委员会

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

32.2 与投标人有利害关系的人员不得进入评标委员会。

33. 投标文件的澄清

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

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

33.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分。

33.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

34. 投标文件的符合性审查

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

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

34.3 在对投标文件进行详细评审之前，评标委员会将确定投标文件是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的实质性条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的采购需求、交货期、质量保证期、投标有效期、付款方式等产生重大或不可接受的偏差，或限制了集中采购机构、采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

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

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

34.6 参与同一个标段（包）的投标人存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

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

（2）不同投标人的投标（响应）文件由同一电子设备编制、加密或者上传；

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

(4) 不同投标人的投标（响应）文件的内容存在两处以上专有细节错误一致；

(5) 其它涉嫌串通的情形。

34.7 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

35. 投标的评价

35.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

35.2 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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

35.3 评标委员会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

35.4 节能环保政策

根据财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求：

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

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

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

（4）强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空

调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。

35.5 正版软件的要求

投标人需承诺投报的计算机产品预装正版操作系统，投报的硬件产品内的预装软件为正版软件。本项目如需落实正版软件要求，将在“投标人须知前附表”中载明。

35.6 商品包装和快递包装要求

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

36. 评标价的确定

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

（1）采购项目或采购包预留采购份额专门面向中小企业采购；

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

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

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

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

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

37. 评标结果

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

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

38. 推荐中标候选人原则及标准

除非“投标人须知前附表”有特殊约定，否则评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列。按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

39. 保密及其它注意事项

39.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。

39.2 评标委员会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

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

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

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

39.6 评标结束后，概不退还投标文件。

六、确定中标

40. 确定中标人

40.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，从评标报告提出的中标候选人中，根据评标委员会推荐排名顺序的中标候选人

中，选定第一中标候选人为中标人；也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

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

41. 发布中标公告及发出中标通知书

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

41.2 发布中标公告同时向中标人发出中标通知书。

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

42. 接受和拒绝任何或所有投标的权利

如出现重大变故，采购任务取消情况，集中采购机构和采购人保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权利，对受影响的投标人不承担任何责任。

七、授予合同

43. 合同授予标准

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

44. 合同授予时更改采购服务数量的权利

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

45. 签订合同

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

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

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

46. 履约保证金

中标人应按招标文件的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以中标人事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在中标人履行完合同约定义务事项后及时退还。

47. 如中标人不按本章第 45 条约定签订合同，依照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等规定承担相应的违约责任。采购人可在按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

48. 招标代理费

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

49. 质疑的提出与接收

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

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

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

八、需要补充的其他内容

50. 需要补充的其他内容：见“投标人须知前附表”。

第四章 资格证明文件格式

河南省地震局河南省巨灾防范工程 流动观测数据中心建设算力支撑 系统建设采购项目 (包)

资格证明文件

采购编号：豫财招标采购-2024-717

投标人（企业电子签章）：

目 录

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

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

- 说明：
1. 提供有效的营业执照等证明文件原件或复印件扫描件。
 2. 投标人为自然人的，应提供身份证明的原件或复印件扫描件。
 3. 联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

二、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

说明：

提供投标人 2023 年经审计的财务报告，要求注册会计师签字并加盖会计师印章；如截止到开标时间投标人成立时间不足要求时限的，须提供其开户银行出具的资信证明。

三、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

说明：

1. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供自 2024 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳）。

2. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供相关材料。

四、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

致：河南省地震局

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财招标采购-2024-717 河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目(包)的投标，并做出如下承诺：

我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

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

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年___月___日

五、参加政府采购活动前3年内~~在经营活动中~~没有重大违法记录的声明

致：河南省地震局

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财招标采购-2024-717 河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目（包 ）的投标，并做出如下承诺：

我公司信誉良好，参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单；在“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

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

特此声明！

投标人（企业电子签章）：

日期：_____年__月__日

说明：

1. 投标人应按照相关法规规定如实做出说明。
2. 按照招标文件的规定加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

3. 如果是联合体投标，联合体各方均需提供上述证明。

六、其他资格证明文件

说明：

1. 应提供要求的其他资格证明文件。
2. 原件或复印件扫描件上应加盖企业电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。
3. 如果是联合体投标，联合体各方需提供的满足招标文件要求的其他资格证明文件。

第五章 投标文件格式

河南省地震局河南省巨灾防范工程 流动观测数据中心建设算力支撑 系统建设采购项目 (包_一)

投标文件

采购编号：豫财招标采购-2024-717

投标人（企业电子签章）：

目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人身份证明书
- 三、投标人关联单位的说明
- 四、投标报价表格
- 五、企业声明函
- 六、商务条款偏离表
- 七、技术规格偏离表
- 八、服务规格偏离表
- 九、综合证明文件
- 十、其他文件

一、投标函

致：河南省地震局

我们收到了采购编号为豫财招标采购-2024-717的河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目（包）采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

(1) 愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）_____元人民币，（小写）¥：_____元），投标有效期60天。

(2) 如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

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

(4) 我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

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

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

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

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

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

(10) 我公司独立参加投标，未组成联合体参加投标。

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

①在招标文件规定的投标有效期内实质上修改或撤回投标；

②中标后不依法与采购人签订合同；

③在投标文件中提供虚假材料。

(12) _____（其他补充说明）。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址： _____ 邮 编： _____

电 话： _____ 传 真： _____

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期： _____ 年 月 日

二、法定代表人身份证明书

致：河南省地震局

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

特此证明。

投标人（企业电子签章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

传 真：_____

电 话：_____

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

注：自然人投标的无需提供。

三、投标人关联单位的说明

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

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

说明：投标人应当如实披露与本单位存在关联关系的单位名称。

投标人（企业电子签章）：_____

日期：_____

四、投标报价表格

1. 投标主要内容汇总表

采购编号：豫财招标采购-2024-717（包___） 金额单位：元人民币

采购项目	河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目
投标人名称	
投标总报价 (大写)	
投标总报价 (小写)	
交货期	
交货地点	采购人指定地点
质量标准	合格
质量保证期	___年，从验收合格之日起开始计算
投标保证金	0元
投标有效期	从投标截止之日起60天
付款方式	满足招标文件要求
合同条款	满足招标文件要求
其他声明	

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2. 投标分项报价表

采购编号：豫财招标采购-2024-717（包）

金额单位：元人民币

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商)名称	单价	总价	备注
1	货物名称								
2	备品备件								
3	专用工具								
4	运输（含保险）								
5	安装、调试、检验								
6	培训								
7	技术服务								

8								
总价：									

法定代表人（个人电子签章）：

投标人（企业电子签章）：

注： 格式可自拟。

五、企业声明函

中小企业声明函（货物）

（投标人属于小型微企业的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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）参加河南省地震局的河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目(包)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日期：_____

说明：

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

（2）中小企业划型标准见文件未附件。

投标人监狱企业声明函

(投标人属于监狱企业的填写, 不属于的无需填写或不提供此项内容)

本企业(单位)郑重声明下列事项(按照实际情况勾选或填空):

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

本企业(单位)对上述声明的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

投标人(企业电子签章): _____

日期: _____

残疾人福利性单位声明函（投标人）

（投标人属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日期：_____

备注：

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

2、中标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

残疾人福利性单位声明函（制造商）

（制造商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（企业电子签章）：_____

日期：_____

备注：

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

2、投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

商品包装和快递包装承诺书

致：河南省地震局

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加采购项目编号为豫财招标采购-2024-717 河南省地震局河南省巨灾防范工程流动观测数据中心建设算力支撑系统建设采购项目(包)的投标，并做出如下承诺：

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

我公司对以上承诺书内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

投标人（企业电子签章）：_____

日期：_____

九、综合证明文件

1. 综合实力

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

2. 类似项目业绩

附表：相关项目业绩一览表

项目名称	简要描述	项目金额 (万元)	项目单位 联系电话

注：（1）投标人可按上述的格式自行编制，后附扫描件。

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

（3）招标文件未要求提供业绩证明文件的，投标人可不提供。

十、产品适用政府采购政策情况表（节能、环保）

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

(后附相关认证证书)

填报要求：

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

十一、其他文件

第六章 项目需求及技术要求

一、包1

1. 采购内容

1.1 采购目的

面向新一代数据中心建设和数字化转型需求，根据高性能计算、虚拟化计算、人工智能等场景，为流动观测数据中心新增服务器、存储等设备，提升计算和存储能力。

1.2 采购任务

采购服务器、存储设备、交换机、高性能集群管理调度系统等软硬件设备，并完成上述软硬件设备的安装、调试、集成等任务。

1.3 工期要求

合同签订后45个日历日内完成供货，15个日历日内完成安装及调试。

2. 采购需求

2.1 项目概述

序号	内容	说明
1	项目背景	为全面落实防灾减灾救灾工作的新思想新理念新要求，不断提升科技支撑能力和社会服务能力，开展河南省巨灾防范工程建设，本项目是河南省巨灾防范工程的重要组成部分。
2	项目目标	面向新一代数据中心建设和数字化转型需求，根据高性能计算、科学计算、人工智能等应用场景，为流动观测数据中心补充与更新服务器、存储等，提升计算和存储能力。
3	项目内容	采购服务器、存储设备、集群管理调度系统、交换机等软硬件设备，并完成上述软硬件设备的安装、调试、集成等任务。
4	项目范围	所有软硬件设备部署到位，完成业务和数据迁移、统一监控纳管，确保算力支撑系统的整体运行和业务连续性。

5	需求分析	与虚拟化集群、通信网络系统、网络安全系统相结合，共建成能支撑大量科学计算、海量高速存储的算力资源，建立算力资源的统筹管理、通用共享、即用即需机制，形成对业务的充足算力支撑和便捷算力服务；为各业务提供保障与支撑；全面提升地震业务系统、信息系统、网络系统的安全防护与保障能力。在保证业务连续性的前提下，本次项目中购置服务器的中央处理器（CPU）、操作系统等应满足自主可控要求。
6	与前期项目的关系	无

2.2 需求清单

采购产品一览表如下所示：

序号	货物名称	数量 (台/套)	单项 最高 限价 (万元)	产地	所属行业	节能产品 类型	环境标志产品 类型
1	管理/调度服务器	2	16	国产	工业	/	优先环保
2	并行计算服务器	14	224	国产	工业	/	优先环保
3	智能计算服务器	4	86	国产	工业	/	优先环保
4	高密并行计算服务器	3	69	国产	工业	/	优先环保
5	并行文件存储服务器(含同等数量交换机)	6	273	国产	工业	/	优先环保
6	管理/调度节点	2	13	国产	工业	/	优先环保
7	CPU 算力节点	12	174	国产	工业	/	优先环保
8	CPU 高性能节点	1	22	国产	工业	/	优先环保
9	智能算力节点	1	27	国产	工业	/	优先环保
10	并行文件存储系统	8	304	国产	工业	/	优先环保

							保
11	高速计算存储网络	2	68	国产	工业	/	/
12	高性能集群管理调度系统 (核心产品)	1	12	国产	软件和信息技术服务业	/	/

2.3 技术参数、服务要求

(一) 技术参数

① 指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△则表示一般指标项。

② “证明材料要求”项写“否”或“/”的无需提供证明材料，写“是”的有具体要求按照要求提供，未说明具体要求的可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

③ 除需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。

(1) 管理/调度服务器、(6) 管理/调度节点 要求如下：

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量：2 颗，C86 架构，支持超线程；供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe4.0 插槽或接口应不少于 5 个； (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板	特殊孔位及	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	接口		
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥4	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量≥960GB； 实配 SATA 硬盘单块容量≥8TB。	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘≥2 块； SATA 硬盘≥6 块。	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬盘； (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥8 个网口，其中 4 个支持 RDMA 技术和 RoCE V2 的 100G 网口、2 个万兆网口、2 个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口规格	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； (4)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； (5)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； (6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； (7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否
★	36	整机	尺寸（高×宽	2U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	×深)	寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	
★	37	整机规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
	43	A I 计算单元规格	A I 计算单元	/	/
	44	A I 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功	密码算法实	CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		能	现	芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSD/NAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元,配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型 (是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	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；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(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。	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; (2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; (3)支持设置界面中英文显示切换功能; (4)支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; (5)支持操作系统安装和引导功能,应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; (6)支持设置启动顺序,并按照设置的启动顺序启动功能; (7)支持安全启动功能; (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能; (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; (10)支持 RAID 识别和启动功能; (11)支持串口重定向功能; (12)支持固件更新功能; (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(14)支持网络引导启用和关闭功能。	
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
★	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件	内存故障智	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		安全要求	能预测和自愈修复		
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		要求		过二次鉴别后，才能执行操作	
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.7 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
★	107	存储性能	硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm	否
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
★	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 200000h; 使用寿命 $\geq 1DWPD*5$ 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 $\geq 40000h$	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务; (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务 (包括硬件和操作系统) (3) 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; (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是 (提供承诺函)
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务, 且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证, 提供不低于五年 7x24x4H 硬件维保和硬盘介质保留服务; (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。	是 (提供承诺函)
★	132	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。	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序,形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费),供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(2) 并行计算服务器、(7) CPU 算力节点 要求如下

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构, 支持超线程;	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		格		供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 5 个; (2) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 ≥960GB	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 ≥2 块	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	19	RAID卡规格	RAID卡支持的SAS接口数量	/	/
	20	SAS直通卡规格	SAS直通卡SAS接口数量	/	/
	21	HBA卡规格	HBA卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥8个网口，其中4个支持RDMA技术和RoCE V2的100G网口、2个万兆网口、2个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于1种，如：VGA、DP、HDMI等	否
★	28	外部接口规格	USB接口	配备USB接口，如USB2.0、USB3.0等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持N+N冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； (4)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； (5)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； (6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； (7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	≥2U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
★	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	配置≥1 块国产 AI 计算单元，应符合如下要求： a)具备人工智能加速处理器，计算精度至少支持 FP16、BF16、FP32、FP64、INT8 和 INT16 等中的 1 种； b)单推理卡或模块，具备视频解析、文本识别、语音分析等推理能力；在视觉场景下配备可直接调用的接口实现视觉计算加速，路数不小于 64（1080P 30FPS） c)单计算单元双精度（FP64）算力≥20T FLOPS，显存≥64GB，支持 GeoEast 软件 GPU 加速	是（提供 GeoEast 兼容性证明材料）

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	44	A I 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元，配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/	/
★	60	电源	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		功能			
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>(1)支持 DHCP 设置网络功能；</p> <p>(2)支持静态 IP 设置网络功能；</p> <p>(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；</p> <p>(4)支持日志信息导出和记录删除功能；</p> <p>(5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；</p> <p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p>	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(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。	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; (2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; (3)支持设置界面中英文显示切换功能; (4)支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; (5)支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; (6)支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; (7)支持安全启动功能; (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能; (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; (10)支持 RAID 识别和启动功能; (11)支持串口重定向功能; (12)支持固件更新功能; (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; (14)支持网络引导启用和关闭功能。	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能; (2)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	否
	71	中文信息	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		处理功能			
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和 国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件	CPU 核重启	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		安全要求	隔离		
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储,禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议(如 SSH 或 HTTPS 等)传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是(提供承诺函)
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺,生产商已建立漏洞全量视图,保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是(提供承诺函)
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.7 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡, 缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品, 且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命 $\geq 10WPD*5$ 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 $\geq 40000h$	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）	否
★	128	包装及运	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		输要求			
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证，提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务； (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。	是（提供承诺函）
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费), 供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(3) 智能计算服务器 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构, 支持超线程; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个; (2) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板	板载网络接	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	口		
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量≥960GB	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘≥2 块	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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； (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥8 个网口，其中 4 个支持 RDMA 技术和 RoCE V2 的 100G 网口、2 个万兆网口、2 个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口规格	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥4	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	<p>(1) 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；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>(7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>	否
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	4U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定, 工作温度 10~35℃, 贮存运输温度 -40~55℃; 工作相对湿度 35%~80%, 贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃); 大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
★	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	配置≥2 块国产 AI 计算单元, 应符合如下要求: a) 具备人工智能加速处理器, 计算精度至少支持 FP16、BF16、FP32、FP64、INT8 和 INT16 等中的 1 种; b) 单推理卡或模块, 具备视频解析、文本识别、语音分析等推理能力; 在视觉场景下配备可直接调用的接口实现视觉计算加速, 路数不小于 64 (1080P 30FPS) c) 单卡双精度 GPU 算力≥20T FLOPS, 显存≥64GB, 支持 GeoEast 软件 GPU 加速	是 (提供 GeoEast 兼容性证明材料)
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				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	
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSD/NAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元，配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	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；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				<p>(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；</p> <p>(10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p> <p>(3)支持设置界面中英文显示切换功能；</p> <p>(4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；</p> <p>(5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；</p> <p>(6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；</p> <p>(7)支持安全启动功能；</p> <p>(8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能；</p> <p>(9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p>	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(10)支持 RAID 识别和启动功能； (11)支持串口重定向功能； (12)支持固件更新功能； (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； (14)支持网络引导启用和关闭功能。	
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和 国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统	双因素鉴别	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		安全要求			
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.7 GHz;	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32;	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB;	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储	硬盘转速	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		性能			
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		性			
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命 \geq 1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证，提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务； (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；	是（提供承诺函）

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(4) 产品发布日期需在随机文件中明确。	
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序,形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费),供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(4) 高密并行计算服务器、(8) CPU 高性能节点 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 4 颗, ARM 架构; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M. 2、U. 2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个; (2) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥16	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 ≥960GB; 实配 SSD 高速缓存盘单块容量 ≥3TB;	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 ≥2 块; SSD 高速缓存盘 ≥1 块;	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥8个网口，其中2个100G网口、2个万兆网口、4个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于1种，如：VGA、DP、HDMI等	否
★	28	外部接口规格	USB接口	配备USB接口，如USB2.0、USB3.0等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持N+N冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； (4)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； (5)机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				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； (6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； (7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
★	36	整机规格	尺寸(高×宽×深)	4U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/	/
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				的相关规定	
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能； 支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元,配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	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，	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				<p>基于网络完成设备的操作系统安装功能；</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p> <p>(3)支持设置界面中英文显示切换功能；</p> <p>(4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；</p> <p>(5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；</p> <p>(6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；</p> <p>(7)支持安全启动功能；</p> <p>(8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能；</p> <p>(9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p> <p>(10)支持 RAID 识别和启动功能；</p> <p>(11)支持串口重定向功能；</p> <p>(12)支持固件更新功能；</p> <p>(13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；</p> <p>(14)支持网络引导启用和关闭功能。</p>	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全	内存、PCIe	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		要求	卡的故障精准告警功能		
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全	增强要求	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		要求			
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥3.0 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥64	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 200000h; 使用寿命 \geq 1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务 (包括硬件和操作系统) (3) 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; (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是 (提供承诺函)
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务, 且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证, 提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务; (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。	是 (提供承诺函)
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序, 形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费), 供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否
△	147	其他	电源	电源总功率 $\geq 1000W$	否

(5) 并行文件存储服务器 (含同等数量交换机) 要求如下:

① 并行文件存储服务器

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构, 支持超线程; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插	(1) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器	否

		格	槽数量及规格	PCIe 插槽或接口应不少于 4 个； (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥4	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 ≥960GB； 实配 NVMe SSD 高速缓存盘容量总计 ≥12TB； 实配企业级硬盘单块容量 ≥12TB；	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 ≥2 块； NVMe SSD 高速缓存盘 ≥2 块； 企业级硬盘 ≥36 块；	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1)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； (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。 (3) 存储型服务器可支持硬盘数量不少于 38 块	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/

★	22	网络规格	网口速率和数量	配置 ≥ 8 个网口，其中4个支持RDMA技术和RoCE V2的100G网口、4个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于1种，如：VGA、DP、HDMI等	否
★	28	外部接口规格	USB接口	配备USB接口，如USB2.0、USB3.0等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持N+N冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥ 2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	<p>(1)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；</p> <p>(2)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；</p> <p>(3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>(4)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；</p> <p>(5)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；</p> <p>(6)高密度服务器应给出CPU个数与机柜高度；</p> <p>(7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>	否
★	36	整机规格	尺寸（高 \times 宽 \times 深）	$\geq 2U$ 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否

	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/	/
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSD/NAND 健	/	/

			康状态上报		
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元,配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型 (是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>(1)支持 DHCP 设置网络功能;</p> <p>(2)支持静态 IP 设置网络功能;</p> <p>(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;</p> <p>(4)支持日志信息导出和记录删除功能;</p> <p>(5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;</p> <p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(10)支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息;</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;</p> <p>(15)支持设置口令策略功能;</p> <p>(16)支持访问权限设置功能,并通过日志记</p>	否

				<p>录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p> <p>(3)支持设置界面中英文显示切换功能；</p> <p>(4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；</p> <p>(5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；</p> <p>(6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；</p> <p>(7)支持安全启动功能；</p> <p>(8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能；</p> <p>(9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p> <p>(10)支持 RAID 识别和启动功能；</p> <p>(11)支持串口重定向功能；</p> <p>(12)支持固件更新功能；</p> <p>(13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；</p> <p>(14)支持网络引导启用和关闭功能。</p>	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	<p>(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；</p> <p>(2)操作系统其他功能应满足操作系统政府</p>	否

				采购需求标准中加*的指标要求	
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和 国家保密科技测评中心网站 安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安	安全启动	/	/

		全要求			
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储, 禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议 (如 SSH 或 HTTPS 等) 传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是 (提供承诺函)
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺, 生产商已建立漏洞全量视图, 保证产品版本涉及到的所有漏洞 (如驱动程序、BMC 软件等) 都可以查看	是 (提供承诺函)
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥ 2.7 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥ 32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥ 32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥ 64 GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥ 3200 MT/s	否
★	107	存储性能	硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm	否
★	108	RAID 卡	RAID 卡缓存	实配 ≥ 1 块 12Gbps RAID 卡, 缓存 ≥ 4 GB	否

		性能	容量大小		
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品, 且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡, 如: 网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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 (供应商列出具体兼容的产品)	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品 (供应商列出具体兼容的产品)	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台 (供应商列出具体兼容的产品)	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 200000h; 使用寿命 $\geq 1\text{DYPD} \times 5$ 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 $\geq 40000\text{h}$	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)	否

		求			
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证，提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务； (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。	是（提供承诺函）
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服	提供上门服	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)，	否

		务	务	供应商在投标文件中给出收费标准	
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否
△	147	其他	存储软件	采用 Scale-Out 分布式集群存储架构,支持全局单一文件系统和统一命名空间,无单点故障,支持掉电保护机制,存储整系统掉电后,数据无丢失;(需采用分布式集群存储架构为 Scale-Out 架构,而非 IO 节点+扩展柜或 JBOD 的存储架构)	是(提供承诺函)
△	148	其他	存储软件	支持多副本与纠删码冗余模式,支持在单一文件系统下,任意两个节点故障,业务不中断,数据不丢失	否
★	149	其他	存储软件	采用具有自主知识产权的成熟稳定国产商业版本并行文件存储系统,提供本项目所需终生软件授权和文件系统授权。实配三副本及以上存储备份机制授权,授权数量需满足本项目存储容量和节点数量,并提供售后技术支持服务	否

②交换机

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余风扇、冗余电源,交换能力:交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$,包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$	否
2	△	接口配置要求: ≥ 48 个 10/100/1000M 电口, ≥ 4 个 10G SFP+端口及满配光模块	否
3	△	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议,支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议;	否
4	△	支持 VXLAN 特性,且支持 BGP-EVPN 控制面,支持分布式网关部署方式	是(提供承诺函)
5	△	BGP 协议支持 MD5 加密和 SM3 国密加密	否
6	★	可靠性:支持 M-LAG 技术,实现多台设备间的链路聚合	是(提供承诺函)
7	△	服务:提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务,且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证	否

(9) 智能算力节点 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构或 ARM 架构; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、未级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1) 高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个; (2) 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 ≥960GB; 实配 NVMe SSD 高速缓存盘容量总计 ≥12TB; 实配 SATA 硬盘单块容量 ≥12TB;	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 ≥2 块; NVMe SSD 高速缓存盘 ≥2 块; SATA 硬盘 ≥6 块;	否

★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置 ≥ 8 个网口, 其中 4 个支持 RDMA 技术和 RoCE V2 的 100G 网口、2 个万兆网口、2 个千兆网口, 以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口规格	USB 接口	配备 USB 接口, 如 USB2.0、USB3.0 等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥ 4	否
★	33	电源规格	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, 满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机	外观和结构	(1) 服务器的零部件应紧固无松动, 可插拔	否

		规格		<p>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；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>(7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>	
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	4U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
★	43	A I 计算单元规格	A I 计算单元	<p>配置≥8 块国产 AI 计算单元，应符合如下要求：</p> <p>a) 具备人工智能加速处理器，计算精度至少支持 FP16、BF16、FP32、FP64、INT8 和 INT16 等中的 1 种；</p> <p>b) 单推理卡或模块，具备视频解析、文本识别、语音分析等推理能力；在视觉场景下配备可直接调用的接口实现视觉计算加速，路数不小于 64（1080P 30FPS）</p> <p>c) 整机单精度算力（FP32）≥190T FLOPS，支持 TensorFlow、Caffe、PyTorch 等主流人工智能框架</p>	是（提供证明材料）
	44	A I 计算	一键式迁移	/	/

		单元规格			
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSD/NAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元，配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理	BMC 固件基础功	(1)支持 DHCP 设置网络功能；	否

		系统功能	能	<p>(2)支持静态 IP 设置网络功能；</p> <p>(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；</p> <p>(4)支持日志信息导出和记录删除功能；</p> <p>(5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；</p> <p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p>	否

				(3)支持设置界面中英文显示切换功能; (4)支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; (5)支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; (6)支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; (7)支持安全启动功能; (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能; (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; (10)支持 RAID 识别和启动功能; (11)支持串口重定向功能; (12)支持固件更新功能; (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; (14)支持网络引导启用和关闭功能。	
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能; (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书, 五年原厂维保。	是(提供中国信息安全测评中心和国家安全保密科技

					测评中心网站安全可靠测评结果查询截图)
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否

	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是(提供承诺函)
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是(提供承诺函)
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.7 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否

		能			
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容	虚拟化软件兼容	/	/

		性			
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 200000h; 使用寿命 \geq 1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务 (包括硬件和操作系统) (3) 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; (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是(提供承诺函)
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务, 且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证, 提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务; (2) 设备停产后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。	是(提供承诺函)
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具	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	否

		要求		链接等。其他配件应提供指引。	
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费), 供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(10) 并行文件存储系统 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构, 支持超线程; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否

★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准,PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个; (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥4	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量≥960GB; 实配 NVMe SSD 高速缓存盘容量总计≥80TB;	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘≥2 块; NVMe SSD 高速缓存盘≥11 块;	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络	网口速率和	配置≥8 个网口, 其中 4 个支持 RDMA 技术和	否

		规格	数量	RoCE V2 的 100G 网口、2 个万兆、2 个千兆，以上光口均满配光模块	
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口规格	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	<p>(1) 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；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>(7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>	否

★	36	整机规格	尺寸(高×宽×深)	≥2U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
★	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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。	否
	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/	/
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；	否

		功能		支持内存镜像、内存热备	
	55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元,配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>(1) 支持 DHCP 设置网络功能;</p> <p>(2) 支持静态 IP 设置网络功能;</p> <p>(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;</p> <p>(4) 支持日志信息导出和记录删除功能;</p> <p>(5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;</p> <p>(6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;</p> <p>(7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(10) 支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息;</p> <p>(11) 支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功</p>	否

				<p>能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p> <p>(3)支持设置界面中英文显示切换功能；</p> <p>(4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；</p> <p>(5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；</p> <p>(6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；</p> <p>(7)支持安全启动功能；</p> <p>(8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能；</p> <p>(9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p> <p>(10)支持 RAID 识别和启动功能；</p> <p>(11)支持串口重定向功能；</p> <p>(12)支持固件更新功能；</p> <p>(13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；</p> <p>(14)支持网络引导启用和关闭功能。</p>	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作	操作系统及	/	/

		系统及驱动功能	驱动的备份还原		
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和 国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/

	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）

	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥ 2.7 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥ 32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥ 32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥ 64 GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥ 3200 MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配 ≥ 1 块 12Gbps RAID 卡, 缓存 ≥ 4 GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品, 且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/

	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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(供应商列出具体兼容的产品)	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品(供应商列出具体兼容的产品)	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台(供应商列出具体兼容的产品)	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 ml 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 200000h; 使用寿命 ≥ 10 WPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	ml 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 ≥ 40000 h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务;	是(提供承诺函)

				(2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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; (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务,且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证,提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务; (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。	是(提供承诺函)
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序,形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费),供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值	业务场景性	/	/

		服务	能优化服务及整体架构升级服务		
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是（提供承诺函）
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否
△	147	其他	存储软件	采用 Scale-Out 分布式集群存储架构，支持全局单一文件系统和统一命名空间，无单点故障，支持掉电保护机制，存储整系统掉电后，数据无丢失；（须提供承诺函，承诺采用的分布式集群存储架构为 Scale-Out 架构，而非 IO 节点+扩展柜或 JBOD 的存储架构）	是（提供承诺函）
△	148	其他	存储软件	支持多副本与纠删码冗余模式，支持在单一文件系统中，任意两个节点故障，业务不中断，数据不丢失	否
★	149	其他	存储软件	采用具有自主知识产权的成熟稳定国产商业版本并行文件存储系统，提供本项目所需终生软件授权和文件系统授权。实配三副本及以上存储备份机制授权，授权数量需满足本项目存储容量和节点数量，并提供售后技术支持服务。	否

(11) 高速计算存储网络 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余电源、冗余风扇，交换容量≥380 Tbps；包转发率≥110000 Mpps，以官网最小的值为准。	是（提供官网截图证明）
2	★	实配：支持多级交换架构，交换网板与主控硬件槽位分离，业务板卡与交换网板采用正交设计。冗余双主控，实配足量交换网板，实配≥144 个 100G 光口并满配光模块，≥4 根 100GE 高速电缆，满配光模块，长度须满足项目现场实施需求。	是（提供证明材料）
3	△	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议	否
4	★	支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）	是（提供证明材料）
5	△	可监控设备的 CPU、内存等信息，设备重启后仍可监控设备状态，保障设备可靠性	是（提供承诺函）
6	★	无损协议：实配 RDMA 技术，ECN 及 PFC，降低网络传输中时延	是（提供证明材料）
7	★	要求提供的登录管理节点、计算节点、存储节点、网络设备、高性能集群管理调度系统满足整体网络 100G 全线速无阻塞的网络拓扑要求，并提供交换网络所需的所有网络配件（包含且不限于线缆线材和光模块）	是（提供承诺函）

8	△	服务：提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证	否
---	---	--	---

(12) 高性能集群管理调度系统 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	商业版集群管理系统，全功能许可，包括集群运营门户软件，集群管理软件，集群监控软件，作业调度软件，分布式文件系统软件等功能；同时支持 C86 架构和 X86 架构计算集群；实配适用于本项目 1.2 倍服务器数量、CPU 物理数量、GPU 数量、智算卡数量等全部硬件规格的软件许可，实配投标人所有响应技术参数及功能所需授权	是（提供承诺函）
2	△	支持调度本项目所提供的 GPU 卡和智算卡	是（提供证明材料）
3	△	节点管理：支持查看集群中节点，包括节点名称、节点类型（主控/计算节点）、CPU 已用核数/总数、GPU 已用卡数/总数、所在分区、运行状态、作业数统计，支持直接远程 shell 节点和批量管理	否
4	△	分区管理：支持查看分区名称、当前作业数、节点数、CPU 核数、GPU 数和描述信息。支持添加、编辑、删除分区，包括分区名称、描述、节点列表和组织限制	否
5	△	文件管理：支持查看集群中的文件目录及其文件，执行新建、复制/粘贴、压缩/解压、下载文件、删除文件、文件重命名等操作	否
6	△	资产管理：支持设备节点硬件配置（CPU、GPU、内存、风扇、电源、硬盘、网卡、RAID、安全芯片等）自动获取及自动更新；支持单台设备节点的基本信息（包括名称、厂商、型号、序列号、固件版本、IP、电源状态、健康状态、主板序列号、应用标志、位置、描述等）、硬件信息、性能、故障告警的展示	否
7	△	包含编译器函数库：GNU、Intel 编译器，支持 C/C++/Fortran；MKL、BLAS、LAPACK、ScaLAPACK、FFTW 数学库等，并行环境：OpenMP、OpenMPI、MVAPICH 等并行环境	否
8	△	监控告警：支持设备秒级性能监控，实现服务器全方位性能监控，包括 CPU 利用率、CPU 温度统计等，GPU 利用率、显存利用率、显存容量等，硬盘 IOPS、剩余寿命等，已用内存大小、缓冲区内存大小等，当前功率、总功率等，风扇转速、风扇转速百分比等，网络发送速率、接收速率等，NFS 客户端及服务端读写速率等，系统负载，单精度及双精度浮点运算、CPI、PCIe 设备读写速率等，电压、电流、温度等	否
9	△	作业监控：支持查看集群作业状态、作业等待时长 TOP5、分区作业统计图；支持查看当前作业，包括 Id、名称、状态、等待时长、运行时长、CPU 数、GPU 数，支持 CPU 数量和 GPU 数量排序	否
10	△	用户大屏：查看大屏展示功能，展示用户统计信息、资源	否

		的使用情况，CPU、GPU、内存使用率趋势图、作业提交趋势图	
11	△	作业调度：支持先进先出、回填、抢占、绝对优先级、独占等多种调度策略	否
12	△	作业提交：支持脚本和 web 模板在线提交两种方式，支持作业容器化运行；支持作业精确、模糊搜索	否
13	△	实时作业：支持查看作业详细信息，包括作业 ID、名称、状态、使用节点数量、节点列表、所在分区、总核数、GPU 卡数、QOS、优先级、用户、组织、输入路径、输出路径、错误路径、错误原因、提交时间、开始时间、运行时长	否
14	△	历史作业：支持查看历史作业记录，包括作业 ID、名称、用户、组织、状态、所属分区、CPU 总数、GPU 卡数、节点数、运行节点列表、运行时长、提交时间、作业输出和工作目录	否
15	△	作业模板：支持增删改查自定义作业模板，可新建和查看应用类型的作业模板	否
16	△	计费设置：支持为不同组织设置不同的 CPU、GPU 计费费率，CPU 按核计费，GPU 按卡计费，余额阈值，计费周期。支持设置欠费后是否能提交作业	否
17	△	账单：支持按作业、用户、组织维度查看账单，包括用户名称、组织名称、作业 ID、作业数量、作业平均运行时长、CPU 核时、GPU 卡时、消费金额	否
18	△	用户设置：支持增删改查用户，对用户启用、禁用。支持导入用户。支持选择用户权限，包括超级管理员、组织管理员及普通用户	否
19	△	用户详情：设置用户详情，包括用户权限、组织名称、邮箱、手机号、优先级、最大运行作业数、最大使用核数、最大使用 GPU 数、备注	否
20	△	服务：提供集群软件部署服务，五年 7*24 原厂技术服务，五年原厂免费上门服务，原厂服务承诺函	是（提供承诺函）
21	△	集群管理系统兼容支持管理原有 8 个刀片服务器（X86 架构）集群，并为 8 个刀片服务器安装国产商用操作系统（需提供授权）和集群管理系统（需提供完全功能授权）	是（提供承诺函）

（二）服务要求

采购设备的服务要求如下所示。指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△代表一般性指标。“证明材料要求”项填“是”和“否”。填“是”的，投标人/响应人须按“服务要求标准”提供相关证明材料。

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
----	------	------	--------

1	★	承诺以下服务内容：提供本次所投所有软硬件设备生产厂家出具的五年免费保修服务、备品备件服务（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统）。	是（所有采购产品均须提供原厂售后服务承诺函）
2	★	提供 5*8（工作日）现场工作和 7*24 小时的运维保障工作。对于重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景，配合采购人完成相应保障及预演措施，并根据采购人要求提供现场值守和保障服务。	是（出具承诺函）
3	★	本项目实施期间，投标人需为本项目组织项目团队。其中至少包括：1 名固定联络人、1 名项目经理、1 名技术负责人、以及至少 8 名实施工程师。 人员要求：项目经理至少具有 8 年以上信息系统集成相关工作经验，具有 PMP 认证或信息系统项目管理师证书，负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内与项目相关的全部工作；技术负责人至少具有 8 年以上计算、存储、网络、安全相关工作经验，具有系统架构设计师证书，负责项目在集成期间和质量保修期间的总体技术负责；实施工程师至少 8 人，包括服务器原厂工程师至少 4 人，交换机原厂网络工程师至少 1 人，高性能集群管理调度软件原厂工程师至少 1 人，信息安全工程师至少 2 人。	是（提供工作经验证明加盖投标人公章、6 个月内社保缴纳证明、身份证、证书）
4	★	服务期内免费提供基础环境软件安装及维护服务，包括现场/远程技术服务；服务期内提供所指定的软件的安装及维护服务，视安装难易程度情况派遣或聘请专业技术人员现场提供安装及维护服务；配合完成网络安全等级保护工作（定级备案、差距分析、整改建设、邀请机构测评、监管部门监督检查迎检），按实际需求提出网络安全整改建议，协助完成网络安全等级保护基本要求的合规自测评，协助完成网络安全等级保护测评机构进场测评。	是（出具承诺函）
5	★	供货产品安装：1、提供本次集群安装部署的完整方案和工程中涉及一切的设备清单，若设备清单及最终报价中遗漏或无体现的，需由投标人自行承担一切费用满足要求，服务器、交换机等硬件设备包装拆除；2、导轨等上架装置安装至机柜内；3、设备上架至指定机架位；4、供货线缆布线，包含提供充足业务、IPMI 等以太网线及高速计算线缆、配件等，粘贴相应规格标签，布线整体符合弱电布线规范。5、BMC 配置；6、BIOS 配置；	是（出具承诺函）
6	★	集群环境调试：1、提供规划设计服务，包括高速计算网络、管理网络和 IPMI 网络，并根据设计方案完成高性能计算机系统实施，提供项目实施所必须的网络通信连接专用线缆，满足所有节点的≥100G 带宽互联需求，项目建设实施过程中的整体集群部署、应用调优、故障处理提供现场实施服务，提供专家团队远程技术支持服务；提供本地软件仓库，集成	是（出具承诺函）

		HPC 集群常用的各种开源软件，包括集群基础软件（如编译器、MPI 数学库等）和硬件诊断工具，高性能计算集群的 Linpack 测试（HPL）效率，受集群计算节点硬件配置、计算网络拓扑配置、系统软件版本等因素影响，承诺调试到当前系统最优水平；2、服务器 RAID 配置、操作系统安装；3、本地管理网络、计算网络配置；4、集群并行环境部署；5、用户环境配置；6、集群编译环境调试；7、集群功能验证；8、集群实施文档、测试报告交付；9、用户使用培训；10、用户指定专业软件部署、迁移至集群并能正常运行使用。	
7	★	供应商须在产品安装部署时根据招标文件要求和货物及服务技术状况提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线、便携式终端设备、便携式存储设备、推车、梯子、地吸、显示器、鼠标、键盘等。	是（出具承诺函）
8	★	供应商应制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，提供至少 60 人日的线下高性能计算相关的高级培训课程，场地、交通、食宿等与培训相关的费用均由投标人承担。	是（出具承诺函）

项目相关要求：

1. 投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。
2. 检测的标准依据国家有关规定执行。
3. 所投核心产品必须生产厂家在中国设有技术服务机构。
4. 除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。
5. 本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。
6. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人可给予补充说明。

7、本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，投标人应提供相关承诺函予以响应。

8、质量保证：5年，从验收合格之日起开始计算。

9、售后服务及保修

9.1 在质保期或保修期内，提供运维服务，凡正常使用出现故障，投标人应提供免费维修，并负担维修过程中的费用。

9.2 投标人对5年质保期满后对质保期外的设备系统出现故障时的服务承诺及处理方法应在响应文件中明确。

9.3 投标人若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，将视为投标人违约。

10. 本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切货物、材料、迁移、安装、联调、适配、试运行、验收、税金等相关费用，须全部包含在响应报价之中。

11. 采购内容及技术规格要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

12. 集成方案内容要求：投标人应在投标文件针对本项目提供详细可行的项目集成方案，内容包括但不限于：项目定位、集成目标、集成承诺、技术方案、系统架构、系统功能与应用环境、系统性能，设备数量、选型配置、安装方法、系统网络拓扑、网络规划、应急预

案，项目实施团队人员组织、原厂技术人员配备、相关经验和资质，时间进度安排、安装调试方案、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等。设计应满足项目功能、性能、规模、网络架构、安全需求，具有架构科学性、技术先进性以及实施合理性，针对建设内容提供具备可操作性的应对和改进措施，制定完整的验收标准，提供实施重难点、风险分析、合理化建议。

13. 集成目标要求：(1) 安装标准符合我国国家相关技术规范要求和技术标准，设备和安装满足采购方指定地点和环境的实际需求。(2) 按照网络拓扑图，完成高性能计算集群设备安装调试、网络互联互通、集群管理调度系统运转，实现“第七章 采购需求及要求”中所响应的全部功能点。(3) 完成指定的业务应用向新建高性能计算集群的迁移、安装、适配、调试、运行。(4) 为完成本项目集成目标所需的招标清单外的设备、软件、配件和辅助材料等额外内容，全部由投标人负责。(5) 高性能计算集群投标人须作为算力支撑系统建设项目整体集成负责人。整体集成负责人须牵头完成高性能计算集群、虚拟化集群、通信网络、网络安全四个分包之间的联调联试工作，并将算力支撑系统建设项目作为整体进行验收交付、保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。

14. 投标人应在投标文件中提供证书、业绩、节能或环境标志产品认证证书、设备安装调试人员证明材料，针对本项目提供详细可行的售后服务方案（包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施）、培训方案（包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排）。

二、包2

1. 采购内容

1.1 采购目的

面向新一代数据中心建设和数字化转型需求，根据虚拟化计算、云桌面计算、分布式存储等场景，为流动观测数据中心新增服务器、存储等，提升计算和存储能力。

1.2 采购任务

采购服务器、存储设备、交换机、高性能集群管理调度系统等软硬件设备，并完成上述软硬件设备的安装、调试、集成等任务。

1.3 工期要求

合同签订后45个日历日内完成供货，15个日历日内完成安装及调试。

2. 采购需求

2.1 项目概述

序号	内容	说明
1	项目背景	为全面落实防灾减灾救灾工作的新思想新理念新要求，不断提升科技支撑能力和社会服务能力，开展河南省巨灾防范工程建设，本项目是河南省巨灾防范工程的重要组成部分。
2	项目目标	面向新一代数据中心建设和数字化转型需求，根据虚拟化计算、云桌面计算、分布式存储等应用场景，为流动观测数据中心补充与更新服务器、存储等，提升计算和存储能力。
3	项目内容	采购服务器、存储设备、交换机、计算虚拟化、云桌面等软硬件设备，并完成上述软硬件设

		备的安装、调试、集成等任务。
4	项目范围	所有软硬件设备部署到位，完成业务和数据迁移、统一监控纳管，确保算力支撑系统的整体运行和业务连续性。
5	需求分析	与高性能计算集群、通信网络系统、网络安全系统相结合，构建安全可靠、高可用、算力存力充足的虚拟化集群，满足日常工作计算需求和物探数据集中存储需求。实现计算存储资源的统筹管理、通用共享、即用即开机制，为各业务提供保障与支撑；全面提升地震业务系统、信息系统、网络系统的安全防护与保障能力。在保证业务连续性的前提下，本次项目中购置服务器的中央处理器（CPU）、操作系统等应满足自主可控要求。
6	与前期项目的关系	无

2.2 需求清单

采购产品一览表如下所示：

序号	货物名称	数量 (台/ 套)	单项最高 限价(万 元)	产地	所属 行业	节能产 品类型	环境标 志产品 类型	
1	服务器(包含硬件、操作系统和虚拟化软件等)	服务器 (虚拟化 型)	8	540	国产	工业	/	优先环 保
		服务器 (云桌面 型)	8		国产	工业	/	优先环 保
		服务器 (高性能 型)	4		国产	工业	/	优先环 保
		服务器 (存储型)	10		国产	工业	/	优先环 保

		计算虚拟化软件（核心产品）	1		国产	软件和信息技术服务业	/	/
		云桌面软件	1		国产	软件和信息技术服务业	/	/
		管理交换机	6		国产	工业	/	/

2.3 技术参数、服务要求

（一）技术参数

① 指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△则表示一般指标项。

② “证明材料要求”项写“否”或“/”的无需提供证明材料，写“是”的有具体要求按照要求提供，未说明具体要求的可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

③ 除需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。

（1）服务器（虚拟化型） 要求如下：

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量：2 颗，C86 架构，支持超线程；供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板	主板存储接	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	口	中的 1 种	
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个; (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道, 每个通道可支持 1DPC 或 2DPC, 当支持 2DPC 时, 印制电路板上应具备插槽的序号标识, 具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量≥960GB; 实配 NVMe SSD 高速缓存盘单块容量≥3TB。	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘≥2 块; NVMe SSD 高速缓存盘≥1 块。	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	21	HBA卡规格	HBA卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥6个网口，其中2个100G网口、2个万兆网口、2个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于1种，如：VGA、DP、HDMI等	否
★	28	外部接口规格	USB接口	配备USB接口，如USB2.0、USB3.0等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持N+N冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； (4)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；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(5) 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; (6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度; (7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
★	36	整机规格	尺寸(高×宽×深)	2U 机架式企业级服务器; 供应商给出产品尺寸; 设计应遵循标准化、系列化的要求; 机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
★	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨, 供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U) 比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定, 工作温度 10~35℃, 贮存运输温度 -40~55℃; 工作相对湿度 35%~80%, 贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃); 大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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	否
	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/	/
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSD/NAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元，配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	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；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				<p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(10)支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；</p> <p>(15)支持设置口令策略功能；</p> <p>(16)支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；</p> <p>(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；</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能；</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；</p> <p>(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；</p> <p>(21)应支持固件版本查询、固件升级</p> <p>(22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；</p> <p>(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；</p> <p>(24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。</p>	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	<p>(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；</p> <p>(2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；</p> <p>(3)支持设置界面中英文显示切换功能；</p> <p>(4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；</p> <p>(5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操</p>	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				作系统提供计算机主板信息和服务接口； (6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； (7)支持安全启动功能； (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能； (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； (10)支持 RAID 识别和启动功能； (11)支持串口重定向功能； (12)支持固件更新功能； (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； (14)支持网络引导启用和关闭功能。	
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
★	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和国家保密

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
					科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图)
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储,禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议(如 SSH 或 HTTPS 等)传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是(提供承诺函)
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺,生产商已建立漏洞全量视图,保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是(提供承诺函)
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.3 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	外设兼容	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		性		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	
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
★	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命 \geq 1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且	是（提供

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		周期		出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证,提供不低于五年7×24×4H硬件维保和硬盘介质保留服务; (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。	承诺函)
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序,形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费),供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(2) 服务器(云桌面型) 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU规格	CPU信息	实配CPU数量:2颗,C86架构,支持超线程;供应商给出CPU信息,包含CPU型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持CPU和内存情况	供应商给出主板支持的CPU和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于16个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口中的1种	否
★	5	主板规格	PCIe插槽接口	符合PCIe3.0或以上的高速串行计算机扩展总线标准,PCIe的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板PCIe插槽数量及规格	(1)高度大于44.45mm双路或以上服务器PCIe插槽或接口应不少于4个; (2)单路服务器PCIe插槽或接口应不少于4个,可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板OCP插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道,每个通道可支持1DPC或2DPC,当支持2DPC时,印制电路板上应具备插槽的序号标识,具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级SSD硬盘单块容量≥960GB;	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				实配NVMe SSD高速缓存盘单块容量 \geq 3TB。	
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 \geq 2 块； NVMe SSD高速缓存盘 \geq 1块。	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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； (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置 \geq 6 个网口，其中 2 个 100G 网口、2 个万兆网口、2 个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口规格	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； (4)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； (5)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； (6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； (7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	4U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机	机械环境适	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	应性	定	
★	42	整机规格	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	否
★	43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	8 台服务器（云桌面型）共配置≥60 块国产 AI 计算单元，应符合如下要求： a) 具备人工智能加速处理器，计算精度至少支持 FP16、BF16、FP32、FP64、INT8 和 INT16 等中的 1 种； b) 单推理卡或模块，具备视频解析、文本识别、语音分析等推理能力；在视觉场景下配备可直接调用的接口实现视觉计算加速，路数不小于 64（1080P 30FPS） c) 8 台服务器共计双精度 GPU 算力≥600T FLOPS，共计显存≥1920GB，支持 GeoEast 软件 GPU 加速	是（提供 GeoEast 兼容性证明材料）
	44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能；支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储	SATA SSDNAND	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		功能	健康状态上报		
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元,配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型 (是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>(1)支持 DHCP 设置网络功能;</p> <p>(2)支持静态 IP 设置网络功能;</p> <p>(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;</p> <p>(4)支持日志信息导出和记录删除功能;</p> <p>(5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;</p> <p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(10)支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息;</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等;</p> <p>(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;</p> <p>(13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备,</p>	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				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。	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； (2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； (3)支持设置界面中英文显示切换功能； (4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； (5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； (6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； (7)支持安全启动功能； (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能； (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； (10)支持 RAID 识别和启动功能； (11)支持串口重定向功能； (12)支持固件更新功能； (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； (14)支持网络引导启用和关闭功能。	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	操作	操作系统及	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		系统及驱动功能	驱动的升级	升级。	
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统	密码证书安	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		安全要求	全加密存储	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	
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.3 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命 ≥ 1DWPD*5 年	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		性要求			
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值(MTBF 的不可接受值)不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务(包括硬件和操作系统) (3) 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; (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是(提供承诺函)
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务,且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证,提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务; (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。	是(提供承诺函)
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		要求		等。其他配件应提供指引。	
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费), 供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(3) 服务器(高性能型) 要求如下:

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU规格	CPU 信息	实配 CPU 数量: 2 颗, C86 架构, 支持超线程; 供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板	主板支持	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	CPU 和内存情况		
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个； (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 ≥960GB	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 ≥2 块	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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； (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS	SAS 直通卡	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		直通卡规格	SAS 接口数量		
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置≥8个网口，其中4个支持RDMA技术和RoCE V2的100G网口、2个万兆网口、2个千兆网口，以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于1种，如：VGA、DP、HDMI等	否
★	28	外部接口规格	USB接口	配备USB接口，如USB2.0、USB3.0等	否
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持N+N冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	(1)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； (2)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； (3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(4)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； (5)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； (6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； (7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	≥2U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa	否
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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	否
★	43	A I 计算单元规格	A I 计算单元	配置≥1 块国产 AI 计算单元，应符合如下要求： a)具备人工智能加速处理器，计算精度至少支持 FP16、BF16、FP32、FP64、INT8 和 INT16 等中的 1 种； b)单推理卡或模块，具备视频解析、文本识别、语音分析等推理能力；在视觉场景下配备可直接调用的接口实现视觉计算加速，路数不小于 64（1080P 30FPS） c)单卡双精度 GPU 算力≥20T FLOPS，显存≥64GB，支持 GeoEast 软件 GPU 加速	是（提供 GeoEast 兼容性证明材料）
	44	A I 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜	机柜电源规	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格	规格		
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能； 支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元，配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）	/	/
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理	BMC 固件基	(1)支持 DHCP 设置网络功能；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		系统功能	础功能	(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。	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； (2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(3)支持设置界面中英文显示切换功能； (4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； (5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； (6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； (7)支持安全启动功能； (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能； (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； (10)支持 RAID 识别和启动功能； (11)支持串口重定向功能； (12)支持固件更新功能； (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； (14)支持网络引导启用和关闭功能。	
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)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	否
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	关键部件	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。	是(提供中国信息安

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		安全要求		每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	全测评中心和国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图)
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全	syslog 双向鉴别	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		要求			
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.7 GHz	否
★	103	CPU	单 CPU 核	≥32	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		性能	数		
★	104	CPU性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
	107	存储性能	硬盘转速	/	/
★	108	RAID卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命 \geq 1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命 \geq 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）	否
★	128	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	否
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务	培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		响应		训相关内容。	
★	131	服务周期	服务周期	(1)提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证，提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务； (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。	是（提供承诺函）
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)，供应商在投标文件中给出收费标准	否
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	供应	抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		链质量		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	
★	145	供应链质量	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。	是（提供承诺函）
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否

(4) 服务器（存储型） 要求如下：

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	1	CPU 规格	CPU 信息	实配 CPU 数量：2 颗，C86 架构或 ARM 架构；供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及支持内存的最高速率、通道数和位宽	否
★	2	主板规格	主板支持 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否
★	3	主板规格	主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个	否
★	4	主板规格	主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否
★	5	主板规格	PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否
★	6	主板规格	主板 PCIe 插槽数量及规格	(1)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个； (2)单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否
	7	主板规格	特殊孔位及接口	/	/
	8	主板规格	板载网络接口	/	/
	9	主板规格	主板 OCP 插槽数量	/	/
★	10	内存规格	内存数量	≥8	否
★	11	内存规格	内存规格	≥DDR4	否
★	12	内存规格	内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否
★	13	存储规格	硬盘类型	供应商给出服务器支持硬磁盘和固态硬盘类型及规格	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	14	存储规格	硬磁盘实配容量	实配企业级 SSD 硬盘单块容量 \geq 960GB; 实配 NVMe SSD 高速缓存盘容量总计 \geq 12TB; 实配企业级硬盘单块容量 \geq 16TB;	否
	15	存储规格	硬盘接口类型	/	/
★	16	存储规格	硬盘实配数量	企业级 SSD 硬盘 \geq 2 块; NVMe SSD 高速缓存盘 \geq 2 块; 企业级硬盘 \geq 30 块;	否
★	17	存储规格	硬盘插槽数量及规格	(1) 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; (2) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块。 (3) 存储型服务器可支持硬盘数量应不少于34块	否
	18	存储规格	硬盘其他参数要求	/	/
	19	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数量	/	/
	20	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/	/
	21	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量	/	/
★	22	网络规格	网口速率和数量	配置 \geq 6 个网口, 其中 2 个 100G 网口、2 个万兆网口、2 个千兆网口, 以上光口均满配光模块	否
	23	网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/	/
	24	网络规格	独立网卡网口数量	/	/
	25	网络规格	独立网卡接口类型	/	/
	26	网络规格	板载网卡接口类型	/	/
★	27	外部接口规格	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否
★	28	外部接口	USB 接口	配备 USB 接口, 如 USB2.0、USB3.0 等	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
		规格			
	29	外部接口规格	特殊接口及孔位	/	/
	30	外部接口规格	其他接口	/	/
★	31	电源规格	电源冗余模式	整机电源模块支持 N+N 冗余	否
★	32	电源规格	电源模块数量	≥2	否
★	33	电源规格	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，满足硬件资源满配运行	否
	34	电源规格	电源指示灯	/	/
★	35	整机规格	外观和结构	<p>(1)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；</p> <p>(2)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；</p> <p>(3)产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>(4)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；</p> <p>(5)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；</p> <p>(6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>(7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>	否
★	36	整机规格	尺寸（高×宽×深）	4U 机架式企业级服务器；供应商给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要	否
	37	整机规格	服务器导轨	实配原厂导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
	38	整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/	/
★	39	整机规格	环境适应性	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度-40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				(40℃) ; 大气压 86~106kPa	
	40	整机规格	特殊机型环境适应性	/	/
★	41	整机规格	机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
★	42	整机规格	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	否
	43	A I 计算单元规格	A I 计算单元	/	/
	44	A I 计算单元规格	一键式迁移	/	/
★	45	机柜规格	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
	46	机柜规格	机柜管理板	/	/
	47	机柜规格	机柜电源规格	/	/
★	48	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	否
	49	主板功能	主板防烧板设计	/	/
	50	主板功能	扩展功能	/	/
★	51	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	否
★	52	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	否
★	53	CPU 功能	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	否
★	54	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能; 支持内存镜像、内存热备	否
	55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/	/
	56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/	/
★	57	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/5/6/10	否
★	58	RAID 卡功能	RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配电池或电容备份单元, 配置掉电保护模块	否
	59	光驱功能	光驱类型 (是	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
			否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)		
★	60	电源功能	电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
★	61	电源功能	电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
★	62	整机功能	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
	63	整机功能	其他功能	/	/
★	64	管理系统功能	BMC 固件基础功能	<p>(1)支持 DHCP 设置网络功能;</p> <p>(2)支持静态 IP 设置网络功能;</p> <p>(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;</p> <p>(4)支持日志信息导出和记录删除功能;</p> <p>(5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;</p> <p>(6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;</p> <p>(7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(10)支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息;</p> <p>(11)支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;</p> <p>(15)支持设置口令策略功能;</p> <p>(16)支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件;</p> <p>(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;</p> <p>(18)支持读取设备主板的工作环境温度功能;</p> <p>(19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;</p> <p>(20)支持通过外部管理工具进行 BMC 参</p>	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				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。	
	65	管理系统功能	BMC 固件增强功能	/	/
★	66	管理系统功能	BIOS 固件基础功能	(1)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； (2)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； (3)支持设置界面中英文显示切换功能； (4)支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； (5)支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； (6)支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； (7)支持安全启动功能； (8)支持设置口令、修改口令、验证口令功能； (9)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； (10)支持 RAID 识别和启动功能； (11)支持串口重定向功能； (12)支持固件更新功能； (13)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； (14)支持网络引导启用和关闭功能。	否
★	67	管理系统功能	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
★	68	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。	否
	69	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	/	/
★	70	操作系统及驱动功能	操作系统功能	(1)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； (2)操作系统其他功能应满足操作系统政	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
				府采购需求标准中加*的指标要求	
	71	中文信息处理功能	中文信息处理	符合 GB18030 的有关规定	否
	72	机柜功能	机柜管理功能	/	/
	73	机柜功能	机柜通信方式	/	/
	74	机柜功能	多集群作业管理	/	/
★	75	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。 每台服务器提供正版国产服务器操作系统产品授权证书，五年原厂维保。	是（提供中国信息安全测评中心和 国家保密科技测评中心网站安全可靠测评结果查询截图）
★	76	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	否
	77	固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	/	/
	78	固件安全要求	硬盘故障智能预测	/	/
	79	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	/	/
	80	固件安全要求	内存故障隔离	/	/
	81	固件安全要求	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/	/
	82	固件安全要求	异常下电关键数据保护	/	/
	83	固件安全要求	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/	/
	84	固件安全要求	CPU 核重启隔离	/	/
	85	固件安全要求	内存地址隔离	/	/

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
	86	固件安全要求	内存存储阵列替换	/	/
	87	固件安全要求	安全启动	/	/
	88	系统安全要求	syslog 双向鉴别	/	/
★	89	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	否
★	90	系统安全要求	白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
	91	系统安全要求	双因素鉴别	/	/
★	92	系统安全要求	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	否
	93	系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	/	/
★	94	系统安全要求	密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否
★	95	系统安全要求	敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息	否
★	96	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	是（提供承诺函）
★	97	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看	是（提供承诺函）
	98	信息安全要求	网络关键设备服务器要求	/	/
	99	信息安全要求	增强要求	/	/
★	100	物理安全	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	否
★	101	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	否
★	102	CPU 性能	CPU 主频	≥2.3 GHz	否
★	103	CPU 性能	单 CPU 核数	≥32	否
★	104	CPU 性能	单 CPU 末级缓存容量	≥32 MB	否
★	105	内存性能	单内存模块容量	≥64GB	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	106	内存性能	内存速率	≥3200MT/s	否
★	107	存储性能	硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm	否
★	108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	实配≥1 块 12Gbps RAID 卡，缓存≥4GB	否
	109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/	/
	110	网络性能	独立网卡速率	/	/
	111	网络性能	板载网卡速率	/	/
★	112	电源能耗	电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定	否
★	113	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	否
★	114	部件兼容性要求	固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否
	115	部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	/	/
	116	部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	/	/
★	117	部件兼容性要求	网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
★	118	部件兼容性要求	功能卡兼容性	内置或适配符合 PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否
★	119	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	否
★	120	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（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	121	软件兼容性	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品（供应商列出具体兼容的产品）	否
★	122	软件兼容性	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台（供应商列出具体兼容的产品）	否
	123	软件兼容性	虚拟化软件兼容	/	/
★	124	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h；使用寿命≥1DWPD*5 年	否
★	125	整机可靠性要求	整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否
★	126	整机可靠性要求	风扇可靠性	风扇寿命≥ 40000h	否
★	127	整机可靠性要求	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）	否
★	128	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	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
★	129	服务响应	服务响应	(1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种服务形式； (2) 7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统） (3) 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； (4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	是（提供承诺函）
★	130	服务响应	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。	否
★	131	服务周期	服务周期	(1) 提供五年 7x24 小时原厂技术支持服务，且出厂配置和保修信息可以通过原厂官方网站查询验证，提供不低于五年 7×24×4H 硬件维保和硬盘介质保留服务； (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。	是（提供承诺函）
★	132	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。	否
	133	服务工具要求	辅助工具	/	/
★	134	服务工具要求	驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引。	否
	135	服务工具要求	随机附开盖工具	/	/
	136	服务工具要求	代码迁移工具	/	/
	137	服务工具要求	性能分析工具	/	/
	138	服务工具要求	跨架构平台应用兼容	/	/
★	139	服务工具要求	管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能。	否
★	140	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	否
	141	增值服务	服务保障升级	/	/
★	142	增值服务	提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收	否

重要程度	序号	一级指标	二级指标	指标要求	证明材料要求
			务	费), 供应商在投标文件中给出收费标准	
	143	增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/	/
★	144	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	否
★	145	供应链质量	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。	是(提供承诺函)
★	146	其他	风扇	满配冗余风扇	否
★	147	其他	存储软件	采用 Scale-Out 分布式集群存储架构, 支持全局单一文件系统和统一命名空间, 无单点故障, 支持掉电保护机制, 存储整系统掉电后, 数据无丢失; (须提供承诺函, 承诺采用的分布式集群存储架构为 Scale-Out 架构, 而非 IO 节点+扩展柜或 JBOD 的存储架构), 投标时提供存储部署实施的完整技术方案;	是(提供承诺函)
★	148	其他	存储软件	支持块存储、文件存储、对象存储, 本项目所提供的存储软件和授权应支持上述三种存储	是(提供承诺函)
△	149	其他	存储软件	存储系统能同时提供 NFS、CIFS、FTP、iSCSI、S3、HDFS 等多种访问协议	否
△	150	其他	存储软件	支持多副本与纠删码冗余模式, 支持在单一文件系统下, 任意两个节点故障, 业务不中断, 数据不丢失	否
★	151	其他	存储软件	兼容本项目所提供的计算虚拟化软件、云桌面软件, 支持与本项目所提供的计算虚拟化软件、云桌面软件对接使用	
★	152	其他	存储软件	实配满足本项目存储容量和节点数量且不少于 10 个节点和 5PB 存储裸容量的三副本及以上存储授权, 实配投标人所有响应技术参数及功能所需授权	是(提供承诺函)

(5) 计算虚拟化软件 要求如下:

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	具备自主知识产权, 基于业界主流 KVM 虚拟化架构研发, 为能提供用户管理、计费管理、大屏展示等功能的云管理平台;	否
2	★	软件为国产自研产品	是(提供承诺函)
3	★	兼容主流操作系统厂商, 包括: 银河麒麟、统信、中科方	是(提供兼容性证

		德等	明)
4	★	支持对接本项目所提供的服务器（存储型）的分布式存储软件；	是（提供承诺函）
5	△	配套国产化数据库软件；	否
6	△	兼容主流国产数据库，包括：达梦、人大金仓、PolarDB、TDSQL 等	是（提供兼容性证明）
7	△	支持云主机的启动顺序调整，支持网络、硬盘和光驱等启动方式，支持在图形界面对启动顺序进行调整，支持网络启动优先、硬盘启动优先等设置；	是（提供承诺函）
8	△	支持阻止用户非法修改 IP 地址和 MAC 地址后发出的数据包；	否
9	★	支持本项目配件中所提供的国产 GPU 直通	是（提供承诺函）
10	△	支持云主机配置 IPv4、IPv6 或双栈（IPv4+IPv6）类型的网络，并可使用多种网络服务；	否
11	△	支持对接主流存储，支持对接本地存储、NFS 存储、共享存储、Shared Block 存储、分布式存储等后端存储	是（提供承诺函）
12	△	支持对镜像服务进行数据清理操作，清理无效数据，释放存储空间，支持共享云盘，将一块云盘共享给多个云主机使用	否
13	△	支持云盘规格的创建、启用、停用、全局共享、全局召回、云盘规格 QoS、删除等	否
14	△	支持创建报警器自定义报警级别，方便云平台用户关注紧急的报警消息	否
15	△	支持对云主机、VPC 路由器、镜像服务器、物理机、三层网络、云盘、虚拟 IP、主存储、监听器等多种监控对象的单个资源或全部资源进行监控	否
16	△	支持创建自定义工单流程，自定义工单流程支持将项目成员添加到各审批环节，最终由管理员或项目负责人进行一键审批；	否
17	△	支持纳管 Vmware 资源池中 vSwitch/dvSwitch，支持创建公有网络、扁平网络和 VPC 网络	否
18	△	支持纳管裸金属服务器，使用 ISO 镜像为裸金属主机安装操作系统	是（提供证明材料）
19	★	虚拟化软件实配满足 20 台两路服务器授权和 4 台四路服务器授权，实配投标人所有响应技术参数及功能所需授权；	否
20	△	提供不低于五年原技术服务原厂免费上门服务，提供授权函，服务承诺函	是（提供承诺函）
21	★	满足一云多芯，需同时支持并纳管 ARM、C86、X86 等 CPU 架构体系；	是（提供承诺函）
22	△	本次建设私有云可支持主流操作系统的虚拟机，包括银河麒麟、统信 UOS、中科方德、Windows 等；	否
23	★	须按要求将指定设备集成至虚拟化集群	是（提供承诺函）

24	△	多种方式实现本地到云主机互传数据。	否
25	△	支持集群资源动态调度，可基于主机算力、存储、网络流量等资源对虚拟机进行动态资源调度	否

(6) 云桌面软件 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	单台桌面可以配置不低于（CPU 6 核、内存 12G、存储 1TB）云桌面接入授权，提供镜像管理、数据管理、用户管理、策略管理、计费管理；含五年软件版本升级服务和远程技术支持服务。	否
2	★	云桌面支持使用本项目所提供的服务器（存储型）中的分布式存储资源，支持直通本项目所提供的国产 GPU；	是（提供承诺函）
3	★	云桌面软件实配满足 20 台两路服务器的授权，实配不少于 300 个终端授权，实配投标人所有响应技术参数及功能所需授权。	否
4	△	云桌面可支持主流操作系统的云主机，包括银河麒麟、统信 UOS、中科方德、Windows 等；	否
5	△	云桌面应具备良好的外设兼容性，兼容市场上主流外设。	否
6	△	云桌面支持对接本项目服务器（存储型）提供的对象存储，协议支持 S3、swift、rest 等协议，支持网盘功能，个人网盘个人使用，共用网盘允许所有人访问。	否
7	△	云桌面支持对接本项目服务器（存储型）提供的文件存储，实现文件共享存储功能，协议支持 NFS、SMB 等协议，存储空间可分配给用户，不同用户可根据不同权限来访问存储空间。	否
8	△	云桌面系统采用 WEB 管理界面，支持在同一管理界面下针对 VOI 桌面、VDI 桌面、TCI 桌面、WDI 桌面资源进行统一管理，并可在同一界面下同时监控终端状态，包括终端 CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、接入 IP 地址、终端登入登出时间等	是（提供承诺函）
9	△	提供镜像仓库功能，镜像可分配给终端用户使用，用户在客户端登录后可选择镜像进入桌面。	是（提供承诺函）
10	△	满足大规模并发需求，云桌面管理平台具有较高的扩展性，支持集群化部署并且不限制具体数量，实现多节点的自动负载均衡。任意一台故障不影响用户的链接；	否
11	△	不同架构桌面无需区分终端，即一款胖终端可以支持 VDI 和 VOI 等模式启动，用户可以根据操作系统的匹配状态，自由选择启动方式。	否

(7) 管理交换机 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
----	------	------	--------

1	★	交换容量：≥670Gbps，包转发率：≥200Mpps，以官网最小的值为准	是（提供产品官网链接及截图）
2	★	端口配置：≥48 个 10/100/1000M 自适应电口，≥4 个 1G/10G SFP+光口，含满配光模块；	否
3	△	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议；	否
4	△	支持 VXLAN 特性，且支持 BGP-EVPN 控制面，支持分布式网关部署方式；	否
5	△	支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH。	否

（二）服务要求

采购设备的服务要求如下所示。指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△代表一般性指标。“证明材料要求”项填“是”和“否”。填“是”的，投标人/响应人须按“服务要求标准”提供相关证明材料。

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	所有采购产品均须提供原厂售后服务，并承诺以下内容： 提供本次所投所有软硬件设备生产厂家出具的五年免费保修服务、备品备件服务（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务（包括硬件和操作系统）。	是（提供承诺函）
2	★	对提供 5*8（工作日）现场工作和 7*24 小时的运维保障工作。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景，配合采购人完成相应保障及预演措施，并根据采购人要求提供现场值守和保障服务。	是（提供承诺函）
3	★	本项目实施期间，投标人需为本项目组织项目团队。其中至少包括：1 名固定联络人、1 名项目经理、1 名技术负责人、以及至少 8 名实施工程师。 （1）项目经理至少具有 8 年以上信息系统集成相关工作经验，具有 PMP 认证或信息系统项目管理师证书，负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。 （2）技术负责人至少具有 8 年以上计算、存储相关工作经验，具有系统架构设计师证书，负责项目在集成期间内和质量保修期内的总体技术负责。 （3）实施工程师至少 8 人，包括服务器原厂工程师至少 2 人，分布式存储软件原厂工程师至少 2 人，虚拟化软件原厂工程师至少 1 人，云桌面软件原厂工程师至少 1 人。所有实施工程师须为设备原厂人员或原厂授权人员，并具备 3 年以上工作经验。设备安装调试由原厂工程师完成。实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作，由项目经理和技术负责人统一协调分工。	是（提供工作经验证明加盖公章、6 个月内社保缴纳证明、身份证、证书）

4	★	供应商须在产品安装部署时根据招标文件要求和货物及服务技术状况提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线等。	是（提供承诺函）
5	★	供应商应制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，确保采购人的技术人员能够在 30 日内熟悉货物的各项特性，具备初步的维护和使用能力。提供至少 30 人日的线下虚拟化云平台相关的高级培训课程，场地、交通、食宿等与培训相关的费用均由投标人承担。	是（提供承诺函）

项目相关要求：

1. 投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。
2. 检测的标准依据国家有关规定执行。
3. 所投核心产品必须生产厂家在中国设有技术服务机构。
4. 除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。
5. 本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。
6. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人可给予补充说明。
7. 本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，投标人应提供相关承诺函予以响应。
8. 质量保证：5 年（以投标文件为准），从验收合格之日起开始计算。
9. 售后服务及保修

9.1 在质保期或保修期内,提供运维服务,凡正常使用出现故障,投标人应提供免费维修,并负担维修过程中的费用。

9.2 投标人对5年质保期满后对质保期外的设备系统出现故障时的服务承诺及处理方法应在响应文件中明确。

9.3 投标人若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修,将视为投标人违约。

10. 本次采购项目为交钥匙工程,所需的一切货物、材料、迁移、安装、联调、适配、试运行、验收、税金等相关费用,须全部包含在响应报价之中。

11. 采购内容及技术规格要求中,所描述的技术参数,如有与某产品的指标或参数描述相同,并非特指,仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

12. 集成方案内容要求: 投标人应在投标文件针对本项目提供详细可行的项目集成方案,包括但不限于: 项目定位、集成目标、集成承诺、技术方案、系统架构、系统功能与应用环境、系统性能,设备数量、选型配置、安装方法、系统网络拓扑、网络规划、应急预案,项目实施团队人员组织、原厂技术人员配备、相关经验和资质,时间进度安排、安装调试方案、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等。设计应满足项目功能、性能、规模、网络架构、安全需求,具有架构科学性、技术先进性以及实施合理性,针对建设内容提供具备可操作性的应对和改进措施,制定完整的验收标准,提供实施重难点、风险分析、合理化建议。

13. 集成目标要求：(1) 安装标准符合我国国家相关技术规范要求和技术标准，设备和安装满足采购方指定地点和环境的实际需求。(2) 按照网络拓扑图，完成虚拟化集群设备安装调试、网络互联互通、计算虚拟化软件、云桌面软件运转，完成指定设备并入计算虚拟化软件集群正常运转，实现“第七章 采购需求及要求”中所响应的全部功能点。(3) 完成指定的业务应用向虚拟化集群设备的迁移、安装、适配、调试、运行。(4) 为完成本项目集成目标所需的招标清单外的设备、软件、配件和辅助材料等额外内容，全部由投标人负责。

(5) 虚拟化集群投标人须按照算力支撑系统建设项目整体集成负责人（高性能计算集群中标人）的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务：须完成虚拟化集群与高性能计算集群、通信网络、网络安全三个分包之间的联调联试工作，并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付，保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。

14. 投标人应在投标文件中提供证书、业绩、节能或环境标志产品认证证书、设备安装调试人员证明材料，针对本项目提供详细可行的售后服务方案（包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施）、培训方案（包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排）。

三、包3

1. 采购内容

1.1 采购目的

优化更新老旧设备，并补充部分设备优化现有网络结构，提升整体业务数据交换能力及智能化管理水平，保证地震业务通信网络基础设施运行可靠性。

1.2 采购任务

升级优化业务通信网络基础设施，为流动观测数据中心更新核心路由器、数据中心核心交换机、园区核心交换机、接入AP组等通信网络设备。

1.3 工期要求

合同签订后45个日历日内完成供货，15个日历日内完成安装及调试。

2. 采购需求

2.1 项目概述

序号	内容	说明
1	项目背景	为全面落实防灾减灾救灾工作的新思想新理念新要求，不断提升地震监测预报预警能力、科技支撑能力和社会服务能力，开展河南省巨灾防范工程建设，本项目是河南省巨灾防范工程的重要组成部分。
2	项目目标	优化更新老旧设备，并补充部分设备优化现有网络结构，提升整体业务数据交换能力及智能化管理水平，保证业务通信网络基础设施运行可靠性。

3	项目内容	升级优化业务通信网络基础设施，为流动观测数据中心更新核心路由器、数据中心核心交换机、园区核心交换机、接入AP组等通信网络设备。
4	项目范围	所有软硬件设备部署到位，并且满足与现有技术平台的兼容性及业务连续性等因素，充分考虑在项目集成过程中可能存在业务迁移、统一监控纳管等内容。
5	需求分析	替换老旧设备，补充部分网络设备，实现网络的平滑过渡和迁移，提高地震业务通信网络的可靠性。
6	与前期项目的关系	无

2.2 需求清单

采购产品一览表如下所示：

序号	设备类型		数量 (台/套)	单项最高限价 (万元)	产地	所属行业	节能产品类型	环境标志产品类型
1	核心交换机	园区核心交换机	2	120	国产	工业	/	/
		数据中心核心交换机	2		国产	工业	/	/
2	核心路由器		2	20	国产	工业	/	/
3	业务接入交换机	普通业务接入交换机	6	80	国产	工业	/	/
		高性能业务接入交换机	2		国产	工业	/	/

4	DNS	1	2	国产	工业	/	优先节能
5	NTP	2	8	国产	工业	/	优先节能
6	网管软件	1	15	国产	工业	/	/
7	光口接入交换机 (核心产品)	1	3.6	国产	工业	/	/
8	光电混合接入交换机	9	23.4	国产	工业	/	/
9	室内交换机组	1	38	国产	工业	/	/
10	接入 AP 组	1	17	国产	工业	/	/
11	网管平台	1	15	国产	工业	/	/

2.3 技术参数、服务要求

(一) 技术参数

① 指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△则表示一般指标项。

② “证明材料要求”项写“否”的无需提供证明材料，写“是”的有具体要求按照要求提供，未说明具体要求的可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

③ 除需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。

(1) 核心交换机 要求如下：

① 园区核心交换机

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	设备关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片，	是（提供证明材料）
2	★	冗余电源，冗余风扇，交换容量 $\geq 400\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 170000\text{Mpps}$ ，以产品官网最小的值为准	是（提供证明材料）
3	★	主控引擎与交换网板物理分离，主控槽位 ≥ 2 个；独立交换网板槽位 ≥ 6 个；整机业务板槽位数 ≥ 4 个	是（提供证明材料）

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
4	★	实配：≥2 块主控板，≥2 块独立交换网板，≥32 个千兆光口，≥48 个 10GE 光口，≥4 个 100GE 光口，满配相应光模块，≥2 根 100GE 高速电缆（长度须满足现场实施）	是（提供证明材料）
5	△	支持横向虚拟化技术	否
6	△	支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 二层网关、三层网关，支持 BGP EVPN，实现自动建立隧道	否
7	△	各组件均支持热插拔功能；支持热补丁功能，可在线进行补丁升级；实现全业务在线升级	否
8	△	实配 NetStream 或 Netflow 或 sflow 流量统计功能	否
9	△	独立监控网板≥2 个或其他配置实现同等功能	否

②数据中心核心交换机

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	设备关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（提供证明材料）
2	★	冗余电源、冗余风扇，交换容量≥645 Tbps；包转发率≥230400 Mpps，以官网最小的值为准	是（提供证明材料）
3	★	主控引擎与交换网板物理分离，主控槽位≥2 个，独立交换网板槽位≥6 个，业务槽位数≥6 个，交换网板与业务槽位垂直正交 CLOS 架构	是（提供证明材料）
4	★	实配：≥2 块主控板，≥5 块独立交换网板，万兆光接口≥128 个，≥14 个 100G 光口，满配相应光模块，≥4 根 100GE 高速电缆，长度以实际安装为准（含光模块）；	是（提供证明材料）
5	★	支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）；	否
6	★	支持 Vxlan，且支持 BGP-EVPN 作为 VXLAN 的控制平面，简化 DC 内、DC 间的 VXLAN 的配置。	否
7	△	支持 BFD for M-LAG 或 vPC 等类似技术；	否
8	△	各组件均支持热插拔功能；支持热补丁功能，可在线进行补丁升级；实现全业务在线升级；	否
9	△	实配 NetStream 或 Netflow 或 sflow 流量统计功能；	否
10	△	支持横向虚拟化技术；	否
11	△	独立监控网板≥2 个或其他配置实现同等功能。	否

(2) 核心路由器 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	设备关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（提供证明材料）
2	★	实配双主控，冗余电源、冗余风扇，整机业务载板插槽≥8个	是（提供证明材料）
3	★	整机转发容量≥150Tbps，转发性能≥24000Mpps，以产品官网最小值为准；	是（提供证明材料）
4	★	单台配置：双主控板；双电源；≥10个10G Base SFP+，≥10个千兆光口，≥8个千兆电口，满配多模光模块；	是（提供证明材料）
5	★	与中国地震台网中心核心路由器设备兼容，并承担与国家中心对接联调工作	是（出具承诺函）
6	△	设备支持100GE、50GE、25GE、10GE、GE、FE、E1等接口类型	否
7	△	支持RIP、OSPF、IS-IS、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGPv6等路由协议	否
8	△	支持SRv6分段路由、FlexE网络切片、IFIT随流检测等IPv6+技术	否
9	△	配置的业务板卡实配NetStream或Netflow或sflow	否

（3）业务接入交换机 要求如下：

①普通业务接入交换机

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余电源、冗余风扇，交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，以产品官网最小的值为准，	是（提供证明材料）
2	★	实配：≥48个10GE SFP+端口，≥8个100G光口，满配多模光模块，≥2根100GE高速电缆，长度以实际安装为准	是（提供证明材料）
3	★	支持M-LAG或vPC等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）	否
4	★	关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（提供证明材料）
5	△	支持RIP、OSPF、ISIS、BGP等IPv4动态路由协议，支持RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等IPv6动态路由协议；支持VXLAN网关	否
6	△	支持Vxlan，且支持BGP-EVPN作为VXLAN的控制平面，简化DC内、DC间的VXLAN的配置	否

②高性能业务接入交换机

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
----	------	------	--------

1	★	冗余电源、冗余风扇，交换容量≥380Tbps，包转发率≥170000Mpps，主控槽位≥2个，业务槽位≥4个，以官网最小的值为准。交换网板与业务槽位垂直正交 CLOS 架构	是（提供证明材料）
2	★	实配：≥2 块主控网板，≥2 块业务网板，≥64 个 100GE 光口，满配多模光模块，≥4 根 100GE 高速电缆，长度以实际安装为准	是（提供证明材料）
3	★	支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）	否
4	★	关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（提供证明材料）
5	★	作为计算存储交换机接入虚拟化集群，要求提供满足虚拟化集群计算节点和存储节点整体 100G 网络的网络拓扑及交换网络所需的所有网络配件（包括但不限于线缆线材和光模块等），并负责接入虚拟化集群的安装调试	是（提供承诺函）
6	△	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议，支持 RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等 IPv6 动态路由协议	否
7	△	支持 Vxlan，且支持 BGP-EVPN 作为 VXLAN 的控制平面，简化 DC 内、DC 间的 VXLAN 的配置	否

(4) DNS 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	服务器规格：2U 机架式企业级服务器，含原厂导轨；处理器：≥2 颗 C86 处理器，CPU 主频≥2.3GHz，单颗 CPU≥32 核并支持超线程，或 ARM 架构每颗处理器核数 32Core 且主频≥2.6GHz；内存：≥256GB DDR4 ECC RDIMM/LRDIMM 统一规格统一品牌内存；存储：≥2 块 960G 企业级 SSD 硬盘，支持硬盘扩展	否
2	★	提供 DNS 服务功能；开启解析日志（Query log）时的 QPS 不低于 80000；支持 DHCP 功能，LPS 不低于 500	否
3	★	承诺可与中国地震台网中心 DNS 系统对接，实现数据实时同步与备份，并承担与中国地震台网中心对接联调工作	是（出具承诺函）
4	△	系统支持标准的 DNS 服务，支持正向解析、反向解析功能，支持常用的记录类型，包括但不限于 A, AAAA, CNAME, MX, MX, NS, PTR 等，对配置的记录支持设置有效期限	否
5	△	删除 A、AAAA 记录时相关的 CNAME、MX、SRV、PTR 记录联动删除，保持记录维护一致性	否
6	△	支持递归请求失败跳转服务，当解析失败时到指定服务器进行查询	否
7	△	支持智能化的访问调度，支持 4-7 层网络到应用的健康检测，支持 DNS 多种负载均衡动态算法；支持链路的健康检测	否

(5) NTP 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
----	------	------	--------

1	★	客户端同步精度 $<35\mu s$ ；NTP 请求量 ≥ 20000 次/秒；服务器同步精度 $\leq 1\mu s$	否
2	★	网口配置：至少配置 6 个 10/100/1000M 自适应以太网接口（每个端口具备授时和管理功能），支持万兆光口扩展	否
3	△	卫星接收机：北斗单参考源	否
4	△	授时模式：支持 NTP Peer Client/Server Broadcast Multicast	否
5	△	管理软件：提供全网时间统一监控软件，可监视卫星信息、服务器信息、客户端信息	否
6	△	高可靠性：可通过 API 或 SNMP 远程查看设备时间、状态及锁定等信息	否
7	△	系统支持用户身份鉴别、访问权限控制能力	否
8	△	支持芯跳检测功能，两台设备网卡可设为同一 IP，互为冗余备份	否
9	△	支持 Bonding 功能，同一设备多网卡可设为同一 IP，可实现单机网卡故障备份	否

(6) 网管软件 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	标配：网络设备管理许可 ≥ 450 设备，服务器设备管理许可 ≥ 200 设备，存储设备管理许可 ≥ 40 设备。含国产化操作系统、国产化数据库、国产化硬件服务器	否
2	★	网管软件具备运维监控管理能力，对网络设备、通信链路等各类 IT 资源进行集中监控管理,支持多种设备的管理，包括交换机、路由器、防火墙、服务器、存储、操作系统、数据库、虚拟化等设备	否
3	△	支持多种南向接口类型	否
4	△	系统提供北向接口，可通过北向接口向上层系统提供告警、性能以及资源数据	否
5	△	系统应支持创建自定义拓扑，用户可以将自己重点关注或管辖范围内的网元添加到自定义拓扑	否
6	△	支持监控设备的秒级性能数据，了解设备的运行状态；支持根据用户设定的周期自动生成报表	否
7	△	支持分权分域管理，可以根据用户权限分配，对不同的用户分配不同的管理权限	否
8	△	实现邮件等多种方式自动实时发送告警信息，支持短信等 API 接口实现自动实时发送告警信息	否

(7) 光口接入交换机 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余电源、冗余风扇，交换容量 $\geq 4.8Tbps$ ；包转发率 $\geq 2000Mpps$ ，以官网最小的值为准	否

2	★	实配：≥44 个千兆 SFP，≥4 个万兆 SFP+，≥6 个 40G 满配多模光模块	否
3	△	支持 RIPv1/v2，RIPng，支持 OSPFv1/v2，OSPFv3，支持 BGP4，BGP4+ for IPv6 支持 VXLAN 二层交换，支持 VXLAN 路由交换	否
4	★	关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（出具证明材料）
5	△	支持 VxLAN 功能，支持 VxLAN 的自动化部署	否

(8) 光电混合接入交换机 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余电源，冗余风扇，交换容量≥1.28Tbps；包转发率≥480Mpps，以官网最小的值为准	否
2	★	实配：≥20 个光电混合千兆 SFP（支持 POE++），≥4 个光电混合万兆 SFP+（支持 POE++），≥4 个万兆光，满配多模光模块，双电源，整机 POE 供电能力≥1700W，实现 POE 接口单端口 60W 满供	否
3	△	支持 IPv4 静态路由、RIP、OSPF、ISIS、BGP，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+	否
4	△	支持 VxLAN 功能，支持 BGP EVPN，支持分布式 Anycast 网关，支持 VxLAN 的自动化部署	否
5	★	设备关键芯片（CPU、交换芯片）采用国产芯片	是（出具证明材料）

(9) 室内交换机组 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	16 口室内交换机不少于 150 台，全部为同一品牌	否
2	★	交换容量≥336Gbps，包转发率≥80 Mpps，以官网最小的值为准，所有接口须配置防尘塞	是（提供证明材料）
3	△	16 口室内交换机支持电源适配器供电和 POE 供电方式	否
4	△	无风扇设计，自然散热，无噪声；实配：≥16 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口（至少 8 个支持 PoE+端口），≥2 个千兆 SFP，满配多模光模块	否
5	△	整机 POE 供电能力≥125W 或满足接入 AP 组内 AP 设备供电所需	否
6	△	支持免配置上线统一管理	否

(10) 接入 AP 组 要求如下：

包含：放装 AP≥10 个，面板 AP≥120 个，高密 AP≥10 个，AC 控制器≥2 个

①放装 AP

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	支持 802.11a 协议标准, 2.4GHz 和 5GHz 双频段同时工作	否
2	★	总空间流数≥4, 整机速率≥2.9Gbps, 支持≥1 个 GE 口	否
3	△	支持单用户吞吐量最高≥900Mbps	否

②面板 AP

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	总空间流数≥4, 整机速率≥2.9Gbps; 千兆电口≥5 个	否
2	△	内置 USB≥1 个, 内置蓝牙 5.0	否
3	△	支持 80MHz 频宽且在该频宽下单用户吞吐≥930Mbps	否

③高密 AP

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	三射频, 整机空间流数≥8, 整机速率≥6.5 Gbps, 千兆电口≥1 个, 2.5G 接口≥1 个	否
2	△	内置 USB≥1 个, 内置蓝牙 5.0; 内置智能天线, 自动调节覆盖方向和信号强度, 随终端的移动进行准确稳定的覆盖	否
3	△	支持当 AP 连接 40 个终端时 5GHz 射频提供约 650Mbps 的多用户吞吐量	否

④AC 控制器

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	保证设备兼容性和易维护性, 要求 AP 设备与 AC 控制器为同一品牌	否
2	★	AC 控制器: 共实配≥300 个 AP 管理授权, 集中转发性能≥10Gbps, 实配冗余电源; 整机≥2 个万兆 SFP+端口, ≥6 个千兆电口; 支持 AC 内和跨 AC 间漫游, 支持跨 VLAN 的三层漫游;	否

(11) 网管平台 要求如下:

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	支持全网有线无线网络的精细化运维, 支持实时查看每个无线用户的全程接入, 支持故障分析并提供修复建议	否
2	★	实配: 网络分析功能≥200 设备管理授权; 网络调优功能≥150 设备管理授权; 含平台所需硬件服务器	否
3	△	支持接收 Syslog, 完成基本格式的解析, 并入库。提供 Syslog 特征分析及策略注册能力, 支持基于统计规则进行聚合生成告警	否

4	△	支持全信道状态监测，干扰源探测；支持自动分析全网用户体验，智能识别出影响用户质量的指标及相关性占比，提供故障分析和修复建议	否
---	---	---	---

（二）服务要求

采购设备的服务要求如下所示。指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△代表一般性指标。“证明材料要求”项填“是”和“否”。填“是”的，投标人/响应人须按“服务要求标准”提供相关证明材料。

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	承诺以下服务内容：提供本次所投所有软硬件设备生产厂家出具的五年免费保修服务、免费备品备件服务（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、7*24小时免费电话技术支持服务、电话报修后4小时免费上门服务、12小时内排除故障服务	是（所有采购产品均须提供原厂售后服务承诺函）
2	★	提供5*8（工作日）现场工作和7*24小时的运维保障工作。对于重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景，配合采购人完成相应保障及预演措施，并根据采购人要求提供现场值守和保障服务。	是（出具承诺函）
3	★	<p>本项目实施期间，投标人需为本项目组织项目团队。其中至少包括：1名固定联络人、1名项目经理、1名技术负责人、以及至少8名实施工程师。</p> <p>（1）项目经理至少具有8年以上信息系统集成相关工作经验，具有PMP认证或信息系统项目管理师证书，负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。</p> <p>（2）技术负责人至少具有8年以上网络相关工作经验，具有ITSS IT服务工程师证书。负责项目在质量保修期间的总体技术负责。</p> <p>（3）实施工程师至少8人，包括交换机、路由器原厂网络工程师至少4人。所有实施工程师须为设备原厂人员，并具备3年以上工作经验。设备安装调试由原厂工程师完成，实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作，由项目经理和技术负责人统一协调分工。</p>	是（工作经验证明并加盖公章、6个月内社保缴纳证明、身份证、证书）
4	★	4. 投标人须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等，协同采购人完成网络安全等保测评工作。	是（出具承诺函）
5	★	5. 完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作，包括但不限于：网络系统集成：广域网络通讯：实现与地震行业10网段的网络接入，实现与互联网、政务外网网络接入，数据的通信接入需求。数据中心网络建设：分层网络建设，建立	是（出具承诺函）

		前端服务网络、数据中心内部业务网络 and 后端管理网络，其中后端管理网络要实现机房内部运维终端和远程运维访问功能，满足项目数据处理和共享服务的需求。	
6	★	6. 投标人须在产品安装部署时根据招标文件要求和货物及服务技术状况提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线。	是（出具承诺函）

项目相关要求：

1. 投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。
2. 检测的标准依据国家有关规定执行。
3. 所投核心产品必须生产厂家在中国设有技术服务机构。
4. 除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。
5. 本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。
6. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人可给予补充说明。
7. 本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，投标人应提供相关承诺函予以响应。
8. 质量保证：5 年（以投标文件为准），从验收合格之日起开始计算。
9. 售后服务及保修

9.1 在质保期或保修期内,提供运维服务,凡正常使用出现故障,投标人应提供免费维修,并负担维修过程中的费用。

9.2 投标人对5年质保期满后对质保期外的设备系统出现故障时的服务承诺及处理方法应在响应文件中明确。

9.3 投标人若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修,将视为投标人违约。

10. 本次采购项目为交钥匙工程,所需的一切货物、材料、迁移、安装、联调、适配、试运行、验收、税金等相关费用,须全部包含在响应报价之中。

11. 采购内容及技术规格要求中,所描述的技术参数,如有与某产品的指标或参数描述相同,并非特指,仅为产品质量、档次、水平的参照。投标人所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

12. 集成方案内容要求: 投标人应在投标文件针对本项目提供详细可行的项目集成方案,包括但不限于: 项目定位、集成目标、集成承诺、技术方案、系统架构、系统功能与应用环境、系统性能,设备数量、选型配置、安装方法、系统网络拓扑、网络规划、应急预案,项目实施团队人员组织、原厂技术人员配备、相关经验和资质,时间进度安排、安装调试方案、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等。设计应满足项目功能、性能、规模、网络架构、安全需求,具有架构科学性、技术先进性以及实施合理性,针对建设内容提供具备可操作性的应对和改进措施,制定完整的验收标准,提供实施重难点、风险分析、合理化建议。

13. 集成目标要求：(1) 安装标准符合我国国家相关技术规范要求和技术标准，设备和安装满足采购方指定地点和环境的实际需求。(2) 按照网络拓扑图，完成通信网络设备安装调试、网络互联互通，实现“第七章 采购需求及要求”中所响应的全部功能点。(3) 完成指定的利旧网络设备的迁移、安装、调试、运行，兼容新建网络系统。(4) 为完成本项目集成目标所需的招标清单外的设备、软件、配件和辅助材料等额外内容，全部由投标人负责。(5) 通信网络投标人须按照算力支撑系统建设项目整体集成负责人（高性能计算集群中标人）的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务：须完成通信网络与高性能计算集群、虚拟化集群、网络安全三个分包之间的联调联试工作，并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付，保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。

14. 投标人应在投标文件中提供证书、业绩、节能或环境标志产品认证证书、设备安装调试人员证明材料，针对本项目提供详细可行的售后服务方案（包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施）、培训方案（包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排）。

四、包4

1. 采购内容

1.1 采购目的

通过项目实施，加强网络安全基础防护能力建设，全面提升地震行业网络安全整体防护、安全预警和运营等能力，为有效开展防震减灾和应急管理工作、切实保障社会经济可持续发展提供有效技术支撑。

1.2 采购任务

采购防火墙、数据库审计、网络安全审计、上网行为管理、主机安全、堡垒机、日志审计、web应用防火墙漏洞扫描、网络安全准入、抗DDOS网络安全设备，完成设备的安装和调试，实现网络安全系统的平滑过渡和迁移，提升流动观测数据中心网络安全防护能力。

1.3 工期要求

合同签订后45个日历日内完成供货，15个日历日内完成安装及调试。

2. 采购需求

2.1 项目概述

序号	内容	说明
1	项目背景	为全面落实防灾减灾救灾工作的新思想新理念新要求，不断提升地震监测预报预警能力、科技支撑能力和社会服务能力，开展河南省巨灾防范工程建设，本项目是河南省巨灾防范工程的重要组成部分。
2	项目目标	通过项目实施，加强网络安全基础防护能力建设，全面提升地震行业网络安全整体防护、安全预警和运营等能

		力，为有效开展防震减灾和应急管理工作、切实保障社会经济可持续发展提供有效技术支撑。
3	项目内容	采购防火墙、数据库审计、网络安全审计、上网行为管理、主机安全、堡垒机、日志审计、web应用防火墙漏洞扫描、网络安全准入、抗DDOS网络安全设备，完成设备的安装和调试。
4	项目范围	提升流动观测数据中心网络安全基础防护能力。
5	需求分析	满足《网络安全等级保 2.0》三级的标准的基本要求。
6	与前期项目的关系	无

2.2 需求清单

采购产品一览表如下所示：

序号	货物名称		数量 (台/ 套)	单项最 高限价 (万 元)	产地	所属行 业	节能 产品 类型	环境标志 产品类型
1	防火墙	边界防火 墙	4	80	国产	工业	/	/
		互联网/政 务外网防 火墙	2		国产	工业	/	/
		核心防火 墙	2		国产	工业	/	/
2	数据库审计		1	10	国产	工业	/	/
3	网络安全审计		1	10	国产	工业	/	/
4	上网行为管理（核心 产品）		2	24	国产	工业	/	/
5	主机安全		1	40	国产	工业	/	/
6	堡垒机		2	9	国产	工业	/	/
7	日志审计		1	10	国产	工业	/	/

8	web 应用防火墙	2	20	国产	工业	/	/
9	漏洞扫描	1	15	国产	工业	/	/
10	网络安全准入	2	26	国产	工业	/	/
11	抗 DDOS	2	20	国产	工业	/	/

2.3 技术参数、服务要求

(一) 技术参数

① 指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△则表示一般指标项。

② “证明材料要求”项写“否”的无需提供证明材料，写“是”的有具体要求按照要求提供，未说明具体要求的可以使用生产厂家官方网站截图或产品白皮书或第三方机构检验报告或其他相关证明材料，未提供有效证明材料或证明材料中内容与所填报指标不一致的，该指标按不满足处理。

③ 除需求中明确要求投标人承诺的事项外，其他要求提供证明材料的指标中，提供投标人承诺作为应答的不予认定。

④ **★设备投标要求：根据用户网络安全防护实际需求，此次采购各类设备需进行同构及异构设计，如下：**

1. 边界防火墙与核心防火墙不能为同一品牌；

2. 互联网/政务外网防火墙与核心防火墙不能为同一品牌；

3. 所提供抗 DDOS、上网行为管理、网络安全准入、数据库审计、日志审计、堡垒机、漏洞扫描、web 应用防火墙、主机安全、网络安全审计产品，品牌数量≤4 个且每个品牌的设备种类≤4 个。

提供品牌异构情况说明。

4. **★投标人所投硬件设备的核心芯片须均为国产化芯片，提供各硬件设备国产化芯片证明文件。**

(1) 防火墙 要求如下：

① 防火墙-边界防火墙

序	重要程	指标要求	证明材
---	-----	------	-----

号	度		料要求
1	★	配置≥32G内存，配置≥512G SSD硬盘，吞吐量≥40Gbps，应用层吞吐量≥10Gbps，全威胁开启后吞吐量≥15Gbps。最大并发连接数≥1000万，每秒新建连接≥25万，冗余电源，冗余风扇，配置≥8个千兆电口，≥8个千兆光口，≥12个万兆光口，光模块满配，1个Console口，1个MGT口，配置硬件Bypass模块≥2对万兆光口，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	防火墙实配防病毒、入侵防御、URL过滤库、应用识别库、威胁情报库功能。含五年硬件维保服务。配置五年病毒防护特征库、入侵防御特征库、URL过滤库，应用识别库、威胁情报库升级服务，且许可到期后不影响设备现有功能。	是（提交承诺）
3	★	防火墙配置多种安全业务的虚拟化功能，包括防火墙、入侵防御、防病毒等。不同用户可在同一台物理设备上隔离的个性化管理，实配虚拟系统功能。	否
4	△	支持IPv4/IPv6网络双栈；访问控制、攻击防护、应用识别、URL过滤、防病毒、流量控制、入侵防御等功能支持IPv6业务场景。	否
5	△	能够对HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP协议进行病毒查杀。支持漏洞防护功能，支持独立的入侵防护规则特征库，能对常见漏洞进行安全防护。规则库支持根据攻击类型、风险等级进行分类，支持阻断、放行。	否
6	△	支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制。支持基于单个对象、局域网络和地理区域维度设置安全访问控制策略。	否
7	△	支持通过标准API和syslog接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否
8	△	支持VPN功能。包括：支持SSL等，并实现与智能终端对接。	否
9	△	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线部署工作模式。	否

②防火墙-互联网/政务外网防火墙

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	配置≥32G内存，配置≥512G SSD硬盘，吞吐量≥40Gbps，应用层吞吐量≥10Gbps，全威胁开启后吞吐量≥15G。最大并发连接数≥1000万，每秒新建连接数≥25万，冗余电源，冗余风扇，配置≥8个千兆电口，≥8个千兆光口，≥8个万兆光口，光模块满配，1个Console口，1个MGT口，配置硬件Bypass模块，≥2对万兆光口，含五年原厂质保服务	是（提供证明材料）
2	★	防火墙实配防病毒、入侵防御、URL过滤库、应用识别库、威胁情报库功能。含五年硬件维保服务，配置五年病毒库、特征库、URL过滤库、应用识别库、威胁情报库五年升级服务，且许可到期后不影响设备现有功能。	是（提交承诺）

3	★	防火墙配置多种安全业务的虚拟化功能，包括防火墙、入侵防御、防病毒等。不同用户可在同一台物理设备上隔离的个性化管理，实配虚拟系统功能。	否
4	△	支持路由、交换、混合工作模式，支持策略路由，支持根据入接口、源/目的 IP 地址等多种条件设置策略路由；支持多种地址转换，支持源/目的 NAT、双向 NAT、NoNAT 转换方式	否
5	△	支持 IPv4/IPv6 网络双栈；访问控制、攻击防护、应用识别、URL 过滤、防病毒、流量控制、入侵防御等功能支持 IPv6 业务场景。	否
6	△	能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP 协议进行病毒查杀。支持漏洞防护功能，支持独立的入侵防护规则特征库，能对常见漏洞进行安全防护。规则库支持根据攻击类型、风险等级进行分类，支持阻断、放行。	否
7	△	支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制。支持基于单个对象、局域网络和地理区域维度设置安全访问控制策略。	否
8	△	支持 VPN 功能。包括：支持 SSL 等，并实现与智能终端对接。	否
9	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否
10	△	支持路由模式、交换模式、旁路模式、虚拟网线部署工作模式	否

③防火墙-核心防火墙

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	配置≥32G 内存，配置≥512G SSD 硬盘，吞吐量≥60Gbps，应用层吞吐量≥25Gbps，全威胁开启后吞吐量≥15G。最大并发连接数≥1000 万，每秒新建连接数≥25 万，冗余电源，冗余风扇，配置≥8 个千兆光口，≥12 个万兆光口，光模块满配，1 个 Console 口，1 个 MGT 口，配置硬件 Bypass 模块，≥2 对万兆光口，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	防火墙实配防病毒、入侵防御、URL 过滤库、应用识别库、威胁情报库功能。含五年硬件维保服务，配置五年病毒库、特征库、URL 过滤库、应用识别库、威胁情报库五年升级服务，且许可到期后不影响设备现有功能。	是（提交承诺）
3	★	防火墙配置多种安全业务的虚拟化功能，包括防火墙、入侵防御、防病毒等。不同用户可在同一台物理设备上隔离的个性化管理，实配虚拟系统功能。	否
4	△	能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP 协议进行病毒查杀。支持漏洞防护功能，支持独立的入侵防护规则特征库，能对常见漏洞进行安全防护。规则库支持根据攻击类型、风险等级进行分类，支持阻断、放行。	否
5	△	支持 IPv4/IPv6 网络双栈；访问控制、攻击防护、应用识别、URL 过滤、防病毒、流量控制、入侵防御等功能支持 IPv6 业务场景。	否

6	△	支持基于源安全域、目的安全域、源用户、源地址、目的地址等多种方式进行访问控制。支持基于单个对象、局域网络和地理区域维度设置安全访问控制策略。	否
7	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否
8	△	支持的部署方式：透明模式、路由模式、代理模式、混合模式。兼容本项目虚拟化平台和核心交换机。	否

(2) 数据库审计 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	配置≥16G 内存，冗余电源；冗余风扇，≤2U 标准机架设备，1 个 console 口，1 个 MGT 口。千兆电口≥6 个，SFP 插槽≥4 个，SFP+插槽≥8 个，至少含 8 个万兆多模光模块，含五年原厂质保服务，支持扩展卡热插拔。	是（提供证明材料）
2	★	审计处理能力≥2Gbps，峰值 SQL 处理能力≥15000 条/秒，日志存储能力≥20 亿条，≥8T 存储空间，存储日志在 6 个月以上。	否
3	★	支持审计符合安全可靠测评的国产数据库。	否
4	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(3) 网络安全审计 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 标准机架设备，配置≥16G 内存，配置≥4T HDD，冗余电源；冗余风扇，1 个 console 口，1 个 MGT 口，千兆电≥4 个，SFP+插槽≥6 个（至少含 6 个万兆多模光模块），扩展插槽≥2 个。	是（提供证明材料）
2	★	应用吞吐≥2G；最大并发连接数≥180 万；最大新建连接数≥40000 个/秒。存储日志在 6 个月以上。	否
3	△	支持协议内容审计，可以把应用协议分组进行审计，用户可以根据需求自行选择审计内容。	否
4	△	支持应用协议行为识别，支持多类型文件检测，支持文档文件 DOC、XLS、PPT、WPS、TXT、CSV、OFD 等；图片文件 PNG、JPG、JPEG、GIF 等内容提取和关键词检测；支持压缩文件 ZIP、RAR 等；支持可执行文件 EXE、ELF 等恶意检测。	否
5	△	支持云审计功能，支持 SSL 网络安全协议。	否
6	△	支持攻击规则库、僵尸主机规则库，应用识别库、威胁情报库等，支持应用协议行为识别。	否

7	△	支持关键词、恶意、加密文件、版式文件检测，支持多类型文件检测，支持文档文件、图片文件、压缩文件和可执行文件等内容提取。	否
8	△	支持对暴力猜解、注入攻击、后门控制等网络入侵行为 IPS 规则的管理和侦听，并对攻击信息详细审计（攻击类型、操作系统、风险等级、受影响的业务等），可对风险主机进行取证、告警及阻断处置，支持报文留存。支持对僵尸网络、木马控制、蠕虫、挖矿、勒索等僵尸规则的管理和侦听，并对攻击信息详细审计（攻击类型、操作系统、风险等级），可对风险主机进行取证、告警及阻断处置，提供 5 年 IPS 规则库升级。	否
9	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(4) 上网行为管理 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 机架式设备，配置≥16G 内存，配置≥256G SSD 硬盘，冗余电源；冗余风扇,1 个 console 口,1 个 MGT 口, ≥6 千兆电口, ≥2 万兆光口 SFP+, 满配相应多模模块, 配置硬件 Bypass 模块, 含五年原厂质保服务。URL 库及应用特征库升级许可 5 年。	是（提供证明材料）
2	★	网络层吞吐量≥10Gb; 应用层吞吐量≥5Gb; 带宽性能≥5Gb; 支持用户数≥5000; 每秒新建连接数≥100000; 最大并发连接数≥600000。	否
3	△	支持部署在 IPv6 环境中，设备接口及部署模式均支持 ipv6 配置，所有核心功能（上网认证、应用控制、流量控制、内容审计、日志报表等）都支持 IPv6	是（证明材料）
4	△	支持网络行为审计、URL 审计、SSL 解密、用户识别、应用控制、流量控制、内容过滤等功能。	否
5	△	支持应用智能识别，有效识别 P2P 行为，识别模式可选择，支持排除扫描端口；支持防网络共享行为，针对私接路由器和非法无线热点行为进行识别和阻断。	否
6	△	提供≥5 年 URL 库、应用特征库升级，授权到期后不影响现有功能。	否
7	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(5) 主机安全 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	包含管理控制中心软件及终端客户端软件，为保障主机防护系统能够实现统一集中管理，支持一个管理控制台同时管理 Windows, Linux, 国产操作系统，同时支持这些操作系统的桌面版和服务器版。	否

2	★	承诺与中国地震台网中心设备兼容，并承担与国家中心对接联调工作。	是（提供承诺函）
3	★	实配系统授权≥五年，终端系统授权≥700个授权，服务器端授权≥200个授权。	否
4	△	风险发现：支持检测主机操作系统和软件应用的漏洞、弱密码、危险配置等内部风险，给出具体到命令行的风险修复建议。支持漏洞处置优先级(VPT)，依据漏洞风险，漏洞所在设备被攻击的可能性，漏洞所在资产的重要等级，漏洞可被利用的威胁情报等维度，筛选出立即修复，优先修复，稍后修复，延后修复。	否
5	△	资产清点：需支持识别并采集主机的主机层、系统层等各层资产信息，支持按攻击面维度统计并展示已知资产、互联网暴露面资产的攻击点，攻击点包括：未安装的高危补丁、开放的高危端口、存在的弱口令账号、连接的外设资产。	否
6	△	合规基线：根据安全标准对主机操作系统、数据库和中间件进行基线检查，展示基线检查结果，给出基线整改建议。	否
7	△	支持入侵检测：支持暴力破解、异常登录、操作系统文件篡改、恶意提权等主机入侵事件实时检测，支持按照不同时间段、不同业务系统执行不同的处置策略，发现失陷主机，并提供对入侵事件的响应手段。	否
8	△	访问控制：配置黑、白名单网络策略，控制主机的网络访问行为；病毒查杀：具备多引擎病毒查杀能力，可对文件进行扫描查杀，同时可实时监控运行进程，发现病毒时立即上报告警并进行处置；隔离失陷主机：一键隔离失陷主机的网络，阻断出入主机的网络访问；大屏展示：需支持大屏展示功能，从不同维度汇总并可视化的呈现主机的总体安全状况。	否
9	△	支持通过标准API和syslog接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。支持将告警信息以邮件等形式通知对应管理人，支持与第三方通讯平台进行对接。	否

(6) 堡垒机 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	冗余电源；冗余风扇，≤2U标准机架设备，1个console口，1个MGT口，磁盘4T，内存≥16G，至少配备6个100/1000M自适应电口和4个1000M光口（实配4个SFP多模模块），支持2个端口扩展槽，支持SM2/SM3/SM4等国密算法，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	实配国密硬件加密卡，实配基于国密算法的动态令牌进行双因子认证，数量≥25个。	否
3	★	可管理设备数量≥1000个，运维用户无限制；单台堡垒机字符类并发会话≥1000、图形类并发会话≥300，实配应用发布服务器软件，支持B/S、C/S架构软件的应用发布功能，允许	否

		发布≥30个应用；可支持≥30人使用。	
4	△	实配对 IPv4、IPv6 资产的运维管理。日志存储大于 6 个月。	否
5	△	支持国产操作系统的主机和网络设备、安全设备，支持国产数据库。	否
6	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(7) 日志审计 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 标准机架设备，冗余电源；冗余风扇，1 个 console 口，1 个 MGT 口，至少配备 8 个 100/1000M 自适应电口和 2 个 1000M 光口（实配 2 个 SFP 多模模块），支持 SM2/SM3/SM4 等国密算法，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	内存：64G，硬盘：8T*2（支持 RAID），支持≥150 个日志源，日志处理性能≥15000EPS。	否
3	△	支持 Syslog、SNMP Trap、HTTP、FTP、SFTP 协议日志收集，支持常见数据库协议日志收集，支持使用代理 (Agent) 方式提取日志并收集。	否
4	★	实配符合等保三级要求的日志存储加密功能，日志存储大于 6 个月。	否
5	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(8) web 应用防火墙 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 标准机架设备，配置≥32G 内存，配置≥4T HDD 硬盘，冗余电源；冗余风扇，1 个 console 口，1 个 MGT 口；配置千兆电口≥8 个，万兆光口≥12 个（光模块满配），配置硬件 Bypass 模块，包含五。年 WAF 软件特征库服务、硬件维护，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	整机吞吐≥25Gbps，应用层吞吐量≥10Gbps，最大并发连接数≥400 万，每秒新建连接数≥3 万。	否
3	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

4	△	支持 SQL 注入、XSS 跨站攻击防御策略，支持特征检测与语义分析算法检测；	否
5	△	支持防暴力破解功能。支持非法 URL 检测功能，针对特定 URL 进行监控或阻断，并且支持自定义 URL 地址。	否
6	△	支持检测并清洗的攻击类型：IP 攻击、TCP 攻击、DNS 攻击、HTTP 攻击等多种 DDoS 攻击类型。	否
7	△	配置独立的 SSL 加速卡，实配服务器卸载功能。	否

(9) 漏洞扫描 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 机架式设备，国产品牌，国产 CPU，配置≥16G 内存，配置≥4T HDD 硬盘，实配：冗余电源；冗余风扇，≥6 个千兆电口，≥4 个万兆光口，满配相应光模块。含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	△	RJ45 串口≥1 个，管理口≥2*1GE	否
3	△	支持系统扫描、Web 扫描、数据库扫描、安全基线检测、弱口令扫描在内的多种扫描能力；支持无限个 IP 扫描授权。支持≥10 个并发任务；支持同时扫描最大主机数≥150，扫描速度不低于 600IP/小时，最大存储任务≥10000，最大新增用户数 50。	否
4	△	支持针对已经新建的任务做任务复制，快速生成一个相同任务，支持对复制出来的任务进行再编辑，包括：扫描目标、扫描策略、任务调度、扫描参数。	否
5	△	支持漏洞库涵盖标准包含 CVE、CVSS、CNVID、CNNVD、CNCVE 等主流标准；授权数据库扫描、Web 漏洞扫描、系统漏洞扫描和配置核查功能，支持五年漏洞库升级服务，且许可到期后不影响设备现有功能。	否
6	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(10) 网络安全准入 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	配置≥16G 内存，配置≥4T HDD 硬盘，冗余电源；冗余风扇，标准机架式硬件产品，无需额外购买操作系统及数据库，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）

2	△	网络安全准入客户端授权≥2000 点。	否
3	△	支持策略路由、端口镜像、透明网桥、802.1X、ARP、DHCP、VLAN 隔离、Portal 等准入技术，支持准入技术自由组合使用。	否
4	△	支持纯旁路部署，支持有客户端与无客户端的端口级准入效果，并可对通过小路由器、hub 接入等非法外联的设备实现管控。	否
5	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(11) 抗 DDOS 要求如下：

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	≤2U 机架式设备，配置≥32G 内存，配置≥256G SSD 硬盘，冗余电源；冗余风扇，≤2U 机架式硬件设备，1 个 console 口，1 个 MGT 口；配置≥8 个 10/100/1000M 电口，≥8 个万兆光口，≥4 个千兆光口，光模块满配，含五年原厂质保服务。	是（提供证明材料）
2	★	具备检测和清洗功能，清洗容量≥10G，最大并发连接数 1200W，每秒新建连接数≥10W，支持串联、旁路模式部署。	否
3	△	配置 2 路内置硬件 Bypass 模块，支持可扩展至 4 路内置硬件 Bypass 模块（万兆光或者千兆电链路）。	否
4	△	支持通过标准 API 和 syslog 接口的方式与第三方平台进行数据对接并接受控制。	否

(二) 服务要求

采购设备的服务要求如下所示。指标按重要性分为“★”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，△代表一般性指标。“证明材料要求”项填“是”和“否”。填“是”的，投标人/响应人须按“服务要求标准”提供相关证明材料。

序号	重要程度	指标要求	证明材料要求
1	★	承诺以下服务内容：提供本次所投所有软硬件设备生产厂家的五年免费保修服务、免费备品备件服务（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、五年特征库免费升级服务（且许可到期后不影响设备现有功能）、7*24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时免费上门服务、12 小时内排除故障服务。	是（所有采购产品均须提供原厂售后服务承诺函）

2	★	提供 5*8 (工作日) 现场工作和 7*24 小时的运维保障工作。对于重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 配合采购人完成相应保障及预演措施, 并根据采购人要求提供现场值守和保障服务。	是 (出具承诺函)
3	★	<p>本项目实施期间, 投标人需为本项目组织项目团队。其中至少包括: 1 名固定联络人、1 名项目经理、1 名技术负责人、以及至少 8 名实施工程师。</p> <p>(1) 项目经理至少具有 8 年以上信息系统集成相关工作经验, 具有 PMP 认证或信息系统项目管理师证书, 负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。</p> <p>(2) 技术负责人至少具有 5 年以上计算、存储、网络、安全相关工作经验, 具有 ITSS IT 服务工程师证书、CISP 证书或 CISA 证书。负责项目在质量保修期间的总体技术负责。</p> <p>(3) 实施工程师至少 8 人, 包括防火墙原厂网络工程师至少 4 人。设备安装调试由原厂工程师完成。实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作, 由项目经理和技术负责人统一协调分工。</p>	是 (提供工作经验证明并加盖公章、6 个月内社保缴纳证明、身份证、证书)
4	★	4. 供应商须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等, 协同采购人完成网络安全等保测评工作。	是 (出具承诺函)
5	★	5. 供应商提供本项目的集成方案, 完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作, 包括但不限于: 按照等级保护三级标准, 对网络安全系统进行集成, 实现数据中心安全硬件达到等级保护三级标准。	是 (出具承诺函)
6	★	6. 供应商须在产品安装部署时根据招标文件要求和货物及服务技术状况提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料, 以满足现场实施需要为准, 包括但不限于: 光纤、网线、电缆、console 线等。	是 (出具承诺函)

项目相关要求:

1. 投标人可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。
2. 检测的标准依据国家有关规定执行。
3. 所投核心产品必须生产厂家在中国设有技术服务机构。

4. 除招标文件要求提供的货物备件、专用工具和消耗品外，所有备件必须符合国家标准及行业要求。

5. 本次采购货物中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国家强制性标准或最新出台的标准为准。

6. 如果未在招标文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则投标人可给予补充说明。

7. 本项目为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，所有商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》、快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》要求的，投标人应提供相关承诺函予以响应。

8. 质量保证：5年（以投标文件为准），从验收合格之日起开始计算。

9. 售后服务及保修

9.1 在质保期或保修期内，提供运维服务，凡正常使用出现故障，投标人应提供免费维修，并负担维修过程中的费用。

9.2 投标人对5年质保期满后对质保期外的设备系统出现故障时的服务承诺及处理方法应在响应文件中明确。

9.3 投标人若不能提供必要的服务或未能按响应时间进行维修，将视为投标人违约。

10. 本次采购项目为交钥匙工程，所需的一切货物、材料、迁移、安装、联调、适配、试运行、验收、税金等相关费用，须全部包含在响应报价之中。

11. 采购内容及技术规格要求中，所描述的技术参数，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为产品质量、档次、水平

的参照。投标人所投产品应等同或相当于或高于采购文件所描述的技术要求。

12. 集成方案内容要求：投标人应在投标文件针对本项目提供详细可行的项目集成方案，内容包括但不限于：项目定位、集成目标、集成承诺、技术方案、系统架构、系统功能与应用环境、系统性能，设备数量、选型配置、安装方法、系统网络拓扑、网络规划、应急预案，项目实施团队人员组织、原厂技术人员配备、相关经验和资质，时间进度安排、安装调试方案、验收测试方法步骤及设备、运行维护方案等。设计应满足项目功能、性能、规模、网络架构、安全需求，具有架构科学性、技术先进性以及实施合理性，针对建设内容提供具备可操作性的应对和改进措施，制定完整的验收标准，提供实施重难点、风险分析、合理化建议。

13. 集成目标要求：(1) 安装标准符合我国国家相关技术规范要求和技术标准，设备和安装满足采购方指定地点和环境的实际需求。(2) 按照网络拓扑图，完成网络安全设备安装调试、网络互联互通，实现“第七章 采购需求及要求”中所响应的全部功能点。(3) 完成指定的利旧网络安全设备的迁移、安装、调试、运行，兼容新建网络系统。(4) 为完成本项目集成目标所需的招标清单外的设备、软件、配件和辅助材料等额外内容，全部由投标人负责。(5) 网络安全投标人须按算力支撑系统建设项目整体集成负责人（高性能计算集群中标人）的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务：须按要求完成网络安全与高性能计算集群、虚拟化集群、通信网络三个分包之间的联调联试工作，并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付，保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。

14. 投标人应在投标文件中提供证书、业绩、节能或环境标志产品认证证书、设备安装调试人员证明材料，针对本项目提供详细可行

的售后服务方案（包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施）、培训方案（包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排）。

第七章 评标方法和标准

一、评标方法

采用综合评分法，总分值 100 分。评标委员会对各投标人的投标文件进行符合性审查、详细评审后，按评审得分由高到低顺序推荐排名。如评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序推荐排列；评审得分且投标报价相同的并列。

其他：无。

二、符合性审查

评标委员会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。

1.投标文件不存在雷同性（评标系统内投标文件雷同性分析，包括文件制作机器码或文件创建标识码）。

2.签字盖章签章符合招标文件要求；

3.投标有效期符合招标文件要求；

4.投标报价未超出最高限价（单项最高限价）；

5.投标文件无重大或不可接受的偏差；

6.带★代表实质性指标，不满足或未响应该指标项将导致投标被拒绝；

7.投标文件未附有采购人不能接受的条件；

8.招标文件及法律法规规定的其他情形。

三、详细评审

1. 澄清有关问题

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

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

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

2. 综合比较与评价

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

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

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

2.4 评标委员会完成评标后，应当出具书面评标报告。

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

四、评分标准

1. 包 1 高性能计算集群评分标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30
技术部分 (47分)	技术参数	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： （1）带△号表示一般指标项，共计 36 分，每有一项不满足的扣 2 分，超过 18 项不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效；（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件） （2）所提供并行计算服务器、CPU 算力节点、智能计算服务器、智能算力节点内存数量（参数 10）≥16，每满足 1 项得 1 分，满分 4 分。	40
	集成方案及要求	1. 投标人根据本项目实际需要，提供集成方案，集成方案内容及要求详见“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-12. 集成方案内容要求”。 （1）方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 5 分； （2）方案一般且能满足需要的得 3 分； （3）方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； （4）方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。 2. 集成承诺要求：承诺可完成“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-13. 集成目标要求”，出具承诺函并加盖公章。 提供承诺函的得 2 分；未提供得 0 分。	7
综合部分 (23分)	体系认证及实力证明	投标人提供有效的信息技术服务管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、ITSS 云服务能力标准符合性证书（二级及以上），每提供 1 项得 1 分，最高得 3 分。	3
	业绩	提供投标人自 2021 年 1 月 1 日以来签订的类似项目业绩。以合同签订日期为准，采购内容包括（名称不一致但服务	5

评分因素	评分内容	评分标准	分值
		内容类似即可)：(1) 高性能集群计算软件；(2) 100G及以上存储网络；(3) 并行文件存储系统；(4) 服务器；(5) 设备安装及集成服务。 包括 5 项内容的，每份得 1 分；包括 4 项内容的，每份得 0.5 分；包括 3 项内容的得 0.3 分，其余不得分。每份合同分值不累计，最多计算 5 份合同，满分 5 分。(完整业绩=同时提供合同、不低于合同额 30%的发票、用户盖章的验收合格证明材料，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。) 缺项按 0 分计。	
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品(政府强制采购产品除外)、环境标志产品给予加分，每个证书 0.2 分，最多得 1 分。投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	1
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准(试行)》，得 1 分。	1
	质保期	投标人承诺提供的质保期在采购文件要求的基础上，每延长 1 年加 2.5 分，最多加 5 分。	5
	售后服务方案	根据投标人提供的质保期内售后服务方案的完整性、合理性进行评审，包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 5 分； 2. 方案一般且能满足需要的得 3 分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	5
	培训方案	根据投标人提供的免费培训方案进行评审，包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 3 分； 2. 方案一般且能满足需要的得 2 分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	3

2. 包2 虚拟化集群评分标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30
技术部分 (47分)	技术参数	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： （1）带△号表示一般指标项，共计30分，每有一项不满足的扣2分，超过15项不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效；（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件）； （2）所提供的服务器（虚拟化型）、服务器（云桌面型）、服务器（存储型）的CPU频率≥2.7G（参数102项-CPU主频），每满足1项得2分，满分6分； （3）所提供的服务器（虚拟化型）、服务器（云桌面型）、服务器（存储型）中的内存数量（参数10-内存数量）≥16，每满足1项得1分，满分3分。	39
	集成方案及要求	1. 投标人根据本项目实际需要，提供集成方案，集成方案内容及要求详见“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-12. 集成方案内容要求”。 （1）方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分； （2）方案一般且能满足需要的得3分； （3）方案不完整但能基本满足需要的得1分； （4）方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。 2. 集成承诺要求：承诺可完成“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-13. 集成目标要求”，出具承诺函并加盖公章。 提供承诺函的得3分；未提供得0分。	8
综合部分 (23分)	体系认证及实	投标人提供有效的信息技术服务管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、ITSS 云服务能力标准符合性证书（二	3

评分因素	评分内容	评分标准	分值
	力证明	级及以上），须提供证书复印件并加盖公章，每提供1项得1分，最高得3分。	
	业绩	提供投标人自2021年1月1日以来签订的类似项目业绩。以合同签订日期为准，采购内容包括（名称不一致但服务内容类似即可）：（1）计算虚拟化软件或云桌面软件；（2）服务器；（3）设备安装及集成服务。 包括3项内容的，每份得1分；包括2项内容的，每份得0.5分；其余不得分。每份合同分值不累计，最多计算5份合同，满分5分。（完整业绩=同时提供合同、不低于合同额30%的发票、用户盖章的验收合格证明材料，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。）缺项按0分计。	5
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书0.25分，最多得1分。投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	1
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得1分。	1
	质保期	投标人承诺提供的质保期在采购文件要求的基础上，每延长1年加2.5分，最多加5分。	5
	售后服务方案	根据投标人提供的质保期内售后服务方案的完整性、合理性进行评审，包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分； 2. 方案一般且能满足需要的得3分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得1分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。	5
	培训方案	根据投标人提供的免费培训方案进行评审，包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得3分； 2. 方案一般且能满足需要的得2分；	3

评分因素	评分内容	评分标准	分值
		3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	

3. 包3 通信网络系统评分标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30
技术部分 (47分)	技术参数	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品： （1）带△号表示一般指标项，共计36分，每有一项不满足的扣1.5分，超过24项不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件）； （2）所有交换机全部采用同一品牌，提供品牌一致性证明文件并加盖公章，加4分。	40
	集成方案及要求	1. 投标人根据本项目实际需要，提供集成方案，集成方案内容及要求详见“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-12. 集成方案内容要求”。 （1）方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分； （2）方案一般且能满足需要的得3分； （3）方案不完整但能基本满足需要的得1分； （4）方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。 2. 集成承诺要求：承诺可完成“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-13. 集成目标要求”，出具承诺函并加盖公章。 提供承诺函的得2分；未提供得0分。	7
综合部分 (23分)	体系认证及实力证明	投标人提供有效的信息技术服务管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、ITSS 信息技术服务标准一级符合性证书，须提供证书复印件并加盖公章，每提供1项得1分，最高得3分。	3
	业绩	提供投标人自2021年1月1日以来签订的类似项目业绩。以合同签订日期为准，服务内容包括（名称不一致但服务内容类似即可）：（1）园区核心交换机；（2）数据中心核心交换机；（3）核心路由器；（4）接入AP组；（5）设备安装及集成服务。	5

评分因素	评分内容	评分标准	分值
		包括 5 项内容的，每份得 1 分；包括 4 项内容的，每份得 0.5 分；包括 3 项内容的得 0.3 分，其余不得分。每份合同分值不累计，最多计算 5 份合同，满分 5 分。（完整业绩=同时提供合同、不低于合同额 30%的发票、用户盖章的验收合格证明材料，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨认的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。）缺项按 0 分计。	
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书 0.5 分，最多得 1 分。投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	1
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得 1 分。	1
	质保期	投标人承诺提供的质保期在采购文件要求的基础上，每延长 1 年加 2.5 分，最多加 5 分。	5
	售后服务方案	根据投标人提供的质保期内售后服务方案的完整性、合理性进行评审，包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 5 分； 2. 方案一般且能满足需要的得 3 分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	5
	培训方案	根据投标人提供的免费培训方案进行评审，包括但不限于培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 3 分； 2. 方案一般且能满足需要的得 2 分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	3

4. 包 4 网络安全系统评分标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
价格部分 (30分)	投标报价	实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×30，因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价得分。	30
技术部分 (45分)	技术参数	评标委员会根据投标文件和相关证明材料对招标文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足招标文件的要求，投标人可提供技术参数满足或优于招标文件要求的产品：带△号表示一般指标项，共计 38 分，每有一项不满足的扣 2 分，超过 19 项不满足视为投标文件有重大或不可接受的偏差，投标文件无效（如需提供证明文件的，需按照文件要求提供相关证明文件）；	38
	集成方案及要求	1. 投标人根据本项目实际需要，提供集成方案，集成方案内容及要求详见“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-12. 集成方案内容要求”。 (1) 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 5 分； (2) 方案一般且能满足需要的得 3 分； (3) 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； (4) 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。 2. 集成承诺要求：承诺可完成“2. 采购需求-2.3 技术参数、服务要求-项目相关要求-13. 集成目标要求”，出具承诺函并加盖公章。 提供承诺函的得 2 分；未提供得 0 分。	7
综合部分 (25分)	体系认证及实力证明	1. 投标人提供有效的信息技术服务管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、ITSS 信息技术服务标准二级及以上证书，每提供一项得 0.5 分，最多得 1.5 分。 2. 产品制造商具有中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心（CRCC）颁发的信息安全服务资质认证（须包含信息安全风险评估服务资质、信息安全应急处理服务资质、信息系统安全集成服务资质、信息系统安全运维服务资质），每有一个品牌满足得 0.5 分，最多得 1.5 分。 3. 防火墙制造商具有《国家信息安全测评-信息技术产品	5

评分因素	评分内容	评分标准	分值
		安全测评证书》（EAL4+级别）或《IT产品信息安全认证证书》（EAL4增强级），每有一个品牌满足得0.5分，最多得1分。 4. 防火墙制造商具有《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》，每有一个品牌满足得0.5分，最多得1分。	
	业绩	提供投标人自2021年1月1日以来签订的类似项目业绩。以合同签订日期为准，采购内容包括（名称不一致但服务内容类似即可）：（1）防火墙；（2）漏洞扫描；（3）堡垒机；（4）日志审计；（5）设备安装及集成服务。 包括5项内容的，每份得1分；包括4项内容的，每份得0.5分；包括3项内容的得0.3分，其余不得分。每份合同分值不累计，最多计算5份合同，满分5分。（完整业绩=同时提供合同、不低于合同额30%的发票、用户盖章的验收合格证明材料，业绩扫描不清楚、不完整或无法辨别的不予认可，虚假业绩将自行承担相关责任。）缺项按0分计。	5
	节能环保相关认证	本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，对选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府优先采购节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品给予加分，每个证书1分，最多得1分。投标人应提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。	1
	商品包装及快递包装	投标人承诺商品包装符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》且快递包装符合《快递包装政府采购需求标准（试行）》，得1分。	1
	质保期	投标人承诺提供的质保期在采购文件要求的基础上，每延长1年加2.5分，最多加5分。	5
	售后服务方案	根据投标人提供的质保期内售后服务方案的完整性、合理性进行评审，包括但不限于质保期内的售后计划安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得5分； 2. 方案一般且能满足需要的得3分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得1分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得0分。	5
	培训方	根据投标人提供的免费培训方案进行评审，包括但不限于	3

评分因素	评分内容	评分标准	分值
	案	培训内容、培训时长、培训人次、培训师资安排。 1. 方案内容涵盖全面且具有合理性和针对性的得 3 分； 2. 方案一般且能满足需要的得 2 分； 3. 方案不完整但能基本满足需要的得 1 分； 4. 方案存在明显缺陷的或无方案的得 0 分。	

第八章 政府采购合同

1. 包 1 高性能计算集群采购合同

政府采购货物买卖合同

项目名称：河南省巨灾防范工程流动观测数据中心信息化建设算力支撑系统建设项目-高性能计算集群

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南省巨灾防范工程流动观测数据中心信息化建设算力支撑系统建设项目-高性能计算集群

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款:

首付款, 合同生效、甲方收到履约保证金后, 乙方向甲方开具首付款等额发票, 甲方向乙方支付合同总额 70 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____。

尾款: 所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕, 乙方完成本项目全部工作, 完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行 15 日历日无异常状况、全部验收合格后, 乙方向甲方开具发票后, 甲方向乙方支付合同总额 30 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____。

成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____河南省郑州市文化路 75 号_____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____转账、保函_____

收取履约保证金金额: _____合同总金额的10%_____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测: 是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间： 供应商提出验收申请之日起 7 个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式： 一次性验收

分期/分项验收： 分四阶段进行验收：方案验收、到货验收、联调测试、项目

终验

(4) 履约验收程序： 履约验收程序详见【政府采购合同专用条款】

(5) 履约验收的内容： 履约验收的内容详见【政府采购合同专用条款】

(6) 履约验收标准： 履约验收标准详见【政府采购合同专用条款】

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考： 是 否

(8) 履约验收其他事项： _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。合同价款具体要求见【**政府采购合同专用条款**】

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密

的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

- 23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。
- 23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

<p>第一节 第 4(4) 项</p>	<p>履约验收程 序</p>	<p>(一) 方案验收 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供完善的实施方案（包括深化设计、实施计划、质量控制规范、产品及辅材清单（含品牌）等），甲方组织专家评审，评审通过后方可开始实施，所需专家评审费由乙方承担。评审通过后乙方于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。在安装调试过程中，甲方和监理有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。</p> <p>(二) 到货验收</p> <p>1. 设备到货及交货 设备到货前，乙方向甲方提交《验收申请》和《产品到货清单》。甲方应当及时组织到货验收。设备到货时，乙方在现场协调卸货、搬运时可能发生的问题。</p> <p>2. 外包装验收 乙方负责按照合同及《产品到货清单》检查包装箱外观，点验包装箱件数。外观检查和箱数点验时，应做到《产品到货清单》和包装箱相符，外包装应无损坏和碰伤。</p> <p>3. 开箱验收 乙方负责按照产品清单详细清点到货产品的数量是否正确，查验到货产品的附/配件是否齐全；产品的文档是否完整。甲方、乙方同时确认开箱验收情况，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《产品到货验收报告》。发现乙方提供的货物数量不足或者运输中出现破损等需要补足或更换的，乙方应在收到《产品到货验收报告》之日起 10 日历日内运达甲方指定地点。并需要双方再次完成开箱验收程序。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起 10 日历日内运达甲方指定地点，相关费用由乙方承担。</p> <p>4. 上架加电验收 全部货物开箱验收合格后，乙方负责对所有到货设备进行加电测试，检查其工作状态是否正常，设备的配置、软件版本及授权是否与本合同的约定相符。加电验收合格后，甲方项目授权代表乙方项目经理共同签署《设备加电测试报告》。</p> <p>(三) 联调测试</p> <p>1. 乙方在建设形成网络、计算、存储和安全等资源池基础上，完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成数据中心高性能计算集群建设后，乙方向甲方单位提出组织联调测试申请。甲方单位在 7 个工作日内组织联调测试。联调测试合格后，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《联调测试报告》。</p> <p>2. 乙方负责完成高性能计算集群部分的联调测试无异常，且须负责完成算力支撑系统整体建设要求，实现算力支撑系统全部设备（包括高性能计算集群部分、虚拟化集群部分、通信网络部分、网络安全部分）间的联调测试无异常。完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成高性能计算集群建设后，乙方出具相关资质的第三方检测单位出具的安装检测报告，所需费用由乙方承担。</p> <p>(四) 项目终验</p> <p>1. 当本项目全部满足下列条件时，采购人负责组织项目终验： (1) 乙方完成所有货物安装、调试、集成、培训等合同义务； (2) 乙方向甲方提交所有涉及第三方授权产品的正式授权；</p>
-----------------------------	--------------------	--

		<p>(3)乙方按招标和投标文件约定完成项目集成工作；</p> <p>(4)算力支撑系统整体完成<u>15</u>日历日试运行。</p> <p>2. 验收流程：</p> <p>(1)项目在具备验收条件后，由乙方向甲方提出验收申请，准备测试及验收的相关材料；</p> <p>(2)进行项目测试，形成测试报告；</p> <p>(3)甲方召集相关专家及各方，确定验收时间及地点，组织验收会；</p> <p>(4)专家组对验收材料进行审核，乙方对所有项目工作进行讲解、演示及解答，专家组讨论给出验收意见；</p> <p>(5)乙方根据验收意见进行验收材料的修改完善，待完善毕，提交甲方审核；</p> <p>(6)甲方同意验收材料后，甲方、乙方及与会各方签署终验收报告；</p> <p>(7)乙方整理与该项目建设相关的所有材料，包括前期设计建设文档（投标文件，中标通知书，合同等）及验收材料，提交所有材料电子版及纸质版，便于甲方进行归档，验收完毕。</p>
第一节 第4(5) 项	履约验收的内容	<p>验收材料包括但不限于集成实施方案、验收方案、实施过程文档、交付报告、竣工报告、产品到货开箱验收报告、设备加电测试报告、联调测试报告、试运行报告、用户使用报告、终验报告等。其中：</p> <p>(1)实施方案至少包括人员组织、质量控制、时间控制等关键要素；根据本项目特点详细分析项目实施中存在的风险因素，制定切实可行的风险应对方案；</p> <p>(2)验收方案至少包括参与验收的人员、乙方投入的验收测试设备、验收测试的方法和步骤等，并配合第三方评测工作，同时根据合同要求完成联调测试、试运行、终验等工作。同时收集齐全验收所需档案资料。</p> <p>(3)乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。验收材料应齐全，不缺项，不短项；验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强。</p>
第一节 第4(6) 项	履约验收标准	<p>1. 乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。</p> <p>2. 验收材料应齐全，不缺项，不短项；</p> <p>3. 验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；</p> <p>4. 验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强；</p> <p>5. 货物质量标准：</p> <p>(1)乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造原装的，而且产品应是交付前新生产、全新、未使用过的，是用符合要求的工艺和材料制造而成的，同时必须具有在中国境内的合法使用权并完全满足本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。</p> <p>(2)乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中投标货物清单、质量要求和供货部分中的规定及投标文件中投标货物技术规范相一致。同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及乙方工厂相关标准及相应的技术规范中之较高者。</p> <p>(3)乙方保证向甲方提供的技术资料均是清晰的、正确的、完整的，且除原设备提供的英文技术文档以外，其他文档应提供相应中文版本。如发现缺失或其它有误的情形，乙方应在该情形出现之日起7</p>

		<p>日历日内将需补足的资料交付到甲方指定地点，按本合同各条款项 规定交付及验收。</p> <p>(4) 乙方应保证销售给甲方的软件及硬件所构建的基础支撑环境、 系统和技术资料，乙方均有自主知识产权或者已得到有关知识产权 的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争 议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。</p> <p>(5) 乙方完成项目采购设备的集成与配置，实现甲方合同目的及要 求。</p>
第二节 第 1.2 (2) 项	合同价款具 体要求	<p>本合同价格包括设备金额及运输，财产及第三方损害赔偿保险，设 备装卸、安装、调试、及安装位置调整布置、各项货物、零件部件、 配件及资料的更、换、补、退、使用环境形成或恢复等费用，货物 交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用，以 及依约在交付后、最终验收完成前、进入质保期内所需承担的维修、 保养等售后服务价格费用，项目验收评审所需的专家咨询费、评审 费、检测费等费用，且为完税后价格。</p>
第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体 要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解 释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收中 甲方提出异 议或作出说 明的期限	乙方提出验收申请之日起 15 个工作日内
第二节 第 4.6 款	约定甲方承 担的其他义 务和责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方承 担的其他义 务和责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同义 务的顺序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊要 求	无
	指定现场	河南省郑州市文化路 75 号办公楼
第二节 第 7.2 款	运输特殊要 求	<p>货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步 检验时双方应派人员参加，如甲方不到场检验，乙方需承担起检验 及保管责任，其责任直至所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣 工合格交付甲方。</p> <p>所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方，该日期 为交货日期。双方签署竣工交付收货单后为交货完毕。该竣工交付 收货单或其它名称收货单一式两份甲方和乙方各执一份。竣工交货 完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。</p> <p>乙方应在货物运到甲方地点日 7 日历日前，向甲方提供货物卸车、 清点计划(内容包括:合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号 规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的</p>

		同时通知甲方。 在现场交货方式下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方应办理合同货物从出厂至交货竣工移交期间的保险，保险应按照发票金额的 110% 办理“一切险”。即便若实际办理的保险与该要求存在不一致的情形，相关的风险亦均应由乙方承担。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	_____ 年，从验收合格之日起开始计算
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	首付款， <u>合同生效、甲方收到履约保证金后，乙方向甲方开具首付款等额发票，甲方向乙方支付合同总额 70% 的货款；乙方须先向甲方提供等额发票。</u> 尾款：所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕，乙方完成本项目全部工作，完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行 15 日历日无异常状况、全部验收合格后， <u>乙方向甲方开具发票后，甲方向乙方支付合同总额 30% 的货款。</u>
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	(1) 乙方未按合同规定时间完成货物供货、安装调试和系统集成达到验收条件 (2) 乙方违约后未按时支付违约金
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	采购人（甲方）于项目验收通过后 30 日历日内无息退还中标方（乙方）履约保证金。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、 维修期限	合同开始后至质量保证期结束
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的 约定	无
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的 其他服务	乙方提供的技术服务和保修责任方式要求 (1) 乙方对合同货物的质量保修期为项目正常试运行满 <u>15</u> 日历日并终验合格之日起 <u>_____</u> 年。 (2) 乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务，服务时间：每周 7 天 x24 小时。 (3) 所有产品乙方均须提供加盖公章的原厂授权及售后服务承诺函，承诺函内容应当包括：提供所有软、硬件设备生产厂家出具的年免费质保服务、如设备硬件出现故障 12 小时内无法修复，24 小时内免费更换备品、备件（备品备件应是新品，与设备同型号、同规格、同工艺，备品备件附清单）、7 天 x24 小时电话技术支持服务、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障服务，服务器硬盘故障时硬盘盘回收。 (4) 自终验之日起，乙方应向甲方承诺所有软硬件至少 <u>_____</u> 年免费

提供的保障和技术支持服务，包括但不限于本合同内软、硬件产品的运维保障及数据中心基础设施服务保障(具体工作内容见工作手册)、专人热线技术指导、扩容设计咨询、现场故障排除、故障设备维修、系统软件升级等各种用户技术服务。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景，配合甲方完成相应保障及预演措施，并根据甲方要求提供现场值守和保障服务，提供免费技术支持。

(5)如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后 6 小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或更换货物，甲方有权委托第三人 对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由乙方承担。

(6)在合同货物保修期届满后，如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，乙方应在接到甲方通知之后 12 小时内到达现场。乙方承诺所有软硬件免费保修期后，配件价格不高于本合同的配件价格。

(7)乙方在质保期内提供每季度至少 1 次的项目巡检服务，并出具正式巡检报告。在质保期内，乙方在甲方本地指定一名专职客户经理作为统一提供服务的接洽人，对用户 提供主动式服务，并由该客户经理负责响应、协调、处理用户的具体服务需求，协助进行配置管理，包括客户记录、更新、基础信息及常用配置管理。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景，要制定技术服务预案和应急预案，配合甲方完成相应保障及预演措施，并根据甲方要求提供现场值守和保障服务。

(8)乙方的项目实施团队人员，具体为:1 名固定联络人、1 名项目经理、1 名技术负责人、以及至少 8 名实施工程师。
 人员要求:项目经理至少具有 8 年以上信息系统集成相关工作经验，具有 PMP 认证或信息系统项目管理师证书，负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内与项目相关的全部工作;
 技术负责人至少具有 8 年以上计算、存储、网络、安全相关工作经验，具有系统架构设计师证书，负责项目在集成期间和质量保修期间的总体技术负责;
 实施工程师至少 8 人,包括包括服务器原厂工程师至少 2 人,存储原厂工程师至少 2 人,交换机原厂网络工程师至少 1 人,高性能集群管理调度软件原厂工程师至少 1 人,信息安全工程师至少 2 人。
 投标人应提供所有项目参与人员的简历和电话(加盖公章)。安装调试及网络连通与业务实现由原厂工程师完成。实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作，由项目经理和技术负责人统一协调分工。

项目联系人： 联系电话：
 项目经理： 联系电话：
 技术负责人： 联系电话：

上述人员如有变动，乙方须提前 10 日历日以书面形式告知甲方，并获得甲方书面同意后方可变动。

(9)乙方须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等，协同甲方完成项目相关工作。

(10)乙方须完成将甲方指定设备集成至高性能计算集群。

(11)乙方提供本项目的集成实施方案，完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作，包括但不限于：主机系统集成。具体包括但不限于主机系统集成高性能计算集群的操作系统安装、设备安装、软件安装调试、业务应用部署与兼容性适配、原有设备纳管等。

		<p>高性能计算集群投标人须作为算力支撑系统建设项目整体集成负责人。整体集成负责人须牵头完成高性能计算集群、虚拟化集群、通信网络、网络安全四个分包之间的联调联试工作，并将算力支撑系统建设项目作为整体进行验收交付、保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。</p> <p>基于充分沟通、现场踏勘，了解甲方实际所需的前提下，涉及到集成所需的任何缺少的设备和辅材均由乙方提供，费用由乙方承担。乙方提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线、便携式终端设备、便携式存储设备等。按照系统总体集成需求，提供网络、计算、存储和安全等资源池的所有 api 接口或相关接口，以及必要的二次开发支持。</p> <p>（11）本项目进入试运行，乙方应开展培训服务。培训具体内容详见投标文件技术文件部分。培训时间、地点由甲方确定后，通知乙方。乙方应制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，确保甲方的技术人员能够在最短的时间内熟悉货物的各项特性，具备初步的维护和使能力。如乙方不能按照本合同约定完成培训服务，甲方有权另行采购第三方提供的培训服务，因此产生的相关费用及损失可以直接从履约保证金/质保金额中扣除相应数额，不足部分由乙方承担。</p> <p>（12）乙方承诺，提供合同标的物永久的免费使用授权许可和版本升级包，在质保期内提供免费原厂上门系统版本升级服务，在质保期外提供免费远程技术支持/指导系统版本升级服务。</p> <p>（13）本项目在合同有效明内，如遇针对乙方的投诉，且投诉事项成立导致乙方丧失中标人资格的，乙方退还全部款项，合同自动终止。针对乙方已完成的工作，甲方不予支付款项。</p>
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具 体规定	<p>到货后，如产品有缺陷、缺损、功能缺失或与合同规定和招标文件要求不符的，采购人有权要求中标人进行更换或补充发货。对于存在质疑的技术指标，采购人有权要求中标人提供测试证明，如测试结果不能达到投标文件的响应的技术需求，采购人有权要求中标人免费更换成满足技术指标需求的货物，不足部分由乙方承担。</p>
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔 偿费	<p>（1）合同规定的时间内乙方未按时提交交项目深化设计方案和实施方案，甲方有权解除合同并有权要求乙方赔偿对甲方造成的损失。</p> <p>（2）合同规定时间内乙方未能全部交货或不符合技术指标要求的，应承担违约责任；合同规定时间内乙方未能按照项目集成工作，完成项目的实施测试、培训等工作，或合同终验不合格的，应承担违约责任。</p> <p>（3）每逾期一天违约方应按延期交付所折合的金额或延期付款金额每天 1%的比例向对方支付违约金；上述逾期超过 30 日且货物未能全部交足的，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿由此造成的损失。</p>
第二节 第 15.3 款	逾期付款利 息	<p>因财政部门资金拨付的原因造成逾期付款的，不视为甲方违约</p>
第二节 第 15.4 款	其他违约责 任	<p>（1）乙方交付的软件，若非因甲方原因出现软件不能正常使用，乙方应及时解决，保证系统正常运行。若乙方未能及时解决，应承担甲方实际损失。</p> <p>（2）乙方保证本合同项下货物及软件都具有合法授权，不会因此收到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的诉讼。如果甲方收到上诉讼，乙方须与该第三方交涉解决并承担</p>

		<p>由此发生的全部责任、费用和赔偿责任。如甲方必须应诉的，乙方应当积极配合甲方积极应诉并垫付相关应付费用。</p> <p>(3) 上述违约责任的赔偿范围包括但不限于律师费、鉴定费、诉讼费、相关差旅费、公证费及保全费等。</p> <p>(4) 其它违约责任违约金：违约方应向对方支付合同总金额 5% 的违约金。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争 议的 方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____甲方所在地有管辖权的_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用 条款	无

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

8. 项目信息

(2) 采购项目名称：河南省巨灾防范工程流动观测数据中心信息化建设算力支撑系
统建设项目-虚拟化集群

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

9. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款:

首付款, 合同生效、甲方收到履约保证金后, 乙方向甲方开具首付款等额发票, 甲方向乙方支付合同总额 70 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____; 乙方须先向甲方提供等额发票。

尾款: 所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕, 乙方完成本项目全部工作, 完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行 15 日历日无异常状况、全部验收合格后, 乙方向甲方开具发票后, 甲方向乙方支付合同总额 30 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____。

成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

10. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____河南省郑州市文化路 75 号_____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____转账、保函_____

收取履约保证金金额: _____合同总金额的10%_____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

11. 合同验收

(2) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：分四阶段进行验收：方案验收、到货验收、联调测试、项目

终验

(4) 履约验收程序：履约验收程序详见【政府采购合同专用条款】

(5) 履约验收的内容：履约验收的内容详见【政府采购合同专用条款】

(6) 履约验收标准：履约验收标准详见【政府采购合同专用条款】

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：_____

12. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

13. 合同生效

本合同自_____生效。

14. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。合同价款具体要求见【**政府采购合同专用条款**】

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

3. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

7. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密

的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 延迟支付的违约责任

甲方存在延迟支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

17. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

24. 合同未尽事项

- 23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。
- 23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

<p>第一节 第 4 (4) 项</p>	<p>履约验收 程序</p>	<p>(一) 方案验收 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供完善的实施方案（包括深化设计、实施计划、质量控制规范、产品及辅材清单（含品牌）等），甲方组织专家评审，评审通过后方可开始实施，所需专家评审费由乙方承担。评审通过后乙方于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。在安装调试过程中，甲方和监理有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。</p> <p>(二) 到货验收</p> <p>1. 设备到货及交货 设备到货前，乙方向甲方提交《验收申请》和《产品到货清单》。甲方应当及时组织到货验收。设备到货时，乙方在现场协调卸货、搬运时可能发生的问题。</p> <p>2. 外包装验收 乙方负责按照合同及《产品到货清单》检查包装箱外观，点验包装箱件数。外观检查和箱数点验时，应做到《产品到货清单》和包装箱相符，外包装应无损坏和碰伤。</p> <p>3. 开箱验收 乙方负责按照产品清单详细清点到货产品的数量是否正确，查验到货产品的附/配件是否齐全；产品的文档是否完整。甲方、乙方同时确认开箱验收情况，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《产品到货验收报告》。发现乙方提供的货物数量不足或者运输中出现破损等需要补足或更换的，乙方应在收到《产品到货验收报告》之日起 10 日历日内运达甲方指定地点。并需要双方再次完成开箱验收程序。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起 10 日历日内运达甲方指定地点，相关费用由乙方承担。</p> <p>4. 上架加电验收 全部货物开箱验收合格后，乙方负责对所有到货设备进行加电测试，检查其工作状态是否正常，设备的配置、软件版本及授权是否与本合同的约定相符。加电验收合格后，甲方项目授权代表乙方项目经理共同签署《设备加电测试报告》。</p> <p>(三) 联调测试</p> <p>1. 乙方在建设形成网络、计算、存储和安全等资源池基础上，完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成数据中心虚拟化集群建设后，乙方向甲方单位提出组织联调测试申请。甲方单位在 7 个工作日内组织联调测试。联调测试合格后，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《联调测试报告》。</p> <p>2. 乙方负责完成虚拟化集群部分的联调测试无异常，且须负责完成算力支撑系统整体建设要求，实现算力支撑系统全部设备（包括高性能计算集群部分、虚拟化集群部分、通信网络部分、网络安全部分）间的联调测试无异常。完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成虚拟化集群建设后，乙方出具相关资质的第三方检测单位出具的安装检测报告，所需费用由乙方承担。</p> <p>(四) 项目终验</p> <p>1. 当本项目全部满足下列条件时，采购人负责组织项目终验： (1) 乙方完成所有货物安装、调试、集成、培训等合同义务； (2) 乙方向甲方提交所有涉及第三方授权产品的正式授权；</p>
------------------------------	--------------------	--

		<p>(3)乙方按招标和投标文件约定完成项目集成工作；</p> <p>(4)算力支撑系统整体完成<u>15</u> 日历日试运行。</p> <p>2. 验收流程：</p> <p>(1)项目在具备验收条件后，由乙方向甲方提出验收申请，准备测试及验收的相关材料；</p> <p>(2)进行项目测试，形成测试报告；</p> <p>(3)甲方召集相关专家及各方，确定验收时间及地点，组织验收会；</p> <p>(4)专家组对验收材料进行审核，乙方对所有项目工作进行讲解、演示及解答，专家组讨论给出验收意见；</p> <p>(5)乙方根据验收意见进行验收材料的修改完善，待完善毕，提交甲方审核；</p> <p>(6)甲方同意验收材料后，甲方、乙方及与会各方签署终验收报告；</p> <p>(7)乙方整理与该项目建设相关的所有材料，包括前期设计建设文档（投标文件，中标通知书，合同等）及验收材料，提交所有材料电子版及纸质版，便于甲方进行归档，验收完毕。</p>
第一节 第4(5)项	履约验收的内容	<p>验收材料包括但不限于集成实施方案、验收方案、实施过程文档、交付报告、竣工报告、产品到货开箱验收报告、设备加电测试报告、联调测试报告、试运行报告、用户使用报告、终验报告等。其中：</p> <p>(1)实施方案至少包括人员组织、质量控制、时间控制等关键要素；根据本项目特点详细分析项目实施中存在的风险因素，制定切实可行的风险应对方案；</p> <p>(2)验收方案至少包括参与验收的人员、乙方投入的验收测试设备、验收测试的方法和步骤等，并配合第三方评测工作，同时根据合同要求完成联调测试、试运行、终验等工作。同时收集齐全验收所需档案资料。</p> <p>(3)乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。验收材料应齐全，不缺项，不短项；验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强。</p>
第一节 第4(6)项	履约验收标准	<p>1. 乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。</p> <p>2. 验收材料应齐全，不缺项，不短项；</p> <p>3. 验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；</p> <p>4. 验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强；</p> <p>5. 货物质量标准：</p> <p>（1）乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造原装的，而且产品应是交付前新生产、全新、未使用过的，是用符合要求的工艺和材料制造而成的，同时必须具有在中国境内的合法使用权并完全满足本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。</p> <p>（2）乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中投标货物清单、质量要求和供货部分中的规定及投标文件中投标货物技术规范相一致。同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及乙方工厂相关标准及相应的技术规范中之较高者。</p> <p>（3）乙方保证向甲方提供的技术资料均是清晰的、正确的、完整的，且除原设备提供的英文技术文档以外，其他文档应提供相应中文版本。如发现缺失或其它有误的情形，乙方应在该情形出现之日</p>

		<p>起 7 日历日内将需补足的资料交付到甲方指定地点，按本合同各条款项规定交付及验收。</p> <p>(4) 乙方应保证销售给甲方的软件及硬件所构建的基础支撑环境、系统和技术资料，乙方均有自主知识产权或者已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。</p> <p>(5) 乙方完成项目采购设备的集成与配置，实现甲方合同目的及要求。</p>
第二节 第 1.2 (2) 项	合同价款 具体要求	<p>本合同价格包括设备金额及运输，财产及第三方损害赔偿保险，设备装卸、安装、调试、及安装位置调整布置、各项货物、零件部件、配件及资料的更、换、补、退、使用环境形成或恢复等费用，货物交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用，以及依约在交付后、最终验收完成前、进入质保期内所需承担的维修、保养等售后服务价格费用，项目验收评审所需的专家咨询费、评审费、检测费等费用，且为完税后价格。</p>
第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具 体要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语 解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收 中甲方提 出异议或 作出说明 的期限	乙方提出验收申请之日起 15 个工作日内
第二节 第 4.6 款	约定甲方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同 义务的顺 序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊 要求	无
	指定现场	河南省郑州市文化路 75 号办公楼
第二节 第 7.2 款	运输特殊 要求	<p>货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加，如甲方不到场检验，乙方需承担起检验及保管责任，其责任直至所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方。</p> <p>所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方，该日期为交货日期。双方签署竣工交付收货单后为交货完毕。该竣工交付收货单或其它名称收货单一式两份甲方和乙方各执一份。竣工交货完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。</p>

		<p>乙方应在货物运到甲方地点日7日历日前，向甲方提供货物卸车、清点计划(内容包括:合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知甲方。</p> <p>在现场交货方式下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。</p>
第二节 第7.3款	保险要求	乙方应办理合同货物从出厂至交货竣工移交期间的保险，保险应按照国家规定的110%办理“一切险”。即便若实际办理的保险与该要求存在不一致的情形，相关的风险亦均应由乙方承担。
第二节 第8.2 (1)项	质量保证期	_____年，从验收合格之日起开始计算
第二节 第8.2 (3)项	货物质量缺陷响应时间	报修后4小时上门服务、12小时内排除故障
第二节 第11.1 款	其他应当保密的信息	无
第二节 第12.2 款	合同价款支付时间	<p>首付款，<u>合同生效、甲方收到履约保证金后</u>，乙方向甲方开具首付款等额发票，甲方向乙方支付合同总额70%的货款；乙方须先向甲方提供等额发票。</p> <p>尾款：所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕，乙方完成本项目全部工作，完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行15日历日无异常状况、全部验收合格后，<u>乙方向甲方开具发票后</u>，甲方向乙方支付合同总额30%的货款。</p>
第二节 第13.2 款	履约保证金不予退还的情形	<p>(1) 乙方未按合同规定时间完成货物供货、安装调试和系统集成达到验收条件</p> <p>(2) 乙方违约后未按时支付违约金</p>
第二节 第13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	采购人(甲方)于项目验收通过后30日历日内无息退还中标方(乙方)履约保证金。
第二节 第14.1 (3)项	运行监督、维修期限	合同开始后至质量保证期结束
第二节 第14.1 (5)项	货物回收的约定	无
第二节 第14.1 (6)项	乙方提供的其他服务	<p>乙方提供的技术服务和保修责任方式要求</p> <p>(1) 乙方对合同货物的质量保修期为项目正常试运行满<u>15</u>个日历日并终验合格之日起<u>_____</u>年。</p> <p>(2) 乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务，服务时间:每周7天x24小时。</p> <p>(3) 所有产品乙方均须提供加盖公章的原厂授权及售后服务承诺函，承诺函内容应当包括:提供所有软、硬件设备生产厂家出具的年免费质保服务、如设备硬件出现故障12小时内无法修复，24小时内免费更换备品、备件(备品备件应是新品，与设备同型号、同</p>

规格、同工艺, 备品备件附清单)、7天x24小时电话技术支持服务、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障服务, 服务器硬盘故障时硬盘免回收。

(4) 自终验之日起, 乙方应向甲方承诺所有软硬件至少____年免费提供的保障和技术支持服务, 包括但不限于本合同内软、硬件产品的运维保障及数据中心基础设施服务保障(具体工作内容见工作手册)、专人热线技术指导、扩容设计咨询、现场故障排除、故障设备维修、系统软件升级等各种用户技术服务。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 要制定技术服务预案和应急预案, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务, 提供免费技术支持。

(5) 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后6小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或更换货物, 甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务, 因此产生的相关费用由乙方承担。

(6) 在合同货物保修期届满后, 如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故, 乙方应在接到甲方通知之后12小时内到达现场。乙方承诺所有软硬件免费保修期后, 配件价格不高于本合同的配件价格。

(7) 乙方在质保期内提供每季度至少1次的项目巡检服务, 并出具正式巡检报告。在质保期内, 乙方在甲方本地指定一名专职客户经理作为统一提供服务的接洽人, 对用户主动式服务, 并由该客户经理负责响应、协调、处理用户的具体服务需求, 协助进行配置管理, 包括客户记录、更新、基础信息及常用配置管理。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 要制定技术服务预案和应急预案, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务。

(8) 乙方的项目实施团队人员, 具体为:1名固定联络人、1名项目经理、1名技术负责人、以及至少8名实施工程师。
人员要求: 项目经理至少具有8年以上信息系统集成相关工作经验, 具有PMP认证或信息系统项目管理师证书, 负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。

技术负责人至少具有8年以上计算、存储相关工作经验, 具有系统架构设计师证书, 负责项目在集成期间内和质量保修期内的总体技术负责。

实施工程师至少8人, 包括服务器原厂工程师至少2人, 分布式存储软件原厂工程师至少2人, 虚拟化软件原厂工程师至少1人, 云桌面软件原厂工程师至少1人。所有实施工程师须为设备原厂人员或原厂授权人员, 并具备3年以上工作经验, 设备安装调试由原厂工程师完成。实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作, 由项目经理和技术负责人统一协调分工。

项目联系人: 联系电话:

项目经理: 联系电话:

技术负责人: 联系电话:

上述人员如有变动, 乙方须提前10日日历日以书面形式告知甲方, 并获得甲方书面同意后方可变动。

(9) 乙方须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等, 协同甲方完成项目相关工作。

(10) 乙方须完成将甲方指定设备集成至虚拟化集群。

(11) 乙方提供本项目的集成实施方案, 完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作, 包括但不限于:

		<p>主机系统集成。具体包括但不限于主机系统集成虚拟化集群的操作系统安装、设备安装、软件安装调试、业务应用部署与兼容性适配、原有设备纳管等。</p> <p>虚拟化集群部分投标人须按照算力支撑系统建设项目整体集成负责人（高性能计算集群中标人）的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务：须完成虚拟化集群与高性能计算集群、通信网络、网络安全三个分包之间的联调联试工作，并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付，保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。</p> <p>基于充分沟通、现场踏勘，了解甲方实际所需的前提下，涉及到集成所需的任何缺少的设备和辅材均由乙方提供，费用由乙方承担。乙方提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线、便携式终端设备、便携式存储设备等。按照系统总体集成需求，提供网络、计算、存储和安全等资源池的所有 api 接口或相关接口，以及必要的二次开发支持。</p> <p>（11）本项目进入试运行时代，乙方应开展培训服务。培训具体内容详见投标文件技术文件部分。培训时间、地点由甲方确定后，通知乙方。乙方应制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，确保甲方的技术人员能够在最短的时间内熟悉货物的各项特性，具备初步的维护和使能力。如乙方不能按照本合同约定完成培训服务，甲方有权另行采购第三方提供的培训服务，因此产生的相关费用及损失可以直接从履约保证金/质保金额中扣除相应数额，不足部分由乙方承担。</p> <p>（12）乙方承诺，提供合同标的物永久的免费使用授权许可和版本升级包，在质保期内提供免费原厂上门系统版本升级服务，在质保期外提供免费远程技术支持/指导系统版本升级服务。</p> <p>（13）本项目在合同有效明内，如遇针对乙方的投诉，且投诉事项成立导致乙方丧失中标人资格的，乙方退还全部款项，合同自动终止。针对乙方已完成的工作，甲方不予支付款项。</p>
<p>第二节 第 15.1 款</p>	<p>修理、重 作、更换相 关具体规 定</p>	<p>到货后，如产品有缺陷、缺损、功能缺失或与合同规定和招标文件要求不符的，采购人有权要求中标人进行更换或补充发货。对于存在质疑的技术指标，采购人有权要求中标人提供测试证明，如测试结果不能达到投标文件的响应的技术需求，采购人有权要求中标人免费更换成满足技术指标需求的货物，不足部分由乙方承担。</p>
<p>第二节 第 15.2 (2) 项</p>	<p>迟延交货 赔偿费</p>	<p>（1）合同规定的时间内乙方未按时提交交项目深化设计方案和实施方案，甲方有权解除合同并有权要求乙方赔偿对甲方造成的损失。</p> <p>（2）合同规定时间内乙方未能全部交货或不符合技术指标要求的，应承担违约责任；合同规定时间内乙方未能按照项目集成工作，完成项目的实施测试、培训等工作，或合同终验不合格的，应承担违约责任。</p> <p>（3）每逾期一天违约方应按延期交付所折合的金额或延期付款金额每天 1‰的比例向对方支付违约金；上述逾期超过 30 日历日且货物未能全部交足的，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿由此造成的损失。</p>
<p>第二节 第 15.3 款</p>	<p>逾期付款 利息</p>	<p>因财政部门资金拨付的原因造成逾期付款的，不视为甲方违约</p>

<p>第二节 第 15.4 款</p>	<p>其他违约责任</p>	<p>(1) 乙方交付的软件，若非因甲方原因出现软件不能正常使用，乙方应及时解决，保证系统正常运行。若乙方未能及时解决，应承担甲方实际损失。</p> <p>(2) 乙方保证本合同项下货物及软件都具有合法授权，不会因此收到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的诉讼。如果甲方收到上诉诉讼，乙方须与该第三方交涉解决并承担由此发生的全部责任、费用和赔偿责任。如甲方必须应诉的，乙方应当积极配合甲方积极应诉并垫付相关应付费用。</p> <p>(3) 上述违约责任的赔偿范围包括但不限于律师费、鉴定费、诉讼费、相关差旅费、公证费及保全费等。</p> <p>(4) 其它违约责任违约金：违约方应向对方支付合同总金额 5% 的违约金。</p>
<p>第二节 第 19.2 款</p>	<p>解决争议的方法</p>	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____甲方所在地有管辖权的_____人民法院起诉。</p>
<p>第二节 第 23.1 款</p>	<p>其他专用条款</p>	<p>无</p>

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

15. 项目信息

(3) 采购项目名称：河南省巨灾防范工程流动观测数据中心信息化建设算力支撑系统建设项目-通信网络系统

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

16. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款:

首付款, 合同生效、甲方收到履约保证金后, 乙方向甲方开具首付款等额发票, 甲方向乙方支付合同总额 70 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____; 乙方须先向甲方提供等额发票。

尾款: 所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕, 乙方完成本项目全部工作, 完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行 15 日历日无异常状况、全部验收合格后, 乙方向甲方开具发票后, 甲方向乙方支付合同总额 30 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____。

成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

17. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____河南省郑州市文化路 75 号_____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____转账、保函_____

收取履约保证金金额: _____合同总金额的10%_____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

18. 合同验收

(3) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：分四阶段进行验收：方案验收、到货验收、联调测试、项目

终验

(4) 履约验收程序：履约验收程序详见【政府采购合同专用条款】

(5) 履约验收的内容：履约验收的内容详见【政府采购合同专用条款】

(6) 履约验收标准：履约验收标准详见【政府采购合同专用条款】

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：_____

19. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

20. 合同生效

本合同自_____生效。

21. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。合同价款具体要求见【**政府采购合同专用条款**】

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

4. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

8. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密

的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

- (6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 延迟支付的违约责任

甲方存在延迟支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

18. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

25. 合同未尽事项

- 23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。
- 23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

<p>第一节 第 4 (4) 项</p>	<p>履约验收 程序</p>	<p>(一) 方案验收 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供完善的实施方案（包括深化设计、实施计划、质量控制规范、产品及辅材清单（含品牌）等），甲方组织专家评审，评审通过后方可开始实施，所需专家评审费由乙方承担。评审通过后乙方于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。在安装调试过程中，甲方和监理有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。</p> <p>(二) 到货验收</p> <p>1. 设备到货及交货 设备到货前，乙方向甲方提交《验收申请》和《产品到货清单》。甲方应当及时组织到货验收。设备到货时，乙方在现场协调卸货、搬运时可能发生的问题。</p> <p>2. 外包装验收 乙方负责按照合同及《产品到货清单》检查包装箱外观，点验包装箱件数。外观检查和箱数点验时，应做到《产品到货清单》和包装箱相符，外包装应无损坏和碰伤。</p> <p>3. 开箱验收 乙方负责按照产品清单详细清点到货产品的数量是否正确，查验到货产品的附/配件是否齐全；产品的文档是否完整。甲方、乙方同时确认开箱验收情况，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《产品到货验收报告》。发现乙方提供的货物数量不足或者运输中出现破损等需要补足或更换的，乙方应在收到《产品到货验收报告》之日起 10 日历日内运达甲方指定地点。并需要双方再次完成开箱验收程序。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起 10 日历日内运达甲方指定地点，相关费用由乙方承担。</p> <p>4. 上架加电验收 全部货物开箱验收合格后，乙方负责对所有到货设备进行加电测试，检查其工作状态是否正常，设备的配置、软件版本及授权是否与本合同的约定相符。加电验收合格后，甲方项目授权代表乙方项目经理共同签署《设备加电测试报告》。</p> <p>(三) 联调测试</p> <p>1. 乙方在建设形成网络、计算、存储和安全等资源池基础上，完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成数据中心通信网络系统建设后，乙方向甲方单位提出组织联调测试申请。甲方单位在 7 个工作日内组织联调测试。联调测试合格后，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《联调测试报告》。</p> <p>2. 乙方负责完成通信网络系统部分的联调测试无异常，且须负责完成算力支撑系统整体建设要求，实现算力支撑系统全部设备（包括高性能计算集群部分、虚拟化集群部分、通信网络部分、网络安全部分）间的联调测试无异常。完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成通信网络系统建设后，乙方出具相关资质的第三方检测单位出具的安装检测报告，所需费用由乙方承担。</p> <p>(四) 项目终验</p> <p>1. 当本项目全部满足下列条件时，采购人负责组织项目终验： (1) 乙方完成所有货物安装、调试、集成、培训等合同义务； (2) 乙方向甲方提交所有涉及第三方授权产品的正式授权；</p>
------------------------------	--------------------	---

		<p>(3) 乙方按招标和投标文件约定完成项目集成工作；</p> <p>(4) 算力支撑系统整体完成 15 日历日试运行。</p> <p>2. 验收流程：</p> <p>(1) 项目在具备验收条件后，由乙方向甲方提出验收申请，准备测试及验收的相关材料；</p> <p>(2) 进行项目测试，形成测试报告；</p> <p>(3) 甲方召集相关专家及各方，确定验收时间及地点，组织验收会；</p> <p>(4) 专家组对验收材料进行审核，乙方对所有项目工作进行讲解、演示及解答，专家组讨论给出验收意见；</p> <p>(5) 乙方根据验收意见进行验收材料的修改完善，待完善毕，提交甲方审核；</p> <p>(6) 甲方同意验收材料后，甲方、乙方及与会各方签署终验收报告；</p> <p>(7) 乙方整理与该项目建设相关的所有材料，包括前期设计建设文档（投标文件，中标通知书，合同等）及验收材料，提交所有材料电子版及纸质版，便于甲方进行归档，验收完毕。</p>
第一节 第 4 (5) 项	履约验收 的内容	<p>验收材料包括但不限于集成实施方案、验收方案、实施过程文档、交付报告、竣工报告、产品到货开箱验收报告、设备加电测试报告、联调测试报告、试运行报告、用户使用报告、终验报告等。其中：</p> <p>(1) 实施方案至少包括人员组织、质量控制、时间控制等关键要素；根据本项目特点详细分析项目实施中存在的风险因素，制定切实可行的风险应对方案；</p> <p>(2) 验收方案至少包括参与验收的人员、乙方投入的验收测试设备、验收测试的方法和步骤等，并配合第三方评测工作，同时根据合同要求完成联调测试、试运行、终验等工作。同时收集齐全验收所需档案资料。</p> <p>(3) 乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。验收材料应齐全，不缺项，不短项；验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强。</p>
第一节 第 4 (6) 项	履约验收 标准	<p>1. 乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。</p> <p>2. 验收材料应齐全，不缺项，不短项；</p> <p>3. 验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；</p> <p>4. 验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强；</p> <p>5. 货物质量标准：</p> <p>（1）乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造原装的，而且产品应是交付前新生产、全新、未使用过的，是用符合要求的工艺和材料制造而成的，同时必须具有在中国境内的合法使用权并完全满足本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。</p> <p>（2）乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中投标货物清单、质量要求和供货部分中的规定及投标文件中投标货物技术规范相一致。同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及乙方工厂相关标准及相应的技术规范中之较高者。</p> <p>（3）乙方保证向甲方提供的技术资料均是清晰的、正确的、完整的，且除原设备提供的英文技术文档以外，其他文档应提供相应中文版本。如发现缺失或其它有误的情形，乙方应在该情形出现之日</p>

		<p>起 7 日历日内将需补足的资料交付到甲方指定地点，按本合同各条款项规定交付及验收。</p> <p>(4) 乙方应保证销售给甲方的软件及硬件所构建的基础支撑环境、系统和技术资料，乙方均有自主知识产权或者已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。</p> <p>(5) 乙方完成项目采购设备的集成与配置，实现甲方合同目的及要求。</p>
第二节 第 1.2 (2) 项	合同价款 具体要求	<p>本合同价格包括设备金额及运输，财产及第三方损害赔偿保险，设备装卸、安装、调试、及安装位置调整布置、各项货物、零件部件、配件及资料的更、换、补、退、使用环境形成或恢复等费用，货物交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用，以及依约在交付后、最终验收完成前、进入质保期内所需承担的维修、保养等售后服务价格费用，项目验收评审所需的专家咨询费、评审费、检测费等费用，且为完税后价格。</p>
第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具 体要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语 解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收 中甲方提 出异议或 作出说明 的期限	乙方提出验收申请之日起 15 个工作日内
第二节 第 4.6 款	约定甲方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同 义务的顺 序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊 要求	无
	指定现场	河南省郑州市文化路 75 号办公楼
第二节 第 7.2 款	运输特殊 要求	<p>货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加，如甲方不到场检验，乙方需承担起检验及保管责任，其责任直至所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方。</p> <p>所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方，该日期为交货日期。双方签署竣工交付收货单后为交货完毕。该竣工交付收货单或其它名称收货单一式两份甲方和乙方各执一份。竣工交货完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。</p>

		<p>乙方应在货物运到甲方地点日7日历日前，向甲方提供货物卸车、清点计划(内容包括:合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知甲方。</p> <p>在现场交货方式下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。</p>
第二节 第7.3款	保险要求	乙方应办理合同货物从出厂至交货竣工移交期间的保险，保险应按照发票金额的110%办理“一切险”。即便若实际办理的保险与该要求存在不一致的情形，相关的风险亦均应由乙方承担。
第二节 第8.2 (1)项	质量保证期	_____年，从验收合格之日起开始计算
第二节 第8.2 (3)项	货物质量缺陷响应时间	报修后4小时上门服务、12小时内排除故障
第二节 第11.1 款	其他应当保密的信息	无
第二节 第12.2 款	合同价款支付时间	<p>首付款，<u>合同生效、甲方收到履约保证金后</u>，乙方向甲方开具首付款等额发票，甲方向乙方支付合同总额70%的货款；乙方须先向甲方提供等额发票。</p> <p>尾款：所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕，乙方完成本项目全部工作，完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行15日历日无异常状况、全部验收合格后，<u>乙方向甲方开具发票后</u>，甲方向乙方支付合同总额30%的货款。</p>
第二节 第13.2 款	履约保证金不予退还的情形	<p>(1) 乙方未按合同规定时间完成货物供货、安装调试和系统集成达到验收条件</p> <p>(2) 乙方违约后未按时支付违约金</p>
第二节 第13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	采购人(甲方)于项目验收通过后30日历日内无息退还中标方(乙方)履约保证金。
第二节 第14.1 (3)项	运行监督、维修期限	合同开始后至质量保证期结束
第二节 第14.1 (5)项	货物回收的约定	无
第二节 第14.1 (6)项	乙方提供的其他服务	<p>乙方提供的技术服务和保修责任方式要求</p> <p>(1) 乙方对合同货物的质量保修期为项目正常试运行满<u>15</u>日历日并终验合格之日起<u>_____</u>年。</p> <p>(2) 乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务，服务时间:每周7天x24小时。</p> <p>(3) 所有产品乙方均须提供加盖公章的原厂授权及售后服务承诺函，承诺函内容应当包括:提供所有软、硬件设备生产厂家出具的年免费质保服务、如设备硬件出现故障12小时内无法修复，24小时内免费更换备品、备件(备品备件应是新品，与设备同型号、同</p>

规格、同工艺, 备品备件附清单)、7天x24小时电话技术支持服务、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障服务, 服务器硬盘故障时硬盘免回收。

(4) 自终验之日起, 乙方应向甲方承诺所有软硬件至少____年免费提供的保障和技术支持服务, 包括但不限于本合同内软、硬件产品的运维保障及数据中心基础设施服务保障(具体工作内容见工作手册)、专人热线技术指导、扩容设计咨询、现场故障排除、故障设备维修、系统软件升级等各种用户技术服务。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务, 提供免费技术支持。

(5) 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后6小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或更换货物, 甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务, 因此产生的相关费用由乙方承担。

(6) 在合同货物保修期届满后, 如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故, 乙方应在接到甲方通知之后12小时内到达现场。乙方承诺所有软硬件免费保修期后, 配件价格不高于本合同的配件价格。

(7) 乙方在质保期内提供每季度至少1次的项目巡检服务, 并出具正式巡检报告。在质保期内, 乙方在甲方本地指定一名专职客户经理作为统一提供服务的接洽人, 对用户主动式服务, 并由该客户经理负责响应、协调、处理用户的具体服务需求, 协助进行配置管理, 包括客户记录、更新、基础信息及常用配置管理。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 要制定技术服务预案和应急预案, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务。

(8) 乙方的项目实施团队人员, 具体为:1名固定联络人、1名项目经理、1名技术负责人、以及至少8名实施工程师。

人员要求:项目经理至少具有8年以上信息系统集成相关工作经验, 具有PMP认证或信息系统项目管理师证书, 负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。

技术负责人至少具有8年以上网络相关工作经验, 具有ITSS IT服务工程师证书。负责项目在质量保修期间的总体技术负责。

实施工程师至少8人, 包括交换机、路由器原厂网络工程师至少4人。所有实施工程师须为设备原厂人员, 并具备3年以上工作经验。设备安装调试由原厂工程师完成, 实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作, 由项目经理和技术负责人统一协调分工。

固定联系人: 联系电话:

项目经理: 联系电话:

技术负责人: 联系电话:

上述人员如有变动, 乙方须提前10日日历日以书面形式告知甲方, 并获得甲方书面同意后方可变动。

(9) 乙方须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等, 协同甲方完成项目相关工作。

(10) 乙方须完成将甲方指定设备集成至通信网络系统。

(11) 乙方提供本项目的集成实施方案, 完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作, 包括但不限于: 主机系统集成。具体包括但不限于通信网络系统的服务器操作系统安装、交换机和路由器安装、软件安装调试、业务应用部署与兼容

		<p>性适配、原有设备纳管等。</p> <p>网络系统集成。广域网络通讯:实现与地震行业 10 网段的网络接入,实现与互联网的网络接入,满足汇聚数据的通信接入需求。数据中心网络建设:分层网络建设,建立前端服务网络、数据中心内部业务网络和后端管理网络,其中后端管理网络要实现机房内部运维终端和远程运维访问功能,满足数据处理和共享服务的需求。</p> <p>乙方须按照算力支撑系统建设项目整体集成负责人(高性能计算集群中标人)的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务:须完成通信网络与高性能计算集群、虚拟化集群、网络安全三个分包之间的联调联试工作,并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付,保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。基于充分沟通、现场踏勘,了解甲方实际所需的前提下,涉及到集成所需的任何缺少的设备和辅材均由乙方提供,费用由乙方承担。</p> <p>乙方提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料,以满足现场实施需要为准,包括但不限于:光纤、网线、电缆、console 线、便携式终端设备、便携式存储设备等。按照系统总体集成需求,提供网络、计算、存储和安全等资源池的所有 api 接口或相关接口,以及必要的二次开发支持。</p> <p>(12) 本项目进入试运行,乙方应开展培训服务。培训具体内容详见投标文件技术文件部分。培训时间、地点由甲方确定后,通知乙方。乙方应制定详细的培训计划,提供相关培训教材等培训用品,确保甲方的技术人员能够在最短的时间内熟悉货物的各项特性,具备初步的维护和使能力。如乙方不能按照本合同约定完成培训服务,甲方有权另行采购第三方提供的培训服务,因此产生的相关费用及损失可以直接从履约保证金/质保金额中扣除相应数额,不足部分由乙方承担。</p> <p>(13) 乙方承诺,提供合同标的物永久的免费使用授权许可和版本升级包,在质保期内提供免费原厂上门系统版本升级服务,在质保期外提供免费远程技术支持/指导系统版本升级服务。</p> <p>(14) 本项目在合同有效明内,如遇针对乙方的投诉,且投诉事项成立导致乙方丧失中标人资格的,乙方退还全部款项,合同自动终止。针对乙方已完成的工作,甲方不予支付款项。</p>
<p>第二节 第 15.1 款</p>	<p>修理、重 作、更换相 关具体规 定</p>	<p>到货后,如产品有缺陷、缺损、功能缺失或与合同规定和招标文件要求不符的,采购人有权要求中标人进行更换或补充发货。对于存在质疑的技术指标,采购人有权要求中标人提供测试证明,如测试结果不能达到投标文件的响应的技术需求,采购人有权要求中标人免费更换成满足技术指标需求的货物,不足部分由乙方承担。</p>
<p>第二节 第 15.2 (2) 项</p>	<p>迟延交货 赔偿费</p>	<p>(1) 合同规定的时间内乙方未按时提交交项目深化设计方案和实施方案,甲方有权解除合同并有权要求乙方赔偿对甲方造成的损失。</p> <p>(2) 合同规定时间内乙方未能全部交货或不符合技术指标要求的,应承担违约责任;合同规定时间内乙方未能按照项目集成工作,完成项目的实施测试、培训等工作,或合同终验不合格的,应承担违约责任。</p> <p>(3) 每逾期一天违约方应按延期交付所折合的金额或延期付款金额每天 1%的比例向对方支付违约金;上述逾期超过 30 日历日且货物未能全部交足的,甲方有权解除合同,并要求乙方赔偿由此造成的损失。</p>

第二节 第 15.3 款	逾期付款 利息	因财政部门资金拨付的原因造成逾期付款的，不视为甲方违约
第二节 第 15.4 款	其他违约 责任	<p>(1) 乙方交付的软件，若非因甲方原因出现软件不能正常使用，乙方应及时解决，保证系统正常运行。若乙方未能及时解决，应承担甲方实际损失。</p> <p>(2) 乙方保证本合同项下货物及软件都具有合法授权，不会因此收到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的诉讼。如果甲方收到上诉诉讼，乙方须与该第三方交涉解决并承担由此发生的全部责任、费用和赔偿责任。如甲方必须应诉的，乙方应当积极配合甲方积极应诉并垫付相关应付费用。</p> <p>(3) 上述违约责任的赔偿范围包括但不限于律师费、鉴定费、诉讼费、相关差旅费、公证费及保全费等。</p> <p>(4) 其它违约责任违约金：违约方应向对方支付合同总金额 5% 的违约金。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议 的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____甲方所在地有管辖权的_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用 条款	无

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

22. 项目信息

(4) 采购项目名称：河南省巨灾防范工程流动观测数据中心信息化建设算力支撑系统建设项目-网络安全系统

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

23. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

全额付款: _____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

分期付款:

首付款, 合同生效、甲方收到履约保证金后, 乙方向甲方开具首付款等额发票, 甲方向乙方支付合同总额 70 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____; 乙方须先向甲方提供等额发票。

尾款: 所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕, 乙方完成本项目全部工作, 完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行 15 日历日无异常状况、全部验收合格后, 乙方向甲方开具发票后, 甲方向乙方支付合同总额 30 %的货款, 即人民币(大写): _____, (小写): _____。

成本补偿: _____ (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

绩效激励: _____ (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

24. 合同履行

(1) 起始日期: _____年____月____日, 完成日期: _____年____月____日。

(2) 履约地点: _____河南省郑州市文化路 75 号_____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: 是 否

收取履约保证金形式: _____转账、保函_____

收取履约保证金金额: _____合同总金额的10%_____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

25. 合同验收

(4) 验收组织方式: 自行组织 委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: 是 否

是否邀请专家参加验收: 是 否

是否邀请服务对象参加验收: 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收: 是 否

是否进行抽查检测: 是, 抽查比例: _____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：分四阶段进行验收：方案验收、到货验收、联调测试、项目

终验

(4) 履约验收程序：履约验收程序详见【政府采购合同专用条款】

(5) 履约验收的内容：履约验收的内容详见【政府采购合同专用条款】

(6) 履约验收标准：履约验收标准详见【政府采购合同专用条款】

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：_____

26. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

27. 合同生效

本合同自_____生效。

28. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。合同价款具体要求见【**政府采购合同专用条款**】

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

5. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

9. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密

的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。

甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 延迟支付的违约责任

甲方存在延迟支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

19. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

26. 合同未尽事项

- 23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。
- 23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

<p>第一节 第 4 (4) 项</p>	<p>履约验收 程序</p>	<p>(一) 方案验收 乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供完善的实施方案（包括深化设计、实施计划、质量控制规范、产品及辅材清单（含品牌）等），甲方组织专家评审，评审通过后方可开始实施，所需专家评审费由乙方承担。评审通过后乙方于约定时间前进驻安装现场，待所有货物（设备）安装调试完毕后甲方开始组织验收。在安装调试过程中，甲方和监理有权采取适当的方式对乙方产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。</p> <p>(二) 到货验收</p> <p>1. 设备到货及交货 设备到货前，乙方向甲方提交《验收申请》和《产品到货清单》。甲方应当及时组织到货验收。设备到货时，乙方在现场协调卸货、搬运时可能发生的问题。</p> <p>2. 外包装验收 乙方负责按照合同及《产品到货清单》检查包装箱外观，点验包装箱件数。外观检查和箱数点验时，应做到《产品到货清单》和包装箱相符，外包装应无损坏和碰伤。</p> <p>3. 开箱验收 乙方负责按照产品清单详细清点到货产品的数量是否正确，查验到货产品的附/配件是否齐全；产品的文档是否完整。甲方、乙方同时确认开箱验收情况，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《产品到货验收报告》。发现乙方提供的货物数量不足或者运输中出现破损等需要补足或更换的，乙方应在收到《产品到货验收报告》之日起 10 日历日内运达甲方指定地点。并需要双方再次完成开箱验收程序。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起 10 日历日内运达甲方指定地点，相关费用由乙方承担。</p> <p>4. 上架加电验收 全部货物开箱验收合格后，乙方负责对所有到货设备进行加电测试，检查其工作状态是否正常，设备的配置、软件版本及授权是否与本合同的约定相符。加电验收合格后，甲方项目授权代表乙方项目经理共同签署《设备加电测试报告》。</p> <p>(三) 联调测试</p> <p>1. 乙方在建设形成网络、计算、存储和安全等资源池基础上，完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成数据中心网络安全系统建设后，乙方向甲方单位提出组织联调测试申请。甲方单位在 7 个工作日内组织联调测试。联调测试合格后，甲方项目授权代表和乙方项目经理共同签署《联调测试报告》。</p> <p>2. 乙方负责完成网络安全系统部分的联调测试无异常，且须负责完成算力支撑系统整体建设要求，实现算力支撑系统全部设备（包括高性能计算集群部分、虚拟化集群部分、通信网络部分、网络安全部分）间的联调测试无异常。完成所有货物安装、调试、集成、培训等服务要求，所有涉及授权的产品均完成正式授权，完成网络安全系统建设后，乙方出具相关资质的第三方检测单位出具的安装检测报告，所需费用由乙方承担。</p> <p>(四) 项目终验</p> <p>1. 当本项目全部满足下列条件时，采购人负责组织项目终验： (1) 乙方完成所有货物安装、调试、集成、培训等合同义务； (2) 乙方向甲方提交所有涉及第三方授权产品的正式授权；</p>
------------------------------	--------------------	---

		<p>(3)乙方按招标和投标文件约定完成项目集成工作；</p> <p>(4)算力支撑系统整体完成<u>15</u>日历日试运行。</p> <p>2. 验收流程：</p> <p>(1)项目在具备验收条件后，由乙方向甲方提出验收申请，准备测试及验收的相关材料；</p> <p>(2)进行项目测试，形成测试报告；</p> <p>(3)甲方召集相关专家及各方，确定验收时间及地点，组织验收会；</p> <p>(4)专家组对验收材料进行审核，乙方对所有项目工作进行讲解、演示及解答，专家组讨论给出验收意见；</p> <p>(5)乙方根据验收意见进行验收材料的修改完善，待完善毕，提交甲方审核；</p> <p>(6)甲方同意验收材料后，甲方、乙方及与会各方签署终验收报告；</p> <p>(7)乙方整理与该项目建设相关的所有材料，包括前期设计建设文档（投标文件，中标通知书，合同等）及验收材料，提交所有材料电子版及纸质版，便于甲方进行归档，验收完毕。</p>
第一节 第4(5)项	履约验收的内容	<p>验收材料包括但不限于集成实施方案、验收方案、实施过程文档、交付报告、竣工报告、产品到货开箱验收报告、设备加电测试报告、联调测试报告、试运行报告、用户使用报告、终验报告等。其中：</p> <p>(1)实施方案至少包括人员组织、质量控制、时间控制等关键要素；根据本项目特点详细分析项目实施中存在的风险因素，制定切实可行的风险应对方案；</p> <p>(2)验收方案至少包括参与验收的人员、乙方投入的验收测试设备、验收测试的方法和步骤等，并配合第三方评测工作，同时根据合同要求完成联调测试、试运行、终验等工作。同时收集齐全验收所需档案资料。</p> <p>(3)乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。验收材料应齐全，不缺项，不短项；验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强。</p>
第一节 第4(6)项	履约验收标准	<p>1. 乙方应在设计和实施阶段做好记录工作，并认真编制验收材料。</p> <p>2. 验收材料应齐全，不缺项，不短项；</p> <p>3. 验收材料的编制应有依据，深度结合项目开展的实际情况，如实编制；</p> <p>4. 验收材料需做好格式、目录、文本样式的统一处理，文档结构清晰，可读性强；</p> <p>5. 货物质量标准：</p> <p>（1）乙方应保证提供给甲方的合同货物是货物生产厂商原造原装的，而且产品应是交付前新生产、全新、未使用过的，是用符合要求的工艺和材料制造而成的，同时必须具有在中国境内的合法使用权并完全满足本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。</p> <p>（2）乙方提供给甲方的合同货物应通过货物制造厂商的出厂检验，并提供质量合格证书。乙方承诺提供给甲方的合同货物的技术规范应与本项目招标文件中投标货物清单、质量要求和供货部分中的规定及投标文件中投标货物技术规范相一致。同时，乙方提供的货物质量应符合中华人民共和国相关标准及相应的技术规范、本次采购相关文件中的全部相关要求及乙方工厂相关标准及相应的技术规范中之较高者。</p> <p>（3）乙方保证向甲方提供的技术资料均是清晰的、正确的、完整的，且除原设备提供的英文技术文档以外，其他文档应提供相应中文版本。如发现缺失或其它有误的情形，乙方应在该情形出现之日</p>

		<p>起 7 日历日内将需补足的资料交付到甲方指定地点，按本合同各条款项规定交付及验收。</p> <p>(4) 乙方应保证销售给甲方的软件及硬件所构建的基础支撑环境、系统和技术资料，乙方均有自主知识产权或者已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，乙方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。</p> <p>(5) 乙方完成项目采购设备的集成与配置，实现甲方合同目的及要求。</p>
第二节 第 1.2 (2) 项	合同价款 具体要求	<p>本合同价格包括设备金额及运输，财产及第三方损害赔偿保险，设备装卸、安装、调试、及安装位置调整布置、各项货物、零件部件、配件及资料的更、换、补、退、使用环境形成或恢复等费用，货物交付前、交付时所发生或引起的本合同相关的全部成本、费用，以及依约在交付后、最终验收完成前、进入质保期内所需承担的维修、保养等售后服务价格费用，项目验收评审所需的专家咨询费、评审费、检测费等费用，且为完税后价格。</p>
第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具 体要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语 解释	无
第二节 第 4.4 款	履约验收 中甲方提 出异议或 作出说明 的期限	乙方提出验收申请之日起 15 个工作日内
第二节 第 4.6 款	约定甲方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 5.4 款	约定乙方 承担的其他 义务和 责任	无
第二节 第 6.1 款	履行合同 义务的顺 序	无
第二节 第 7.1 款	包装特殊 要求	无
	指定现场	河南省郑州市文化路 75 号办公楼
第二节 第 7.2 款	运输特殊 要求	<p>货物应运至甲方指定地点，并卸至甲方指定位置，开箱清点及初步检验时双方应派人员参加，如甲方不到场检验，乙方需承担起检验及保管责任，其责任直至所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方。</p> <p>所有货物运抵现场并且安装完毕经检验竣工合格交付甲方，该日期为交货日期。双方签署竣工交付收货单后为交货完毕。该竣工交付收货单或其它名称收货单一式两份甲方和乙方各执一份。竣工交货完毕货物所有权发生转移，此前货物毁坏的风险由乙方承担。</p>

		<p>乙方应在货物运到甲方地点日7日历日前，向甲方提供货物卸车、清点计划(内容包括:合同号、设备名称、数量、价格、箱数、型号规格、重量和体积、拟发运的时间及其他必要的说明)，并于发运的同时通知甲方。</p> <p>在现场交货方式下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。</p>
第二节 第7.3款	保险要求	乙方应办理合同货物从出厂至交货竣工移交期间的保险，保险应按照发票金额的110%办理“一切险”。即便若实际办理的保险与该要求存在不一致的情形，相关的风险亦均应由乙方承担。
第二节 第8.2 (1)项	质量保证期	_____年，从验收合格之日起开始计算
第二节 第8.2 (3)项	货物质量缺陷响应时间	报修后4小时上门服务、12小时内排除故障
第二节 第11.1 款	其他应当保密的信息	无
第二节 第12.2 款	合同价款支付时间	<p>首付款，<u>合同生效、甲方收到履约保证金后</u>，乙方向甲方开具首付款等额发票，甲方向乙方支付合同总额70%的货款；乙方须先向甲方提供等额发票。</p> <p>尾款：所有货物安装到货、安装调试、系统集成完毕，乙方完成本项目全部工作，完成算力支撑系统总集成服务且算力支撑系统试运行15日历日无异常状况、全部验收合格后，<u>乙方向甲方开具发票后</u>，甲方向乙方支付合同总额30%的货款。</p>
第二节 第13.2 款	履约保证金不予退还的情形	<p>(1) 乙方未按合同规定时间完成货物供货、安装调试和系统集成达到验收条件</p> <p>(2) 乙方违约后未按时支付违约金</p>
第二节 第13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	采购人(甲方)于项目验收通过后30日历日内无息退还中标方(乙方)履约保证金。
第二节 第14.1 (3)项	运行监督、维修期限	合同开始后至质量保证期结束
第二节 第14.1 (5)项	货物回收的约定	无
第二节 第14.1 (6)项	乙方提供的其他服务	<p>乙方提供的技术服务和保修责任方式要求</p> <p>(1) 乙方对合同货物的质量保修期为项目正常试运行满<u>15</u>个日历日并终验合格之日起<u>_____</u>年。</p> <p>(2) 乙方在合同货物的质量保修期内，免费为甲方提供合同货物的技术指导和维修服务，服务时间:每周7天x24小时。</p> <p>(3) 所有产品乙方均须提供加盖公章的原厂授权及售后服务承诺函，承诺函内容应当包括:提供所有软、硬件设备生产厂家出具的年免费质保服务、如设备硬件出现故障12小时内无法修复，24小时内免费更换备品、备件(备品备件应是新品，与设备同型号、同</p>

规格、同工艺, 备品备件附清单)、7天x24小时电话技术支持服务、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障服务, 服务器硬盘故障时硬盘免回收。

(4) 自终验之日起, 乙方应向甲方承诺所有软硬件至少____年免费提供的保障和技术支持服务, 包括但不限于本合同内软、硬件产品的运维保障及数据中心基础设施服务保障(具体工作内容见工作手册)、专人热线技术指导、扩容设计咨询、现场故障排除、故障设备维修、系统软件升级等各种用户技术服务。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务, 提供免费技术支持。

(5) 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后6小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或更换货物, 甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务, 因此产生的相关费用由乙方承担。

(6) 在合同货物保修期届满后, 如果因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故, 乙方应在接到甲方通知之后12小时内到达现场。乙方承诺所有软硬件免费保修期后, 配件价格不高于本合同的配件价格。

(7) 乙方在质保期内提供每季度至少1次的项目巡检服务, 并出具正式巡检报告。在质保期内, 乙方在甲方本地指定一名专职客户经理作为统一提供服务的接洽人, 对用户主动式服务, 并由该客户经理负责响应、协调、处理用户的具体服务需求, 协助进行配置管理, 包括客户记录、更新、基础信息及常用配置管理。对重大节假日、重大事件、应急救援救灾或应急演练等场景, 要制定技术服务预案和应急预案, 配合甲方完成相应保障及预演措施, 并根据甲方要求提供现场值守和保障服务。

(8) 乙方的项目实施团队人员, 具体为:1名固定联络人、1名项目经理、1名技术负责人、以及至少8名实施工程师。

人员要求:项目经理至少具有8年以上信息系统集成相关工作经验, 具有PMP认证或信息系统项目管理师证书, 负责统筹协调管理项目在集成期间和质量保修期内的全部工作。

技术负责人至少具有8年以上计算、存储、网络、安全相关工作经验, 具有ITSS IT服务工程师证书、CISP证书或CISAW证书。负责项目在质量保修期间的总体技术负责。

实施工程师至少8人, 包括防火墙原厂工程师至少4人。设备安装调试由原厂工程师完成。实施工程师负责各自领域的设备进场、上架、安装、软硬件调试等工作, 由项目经理和技术负责人统一协调分工。

固定联系人: 联系电话:

项目经理: 联系电话:

技术负责人: 联系电话:

上述人员如有变动, 乙方须提前10日日历日以书面形式告知甲方, 并获得甲方书面同意后方可变动。

(9) 乙方须完成信息资产的梳理和信息资产库的建设等, 协同甲方完成项目相关工作。

(10) 乙方须完成将甲方指定设备集成至网络安全系统。

(11) 乙方提供本项目的集成实施方案, 完成本项目采购的所有软硬件货物的上架、安装、部署、调试等集成工作, 包括但不限于: 主机系统集成。具体包括但不限于网络安全系统的服务器操作系统安装、防火墙设备安装、软件安装调试、业务应用部署与兼容性适

		<p>配、原有设备纳管等。</p> <p>安全系统集成。按照等级保护 2.0 网络安全等级防护三级的要求，建设网络安全系统，满足信息系统安全合规运行的需要。包括边界安全、web 业务安全终端安全、主机安全、容器云安全、数据安全、基础安全支撑、网络与数据安全管理中心等。</p> <p>网络安全部分投标人须按算力支撑系统建设项目整体集成负责人（高性能计算集群中标人）的要求完成整体集成工作。完成整体集成工作的任务：须按要求完成网络安全与高性能计算集群、虚拟化集群、通信网络三个分包之间的联调联试工作，并作为算力支撑系统建设项目的一部分进行整体验收交付，保证实现算力支撑系统建设项目四个分包的全部集成目标。</p> <p>基于充分沟通、现场踏勘，了解甲方实际所需的前提下，涉及到集成所需的任何缺少的设备和辅材均由乙方提供，费用由乙方承担。乙方提供机房内设备安装调试、远端运行管理调试所有必要材料，以满足现场实施需要为准，包括但不限于：光纤、网线、电缆、console 线、便携式终端设备、便携式存储设备等。按照系统总体集成需求，提供网络、计算、存储和安全等资源池的所有 api 接口或相关接口，以及必要的二次开发支持。</p> <p>（12）本项目进入试运行，乙方应开展培训服务。培训具体内容详见投标文件技术文件部分。培训时间、地点由甲方确定后，通知乙方。乙方应制定详细的培训计划，提供相关培训教材等培训用品，确保甲方的技术人员能够在最短的时间内熟悉货物的各项特性，具备初步的维护和使能力。如乙方不能按照本合同约定完成培训服务，甲方有权另行采购第三方提供的培训服务，因此产生的相关费用及损失可以直接从履约保证金/质保金额中扣除相应数额，不足部分由乙方承担。</p> <p>（13）乙方承诺，提供合同标的物永久的免费使用授权许可和版本升级包，在质保期内提供免费原厂上门系统版本升级服务，在质保期外提供免费远程技术支持/指导系统版本升级服务。</p> <p>（14）本项目在合同有效明内，如遇针对乙方的投诉，且投诉事项成立导致乙方丧失中标人资格的，乙方退还全部款项，合同自动终止。针对乙方已完成的工作，甲方不予支付款项。</p>
<p>第二节 第 15.1 款</p>	<p>修理、重 作、更换相 关具体规 定</p>	<p>到货后，如产品有缺陷、缺损、功能缺失或与合同规定和招标文件要求不符的，采购人有权要求中标人进行更换或补充发货。对于存在质疑的技术指标，采购人有权要求中标人提供测试证明，如测试结果不能达到投标文件的响应的技术需求，采购人有权要求中标人免费更换成满足技术指标需求的货物，不足部分由乙方承担。</p>
<p>第二节 第 15.2 (2) 项</p>	<p>迟延交货 赔偿费</p>	<p>（1）合同规定的时间内乙方未按时提交交项目深化设计方案和实施方案，甲方有权解除合同并有权要求乙方赔偿对甲方造成的损失。</p> <p>（2）合同规定时间内乙方未能全部交货或不符合技术指标要求的，应承担违约责任；合同规定时间内乙方未能按照项目集成工作，完成项目的实施测试、培训等工作，或合同终验不合格的，应承担违约责任。</p> <p>（3）每逾期一天违约方应按延期交付所折合的金额或延期付款金额每天 1%的比例向对方支付违约金；上述逾期超过 30 日历日且货物未能全部交足的，甲方有权解除合同，并要求乙方赔偿由此造成的损失。</p>
<p>第二节 第 15.3</p>	<p>逾期付款 利息</p>	<p>因财政部门资金拨付的原因造成逾期付款的，不视为甲方违约</p>

款		
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	<p>(1) 乙方交付的软件，若非因甲方原因出现软件不能正常使用，乙方应及时解决，保证系统正常运行。若乙方未能及时解决，应承担甲方实际损失。</p> <p>(2) 乙方保证本合同项下货物及软件都具有合法授权，不会因此收到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、商业秘密等的诉讼。如果甲方收到上诉诉讼，乙方须与该第三方交涉解决并承担由此发生的全部责任、费用和赔偿责任。如甲方必须应诉的，乙方应当积极配合甲方积极应诉并垫付相关应付费用。</p> <p>(3) 上述违约责任的赔偿范围包括但不限于律师费、鉴定费、诉讼费、相关差旅费、公证费及保全费等。</p> <p>(4) 其它违约责任违约金：违约方应向对方支付合同总金额 5% 的违约金。</p>
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：</p> <p>(1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>(2) 向_____甲方所在地有管辖权的_____人民法院起诉。</p>
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

第九章 附件

附件1：河南省政府采购合同融资政策告知函

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

附件2：中小企业划型标准规定

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

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

工业和信息化部
国家统计局

国家发展和改革委员会
财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

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

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

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

四、各行业划型标准为：

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

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

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

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

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

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

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

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

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