



中国人民银行数字货币研究所 2023 年
第二批服务器和操作系统采购项目

公开招标文件

项目编号：RH-WTGK2024013

中国人民银行集中采购中心

2024 年 3 月

第一章

投标邀请

投标邀请

中国人民银行集中采购中心现采取公开招标的方式，就“中国人民银行数字货币研究所 2023 年第二批服务器和操作系统采购项目”（项目编号：RH-WTGK2024013）邀请合格投标人进行密封投标。

本项目落实《政府采购法》、《政府采购法实施条例》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》及政府采购领域相关鼓励政策。

一、 招标标的								
本 次 招 标 的 的	本次招标标的为下列货物及其到货安装、调试、售后质量保证及技术支持、培训等服务： 包 1（RH-WTGK2024013）：							
	序 号	标 的 名 称	品 目 分 类 编 码	计 量 单 位	数 量	是 否 进 口	是 否 核 心 产 品	最 高 限 价
	1	服务器 (一)	A020101 04	台	9	否	是	253.3 万元
	2	服务器 (二)	A020101 04	台	8	否	否	
	3	服务器 (三)	A020101 04	台	4	否	否	125.6 万元
	4	操作系统	A080603 01	套	300	否	否	159 万元
采购标的的类别： ☒ 货物， ☐ 服务， ☐ 工程								
根据《中华人民共和国政府采购法》和财政部《政府采购进口产品管理办法》的有关规定，本次招标 不接受 进口产品投标。								
中 小 企 业 政 策	本项目是否专门面向中小企业采购： ☒ 是 ☐ 否 ☒							
	投标人根据采购文件中明确的行业所对应的划分标准，判断是否							

	属于中小企业。国务院批准的中小企业划分标准为《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）。符合政策要求的供应商出具的《中小企业声明函》，应当按照采购文件规定的格式完整、准确填写。《中小企业声明函》中“（采购文件中明确的所属行业）”部分应填写采购文件明确的所属行业。 采购标对应的中小企业划分标准所属行业： ☐ 工程类、服务类、货物类（单个采购标的）： ☒ 货物类（多个采购标的） 如果一个采购项目涉及多个采购标的的，应当在采购文件中逐一明确所有采购标对应的中小企业划分标准所属行业。一般只将采购项目中的主要货物作为标的物，配件、辅料等一般不作为标的物，也不对其生产厂商作相应要求。 <table><tr><th>主要货物</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr><tr><td>服务器（一）</td><td>工业</td></tr><tr><td>服务器（二）</td><td>工业</td></tr><tr><td>服务器（三）</td><td>工业</td></tr><tr><td>操作系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr></table>	主要货物	中小企业划分标准所属行业	服务器（一）	工业	服务器（二）	工业	服务器（三）	工业	操作系统	软件和信息技术服务业
主要货物	中小企业划分标准所属行业										
服务器（一）	工业										
服务器（二）	工业										
服务器（三）	工业										
操作系统	软件和信息技术服务业										
本次招标 标的预算	537.90 万元 支持中小企业情况：对于符合财政部、工信部文件（财库〔2020〕46号）、（财库〔2022〕19号）规定的小微企业可享受10%的价格扣除。										
最高限价	详见上述本次招标标的										
二、 招标文件发放											
发 放 时 间	2024年4月8日至2024年4月15日每天（节假日除外）										
线 上 报 名 领 取	供应商前往https://jzcg.pbc.gov.cn/注册并登录，在线报名并免费下载领取招标文件。 若有技术问题，咨询 010-66195993。										
三、 招标公告期限											
招 标 公 告 期 限	2024年4月8日至2024年4月15日（不少于5(含)个工作日）。										
四、 澄清截止期限及要求											
澄 清 截 止 期 限	2024年4月24日16时前										
澄 清 文 件	由参加报名的供应商持法人代表授权书，递交纸质澄清材料并										

递交方式	加盖单位公章。
递交地点	北京市西城区金融街国际企业大厦 B 座 5 层中国人民银行集中采购中心
五、 投标截止时间及方式	
投 标 截 止 时 间	2024 年 5 月 8 日 14 时（北京时间）
投 标 文 件 递 交 方 式	投标文件应于投标截止时间前递交至开标地点，逾期送达或不符合规定的投标文件恕不接受
六、 开标时间、地点	
开标时间	2024 年 5 月 8 日 14 时（北京时间）
开标地点	北京市西城区金融大街 33 号通泰大厦 C 座 911 室
	根据通泰大厦物业要求，访客进入通泰大厦需要办理人脸识别信息录入，供应商有关人员应当提前预留合理时间
七、 投标人资格要求	
（一）信用核查	必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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投标人，否则其投标将被拒绝。
（二）《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定, 投标人必须在投标文件中提供下述资格证明文件，否则按无效投标处理： 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 2、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（供应商应提供书面承诺） 3、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（供应商应提供书面承诺） 4、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；（供应商应提供书面承诺） 5、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 （以上均为《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条之规定）”；
（三）需求单位要求的资格条件	1. 供应商应诚实守信, 保证响应文件真实有效, 不得存在下述提供虚假证明材料、恶意低价等恶意竞标行为，否则其投标将被拒绝： （1）供应商不得存在或由财政部门认定存在参与人民银行以往采购项目中提供虚假材料谋取中标、成交的行为；（供应商应提供书面承诺） （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的行为；（供应商应提供书面承诺） （3）与采购人、其他供应商恶意串通的行为；（供应商应提供

	书面承诺) (4) 向采购人行贿或者提供其他不正当利益的行为;(供应商应提供书面承诺) (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的行为。(供应商应提供书面承诺) 2. 本项目不接受联合体投标。(供应商应提供书面承诺) 3. 供应商不得以任何形式将本项目转包和分包。(供应商应提供书面承诺)
八、 投标保证金	
本项目不收取投标保证金	
九、 联合体及分包投标	
联合体投标	该项目是否接受联合体投标。 ☐ 是 ☒ 否
合同分包	本项目是否接受分包形式履行合同。 ☐ 是 (请用户明确是否接受分包方式履行合同, 如接受用户需明确分包履行的具体内容、金额或比例) ☒ 否
十、 CA 办理密钥联系方式:	
	具体 CA 数字证书及电子签章办理事项, 详见集中采购中心互联网交易系统-“系统公告”中《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》, 具体详见 https://jzcg.pbc.gov.cn/freecms/site/templet/xtgg/info/2022/36209.html
十一、 采购人及采购代理机构信息	
采购人	采购人: 中国人民银行数字货币研究所 联系人: 张先生 电 话: 63508531 地 址: 北京市丰台区金丽南路 3 号金唐西联大厦 A 座 邮政编码: 100071
采购代理机构	采购代理机构: 中国人民银行集中采购中心; 地 址: 北京市西城区金融街 35 号, 国际企业大厦 B 座 5 层 501; 邮政编码: 100033; 联系方式: 闫先生 (文件发放、开标前咨询) 电 话: 66194589; 李女士 (开、评标咨询) 电 话: 66194516;
十二、 投标人参与开标须知	
	1、满足新冠肺炎疫情防控属地管理的相关要求。

第二章

投标人须知（包括前格式）

投标人须知前格式

投标人应按照本表要求制作投标文件。其他未尽要求，详见招标文件相关章节。

序号	内容	要求及说明
1	开标一览表、投标人资格证明文件（根据本招标文件第一章《投标邀请》七 投标人资格要求“《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条”以及“（三）需求单位要求的资格条件”中要求的全部材料）与投标文件在开标时间前提交。采购机构在开标现场拆封纸质版开标一览表并予唱标。	
2	一份纸质投标文件，电子版一份，具体要求详见采购文件。如果投标文件纸质正本与电子版不一致，以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。	
3	投标人的资格要求	详见招标文件第一章“投标人资格要求”
4	投标文件的投标有效期	不少于开标之日后 90 天。
5	投标文件构成	投标人须完整地按照招标文件提供的格式编制投标文件。投标文件应包括下列格式材料： （1）开标一览表：见格式 1； （2）投标书：见格式 2； （3）法定代表人授权书：见格式 3； （4）投标分项报价表：见格式 4； （5）货物说明一览表：见格式 5； （6）采购需求及技术要求逐项应答表：见格式 6； （7）商务及合同条款逐项应答表：见格式 7； （8）项目实施人员情况表：见格式 8； （9）同类业务案例介绍：见格式 9； （10）售后服务与质量保证承诺：见格式 10； （11）投标人资格声明文件：见格式 11； （12）投标人资质证书及其他资质证明文件：见格式 12； （13）正版软件声明：格式见附表 13； （14）采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料：见格式 14； （15）中小企业声明函（由符合财库〔2020〕46 号要求的投标人提供）：见格式 15。 注：此款适用于非专门面向或面向中小企业的采购项目时，由符合条件的投标人提供。 （16）监狱企业声明函（由符合财库〔2014〕68 号要求的投标人提供：见格式 16。 注：此款适用于非专门面向或面向监狱企业的采购项目时，由符合条件的投标人

		人提供。 (17) 残疾人福利性单位声明函 (由符合财库〔2017〕141 号要求的投标人提供: 见格式 17。 注: 此款适用于非专门面向或面向监狱企业的采购项目时, 由符合条件的投标人提供。 (18) 投标人关于在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及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书; 见格式 18; (19) 投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书: 见格式 19。 (20) 制造商授权书: 见格式 20 (如评分细则中要求对投标人提供的授权进行打分, 则由投标人提供此表); (21) 节能产品、环境标志产品认证机构认证证书: 见格式 21; (22) 关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书
6	投标人应提交的技术文件	详见招标文件第五章有关技术要求
7	投标文件可以被拒绝的其他情形	详见招标文件第二章投标人须知
8	是否接受选择性报价	否
9	投标文件的递交	详见招标文件第二章“三、投标文件编制与递交”。
10	投标报价	详见招标文件第二章“投标报价”。
11	交货时间、地点	详见招标文件第五章
12	投标资格审查	☐ 开标结束后, 采购人与采购代理机构共同组成审查小组, 应当对投标人进行资格审查, 给出审查结论。 ☒ 开标结束后, 采购人应当对投标人进行资格审查, 给出审查结论。
13	相同品牌的投标人的认定	13.1 对于单一产品采购项目, 使用综合评分法的采购项目, 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 招标文件未规定的采取随机抽取方式确定, 其他同品牌投标人不作为中标候选人。 13.2 对于非单一产品采购项目, 多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品, 并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的, 按 13.1 有关规定处理。
14	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法

15	评标委员会人数	5 人
16	确认中标方式	☒ 采购人授权评标委员会直接确定中标人。评标委员会按照评审报告中推荐的中标候选人顺序确定第一中标候选人为中标人。 ☐ 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。
17	信息公示渠道	☒ 中国政府采购网 ☐ 需求单位指定的信息公示渠道
18	履约保证金	☐ 本项目不收取履约保证金 ☒ 本项目收取履约保证金 中标人签订采购合同时，应向采购人提交金额为合同总金额的 3 % 的履约保证金。

投标人须知

一、总则

1、定义

1.1 “投标人”指响应本次招标要求进行投标的投标人。

1.2 “货物”指本招标文件要求投标人应提供的设备、软件、备品配件、工具及有关技术资料 and 材料。

1.3 “服务”指本招标文件要求投标人应承担的安装、调试、售后质量保证及技术支持、人员培训以及其他伴随服务。

2、合格的投标人

2.1 凡在中华人民共和国境内注册，符合本招标文件规定的投标人资格要求，投标人均可响应本次招标。

3、投标费用

投标人应自行承担参加本次投标所涉及的一切费用。

4、投标范围

投标人必须对本次招标标的整体投标。

5、招标文件技术指标的非限制性

本招标文件技术需求部分规定的技术指标仅说明本项目的采购需求，并没有任何限制性。投标人可以选用性能等同的设备或部件进行投标，但必须实质上满

足招标文件对技术性能实质性的要求，并应在投标文件中进行相应的说明和论证。

6、招标通知方式

采购代理机构通过“投标人须知前格式”中“信息公示渠道”发布本次招标所涉及的所有公告、通知等。投标人没有接收其他形式的通知，不视为招标人没有履行通知义务。

二、招标文件

7、招标文件构成

7.1 招标文件用以阐明本项目采购货物及服务的内容与技术要求、招标投标程序和采购合同格式、条款等。

招标文件包括以下五章：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 合同格式及合同条款

第四章 投标文件格式

第五章 采购需求及技术要求

7.2 投标人应认真阅读招标文件规定的事项、格式和技术要求等，如投标人没有对招标文件的实质性条款做出全面的实质性响应，则可能导致其投标被拒绝。

8、招标文件的澄清

投标人要求澄清招标文件的，请于澄清截止时间前由参加报名的供应商持法人代表授权书，向采购代理机构正式书面提出（书面文件必须加盖单位公章）。采购代理机构将予以答复，逾期提交的不予受理。

9、招标文件的澄清或者修改

9.1 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

9.2 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标文件编制与递交

10、投标文件的语言

投标人编写投标文件和往来函件应以中文书写。

11、投标文件中的计量单位

除招标文件另有规定外，投标文件的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

12、投标文件构成

详见“投标人须知前格式”中“投标文件构成”。

13、投标报价

13.1 投标人的投标报价应为投标货物在采购人指定地点交货并完成安装调试和正常运行（含售后质量保证及技术支持、培训、备件等所有伴随服务）的

最终价格。

13.2 投标人必须在“投标分项报价表”中报出投标货物和服务的分项单价。对招标文件要求提供的货物和服务，而投标人未提供分项报价的视为免费提供。

13.3 采购人不接受投标人提供的选择性报价、赠送，每种货物或服务只允许有一个报价。否则，在评标时将其视为无效投标。

13.4 投标报价中的单价和总价全部采用人民币表示和结算。

13.5 除合同条款中另有规定外，投标货物和服务的分项单价在合同实施期间不得变动。

14、投标文件的签署及规定

14.1 投标文件需清楚的标明“正本”，投标文件的正本须是打印文件（一份正本文件）。同时，投标人须随一份投标文件正本提供与其内容相同并在首页加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章的电子版本文件一份，并在首页注明电子签章签发单位（吉林省安信电子认证服务有限公司、中金金融认证中心有限公司、北京数字证书股份有限公司）。

如果投标文件纸质正本与电子版不一致，以纸质正本为准。因纸质正本与电子版内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。

14.2.1 采购代理机构接受的投标文件电子版格式为：PDF 格式，并加盖电子签章。投标人使用 Microsoft office word 2010 以上版本编写投标文件后另存为 PDF 格式。

14.2.2 投标人在提交加盖电子签章的 PDF 格式投标文件的同时提交一份 Office Word 版本的投标文件，并自行承诺两份文件一致性。

14.3 投标文件纸质正本应由投标人法人代表或经其正式授权代表逐页签名或逐页盖单位公章。正式授权代表签字的，投标文件中需附有“法人代表授权书”。

投标文件中的盖章、公章仅指与投标人名称全称相一致的标准单位公章，

而非投标专用章等其他非公章。如使用投标专用章，须提供特别说明函，明确该投标专用章作为投标文件的签章其效力等同于单位公章（该特别说明函须同时加盖投标人单位公章和投标人投标专用章）。“法定代表人授权书”必须按招标文件要求加盖与投标人名称全称相一致的标准单位公章。

14.4 投标文件不得行间插字、涂改或增删，如有修改，必须由投标人法人代表或经其正式授权代表签名或盖单位公章。

14.5 出现下列情况之一的投标文件按无效投标处理：

投标文件电子版与纸质正本均未按要求加盖《关于供应商办理 CA 数字证书及电子签章的通知》中指定供应商签发的单位电子签章或公章的；

投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质正本、电子版及两者一致性的书面承诺书的；

14.6 未按照招标文件要求密封的纸质或电子版投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15、投标文件的密封、标记和递交

15.1 投标人应将开标一览表与投标文件同时递交至开标地点。

15.2 投标文件的正本应封装在独立信封中，在信封上标明“正本”字样。

15.3 外层信封应：

（1）写明项目名称、项目编号、投标人名称、地址和邮政编码，并于袋口密封处加盖公章。

（2）注明“请勿在 200 年 月 日 时 00 分（开标时间）之前启封”的字样。

15.4 外层包装没有按上述规定密封的投标文件将会被拒绝。

15.5 电报、电话、传真、邮件形式的投标文件概不接受。

16、投标文件的修改和撤回

16.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

16.2 在投标截止时间后，不得更改投标文件。

四、开标

17、开标

17.1 采购代理机构在招标文件第一章《投标邀请》中规定的时间和地点组织开标。

17.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和书面修改和撤回投标的通知以及采购代理机构认为合适的其它内容。

对于未按规定格式编制或未盖单位公章的开标一览表，采购代理机构将不予唱标。

投标人不足 3 家的，不得开标。

17.3 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义,以及认为采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的,应当场提出询问或者回避申请。采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的,视同认可开标结果。

18、投标人资格审查

18.1 见“投标须知前格式”中“投标人资格审查”。经审查不符合资格的投标人的投标文件,按无效投标处理,合格投标人不足3家的,不得评标。

18.2 投标人信用记录

信用信息查询渠道:信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道。查询截止时间为开标后资格审查时间。

信用信息查询记录和证据留存的方式:信用信息查询记录和证据必须留存,并与该采购文件一并保存。

信用信息的使用规则:对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商,应当拒绝其参与政府采购活动。

五、评标

19、组建评标委员会

19.1 采购代理机构根据招标项目的特点,并按照政府采购法律规定的原则组建评标委员会,评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

19.2 本项目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。

19.3 对投标文件的审查、质疑、评估和比较以及确定中标的过程中,投标

人对采购人和评标委员会成员施加影响的任何行为，都将导致其投标资格被取消。

20、投标文件的符合性审查

20.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查。即审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。评标委员会将首先审查投标文件是否完整，文件签署是否合格，有无计算上的错误，投标文件是否大体编排有序且提供了招标文件要求的所有有效证明文件。投标文件有下列情况之一者将被拒绝：

- （一）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （二）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （三）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （四）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （五）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （六）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （七）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；
- （八）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；
- （九）不同投标人的投标文件相互混装；
- （十）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

20.2 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝。

20.3 对于专门面向中小企业采购的项目，如果评标委员会认定投标（响应、报价）供应商不是中小微企业，该供应商的投标（响应、报价）按无效处理。

20.4 预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商的采购项目，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照财库〔2020〕46 号第九条有关规定重新组织采购活动。

21、合格投标文件的修正与澄清

21.1 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。

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

（一）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；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）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；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

21.3 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。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。投标人不确认的，其投标无效。

21.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明,必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的,评标委员会应当将其作为无效投标处理。

22、投标文件的评价和比较

22.1 经符合性审查合格的投标文件,评标委员会将根据以下的评标原则和办法进行评标。

22.2 评标原则

(1) 评标委员会将遵循公开、公平、公正的原则,对所有投标人的投标评估都采用相同的程序和标准;

(2) 评标参照政府采购有关法律、法规以及本招标文件规定的评标办法进行;

(3) 维护招、投标双方的合法权益。

22.3 评标办法

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

(2) 评标委员会将依据上述评标办法制定的评分细则(详见本招标文件附件部分)进行评标,计算各投标人得分并排出名次。

23、确定中标候选人

23.1 评标委员会将按照评审得分由高到低顺序排名推荐中标候选人。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件

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

23.2 最低报价的投标人并不保证成为中标候选人。

24、编写评审报告

评审报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告。评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行,或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的,应当停止评标工作,与采购代理机构沟通并作书面记录。采购代理机构确认后,应当修改招标文件,重新组织采购活动。

六、中标

25、确定中标

确定中标方式详见“投标人须知前格式”中的“确认中标方式”。

如评审中出现异常或特殊情况,采购代理机构有权按照相关法律规定进行处理。

26、采购代理机构拒绝任何或所有投标的权利

为维护国家和社会公共利益,采购代理机构在签订合同之前,保留拒绝任何投标,终止以及宣布招标活动取消的权利。采购代理机构对受影响的投标人不承担任何责任,也无需向投标人解释理由。

27、中标通知书

27.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内,在“投标人须

知前格式”中的“信息公示渠道”上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。中标、成交供应商享受财库〔2020〕46号文件规定的中小企业扶持政策的，中标、成交供应商的《中小企业声明函》将随中标、成交结果一并公示。

27.2 中标通知书是合同的组成部分。

27.3 采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

七、履约

28、签订合同

28.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，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。

28.2 如果中标人没有按照上款规定与采购人签约，采购人有权按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一个中标候选人为中标人，或重新招标。如中标供应商被发现前期采购过程中存在提供虚假材料谋取中标的行为，该供应商中标无效，按照政府采购有关法规要求处理。

28.3 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件，均为合同的组成部分。

八、附则

30、解释权

本招标文件的解释权属于采购代理机构。

31、未尽事宜

本招标文件未尽事宜【按照】《中华人民共和国政府采购法》及其它有关法律法规的规定执行。

第三章

合同格式及合同条款

1. 包 1（拟签订的合同文本）

【中国人民银行数字货币研究所 2023 年第二批服务器和操作系统采购项目】

采购合同

合同编号： 签订地点：北京市丰台区

甲 方：中国人民银行数字货币研究所

地 址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真：

E-mail：

开户银行：

银行账号：

税号：

乙 方：

地 址：

邮政编码：

联 系 人：

联系电话：

传真：

E-mail：

钱包开立运营机构/开户银行:

对公钱包编号/银行账号:

税 号:

根据[中国人民银行数字货币研究所 2023 年第二批服务器和操作系统采购项目]的采购结果,甲方与乙方经过充分协商,本着自愿、平等、互利、诚实信用的原则,按照下述条款签署本采购合同:

1、合同的组成及解释规则

1.1 下述文件是构成本合同不可分割的部分:

(1) 本合同条款及其所有附件。

(2) 甲方的招标文件/谈判文件/采购文件/谈判邀请函/比选邀请函/询价邀请函及/澄清、解答文件等(以下简称“采购文件”)。

(3) 乙方的/响应文件/投标文件/申请文件及/澄清、质疑文件等(以下简称“响应文件”)。

(4) 成交通知书/中标通知书/中选通知书等。

(5) 双方与合同有关的往来信函、传真经双方加盖单位公章确认后视为本合同的组成部分。

(6) 经双方加盖单位公章确认的补充合同。

1.2 如果乙方的响应文件内容违背或低于甲方采购文件要求或任何可能导致影响当次采购目的的情形,均应当被视为乙方自动放弃响应文件中相应部分并接受甲方采购文

件要求。如果乙方的响应文件内容高于甲方采购文件要求，则以乙方的响应文件内容为准。如果合同正文条款与合同附件有矛盾之处，按照合同正文条款内容进行解释。如果合同附件之间有矛盾之处，按照有利于甲方的合同附件内容进行解释。

1.3 上述合同文件应能够相互解释、相互说明。如合同文件之间出现不一致，除本合同另有约定外，1.1 第（1）款至（5）款的排列顺序就是合同文件的优先解释顺序。如双方根据 1.1 第（6）款达成的补充合同与原合同存在不一致，以签订日期在后的补充合同为准。

1.4 本合同中出现的“质量保证期”对于软件产品即指“技术支持服务期”。

2、产品规格、数量及价格

2.1 本合同总金额（含税）为人民币____元（大写：整）。

2.2 本合同总金额涵盖乙方提供软件、硬件产品及相关服务的全部价格，相关服务包括但不限于软件和硬件安装调试、使用培训、售后服务、技术支持服务期以及所有伴随的其他服务。

2.3 除非特别说明，合同总金额为含税金额，已包含乙方应当出具的增值税发票所缴纳的全部税费金额。本合同总金额是甲方依据本合同应向乙方支付的全部价款，除上述金

额外，甲方无需向乙方支付其他任何费用。

2.4 乙方保证软件、硬件产品配置的完整性和合理性，满足甲方实施项目需要，有关软件、硬件的产品名称、规格、制造商、数量、单价、总价等信息见附件一。

3、产品交付

3.1 交付时间： 合同生效后 30 日内

乙方应当提前至少 5 个工作日将到货时间告知甲方。乙方应在交付之日起 5 个工作日内向甲方提供软件相关授权材料，以确保甲方可合法使用软件产品。

3.2 交付地点： [北京、苏州]

3.3 软件使用期限：乙方授权甲方自软件产品交付之日起使用软件产品，软件产品的使用期限为 永久。

3.4 软件使用地域范围： 不限制使用地域。

3.5 乙方应按本合同的约定，在交付软件、硬件的同时一并交付软件安装介质、原厂家授权甲方使用的许可文件、技术资料、使用说明书等资料。

3.6 乙方负责提供软件、硬件产品的原厂包装及承担从原厂至甲方指定场所的运输费用、保险费以及必要的商检费。

3.7 乙方应根据产品属性及运输方式的特点，对产品进行合适的包装（具体要求详见附件二），该包装应防潮、防锈、防振动、防野蛮装运，并能满足多次搬运的需要。乙方承

担任何因不当包装所造成的一切费用和损失。

3.8 到货验收：乙方将软件、硬件产品及相关资料运至交货地点后，由甲乙双方共同安排到货验收。到货验收合格的，由甲乙双方共同出具到货验收合格单，视为乙方完成交付。产品所有权随之转移至甲方，产品毁损灭失的风险由甲方承担。

4、付款及履约担保

乙方同意在数字人民币试点地区优先使用数字人民币接收款项，并开立数字人民币对公钱包。

在乙方严格履行合同义务的前提下，甲方按照以下方式向乙方支付合同价款：

4.1 第一次付款

到货验收合格的，甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《到货验收合格单》等相关单据后十（10）个工作日内，向乙方支付合同总金额的 20%（百分之二十），即人民币____元（大写：人民币整）；

4.2 第二次付款

安装调试验收合格的，甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《安装调试验收合格单》等相关单据后十（10）个工作日内，向乙方支付合同总金额的 50%（百分之五十），即人民币____元（大写：

人民币____整)。

4.3 尾款

最终验收合格的,甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《最终验收合格单》等相关单据后十(10)个工作日内,向乙方支付合同总金额的30%(百分之三十),即人民币____元(大写:人民币整)。

4.4 履约担保

4.4.1 乙方应于签订合同的同时将履约保证金汇入或存入甲方指定的账户,也可以选择以银行保函、汇票、本票等形式担保。

4.4.2 履约保证金为合同总金额的3%, (百分之三)即人民币____元(大写:人民币____整),其有效期截止软件、硬件产品质量保证期届满。履约保证金用以保证乙方履行合同规定的所有义务。

4.4.3 除非双方另有协定,在履约保证金有效期届满后,甲方接到乙方提请退还履约保证金的书面申请和双方约定的有关单据后十五(15)个工作日内,应将履约保证金或扣除违约金后剩余的履约保证金按乙方提交履约保证金的形式原路退还乙方(不计息),如采用保函形式的,无须退还。

4.4.4 缴纳履约保证金担保的,软件、硬件产品质量保证期开始后,经甲方同意,乙方可以以银行保函的形式替换

签约时提交的合同履行保证金，银行保函有效期至质量保证期满为止。

5、产品的安装、测试与验收

5.1 甲方、乙方应当根据本合同约定对软件、硬件产品进行安装、调测、验收等各项工作，具体要求见附件二。

5.2 乙方负责软件、硬件产品的安装、调测工作。调测和验收应符合本合同约定的测试及验收条件和性能指标要求。

5.3 安装调试验收：软件、硬件产品运到交货场地20个工作日内，乙方应派出工程师到达产品使用现场与甲方一起按产品制造商的技术标准进行安装调试，有关安装、调试费用由乙方承担，安装调试验收的具体要求见附件二。验收合格的，由甲乙双方共同出具安装调试验收合格单。

5.4 最终验收：安装调试验收合格后，产品经过3个月的试运行后，甲乙双方进行最终验收，具体要求见附件二。若软件、硬件产品满足本合同的所有要求，则甲乙双方共同出具最终验收合格单。如果软件、硬件产品中的任何部分不能通过最终验收，乙方须采取必要补救措施以使最终验收测试能够在甲方或甲方要求的期限内进行，再次验收测试由乙方负担费用。

5.5 针对验收不合格的软件、硬件产品乙方须按照甲方要求处理，验收方法及标准（详见附件二）：

（1）针对验收不合格的产品，乙方应根据甲方要求予以免

费退换货，退换货产生的运费应由乙方承担。若甲方要求换货的，乙方应在10日内，将更换的合格产品交付至甲方指定地点。

(2) 若不合格率超过10%的，则甲方有权要求全部退货，乙方应于收到甲方退货通知之日起5日内将产品收回，逾期视为乙方放弃所有权任由甲方处置。

5.6 验收合格并不免除乙方产品质量保证责任，即软件、硬件产品使用过程中因原有设计上的缺陷导致甲方损失，甲方仍可以根据合同向乙方主张赔偿。

6、质量保证与权利瑕疵担保

6.1 乙方所提供的服务器产品的质量保证期为[六]年，操作系统软件技术支持服务期为[三]年，自甲方出具最终验收合格单之日起开始计算。乙方在质量保证期内按照附件二中约定的服务内容及要求向甲方提供相关服务，不再额外收取费用。

6.2 质量保证期内，乙方应当按照甲方所要求的技术规范和内容提供服务。乙方保证按照甲方要求及时派出合格的技术人员提供准确、充足的技术服务，以满足本合同的约定。

6.3 乙方保证本合同项下软件、硬件产品是由制造商供应、全新、未曾用过，并完全符合本合同约定的质量、规格和性能；乙方保证本合同项下软件、硬件产品在正确安装、正常使用和维修的情况下运转良好。

6.4 乙方保证提供的软件、硬件产品符合相关国家标准、相关行业标准、本合同技术规范以及原厂商质量标准，并在出厂前通过原厂商质量测试和检验。

6.5 如涉及乙方软件升级，在不增加新功能的情况下，乙方应免费为甲方进行新软件的升级并授予甲方新软件的免费许可使用权。

6.6 乙方保证依据本合同提供的软件、硬件产品均已得到相关知识产权所有者的合法授权，并不侵犯任何第三方的知识产权或引起任何第三方基于该产品知识产权的指控。

6.7 如甲方由于使用本合同项下软件、硬件产品而陷入有关著作权、商标、专利、商业秘密或其他知识产权的侵权纠纷，将由乙方负责与第三方交涉，并由乙方承担可能发生的一切法律责任并承担甲方因此而遭受的一切损失和费用，包括但不限于索赔、罚款、诉讼费、保全费、律师费、鉴定费、执行费等一切费用。

6.8 本条款约定的乙方所承担的知识产权瑕疵担保责任不因合同解除或终止而丧失约束力。

7、安全条款

乙方与甲方签订本合同应当遵守安全方面的法律法规要求，包括但不限于：

7.1 根据监管部门要求或甲方提出需求时，乙方须配合甲方或由甲方委托的第三方进行风险评估、安全审查或供应

链以及服务人员背景审查，且甲方无需为此向乙方支付额外费用。

7.2 乙方为甲方提供服务的雇员（或代理人）须经过乙方自查，包括人员身份验证、工作技能及资质、教育背景等须符合履行本合同之需要，并确保上述雇员（或代理人）不存在违法犯罪记录、治安管理处罚记录或不良信用记录。

7.3 甲方可以根据需要要求乙方及其雇员（或代理人）签署相关保密承诺书。

7.4 乙方应当为甲方提供服务的雇员（或代理人）提供安全保护和信息安全培训。

7.5 如涉及软件开发及外包服务的，乙方提供的软件开发和外包服务必须位于中国境内完成，如果需在境外完成，乙方需事先征得甲方同意，并提供甲方可接受的安全解决方案以降低可能给甲方造成通信、控制、数据保护或其他风险。

7.6 乙方应在设计、开发环节识别安全风险，制定安全策略，采取适当的措施保障安全，建立应对安全缺陷和漏洞的响应机制。

7.7 乙方须对提供的产品或服务定期进行安全漏洞检查，频率不应低于3个月1次，并按照该频率主动报告其提供的产品或服务是否受中高危漏洞影响。当发现提供的产品或服务存在漏洞时，乙方有义务及时书面报告甲方，并尽快采取适当的措施修正或减轻发现的威胁，不得隐瞒漏洞、

不得设置后门或恶意程序。遇到紧急高危漏洞，应及时进行报告（不限于电话、邮件或其他约定方式）并出具解决方案，保障为甲方提供的产品或服务安全、稳定运行。甲方享有对相关源代码开展恶意代码扫描等日常风险排查工作的权利。

前款所称书面报告，方式限于书面发函及电子邮件形式，告知内容包括但不限于描述安全风险事实、描述漏洞详情、可能后果及建议措施等，书面报告内容应不晚于乙方发现或应当发现相关漏洞当日到达甲方。

乙方收到甲方反馈其提供的产品或服务存在风险信息后，应立即核查确认，及时给出临时处置建议，确认受风险影响后应立即启动应急预案，安排专业工程师现场进行影响情况分析，同时，二线专家全程进行及时的技术支持，并及时出具事件处置报告。

7.8 乙方须配合甲方进行安全审查，在服务期内不得中止、拖延、终止提供安全维护。

7.9 涉及软件升级的，乙方须配合甲方审查，以证明开发和采购符合安全要求，保证产品和服务在实施后能够按照预期的方式和环境使用。

7.10 乙方所采取的安全控制措施应与甲方信息系统的安全等级保持一致。

7.11 其他安全要求

（1）乙方有义务严守甲方及甲方的商业秘密、国家秘

密、内部资料和信息，不得以任何的形式将甲方及甲方数据资料带出工作现场。

(2) 乙方在服务过程中如果对甲方运行正常的硬件或软件因误操作造成损坏，乙方应负责修复或更换，确保甲方的正常使用并赔偿甲方的损失。

8、保密条款

如需要，乙方应根据甲方的要求签署单独的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

8.1 凡甲方提供给乙方的任何商业信息或技术资料、数据或信息，除非有证据证明在提供时已为公知信息的外，均构成甲方的保密信息。乙方同意，甲方的保密信息包括但不限于：所有与甲方业务相关的信息，包括但不限于技术、财务、统计、客户、商业和人员等所有文件、数据、资料或口头披露的相关信息以及由本项目实施而形成的所有文件、数据和资料等信息，乙方对所有上述信息均应承担保密义务。

8.2 从甲方处所获得之保密信息仅用于本合同项下双方的项目相关工作之用。除上述目的之外，乙方不得为自己之用途或任何目的而使用甲方向其披露的保密信息。

8.3 除与进行本合同项下相关工作且对乙方负有保密义务的乙方人员或对甲方负有保密义务的甲方人员外，乙方不得向任何第三方披露甲方向其提供的保密信息，甲方书面同意的除外。乙方的雇员、代理人、关联方违反保密义务的，

由乙方承担违约责任。

8.4 乙方保证，为防止甲方的保密信息进入公知领域或被未经授权的人知悉，乙方将采取一切必要措施以防止该信息的披露或使用。乙方同意，一旦发现任何对该保密信息的滥用或窃用情况，须以书面形式立即通知甲方，并按甲方要求采取一切必要措施防止该保密信息的进一步泄露、扩散。

8.5 未经甲方的书面同意，乙方不得对任何甲方的保密信息进行复制或以其他方式保存。并且，在甲方提出要求或在双方的业务关系终止时，乙方应立即向甲方归还所有保密信息及其副本、以及所有包含该保密信息全部载体，或者出具加盖乙方公章的已销毁甲方保密信息的书面声明，但双方另有约定的除外。

8.6 除非甲方特别声明，乙方在合同终止后仍须承担保密义务，直至甲方宣布解密或者保密信息事实上已经公开。

8.7 上述保密条款不适用于下列任何信息：

- (1) 在乙方无过错的情况下为公众所知的信息；
- (2) 由乙方在披露前或未依靠所披露的信息自行开发的信息；
- (3) 乙方根据法律法规的规定，或应有管辖权的司法、行政机关的要求而披露的信息，乙方在披露该等信息前应及时通知甲方，从而使甲方得以采取适当的保护措施；
- (4) 乙方在事先征得甲方书面同意的情况下披露的信

息。

8.8 除本合同另有明确约定外，未经甲方事先书面同意，乙方不得将与甲方的洽谈合作中的任何谈判内容等信息向任何第三方披露，也无权将甲方的名称、商号、商标及其他名称、标记用作广告宣传或对任何第三方公开。

9、违约责任

9.1 乙方违反合同约定给甲方造成损失的，乙方应对甲方的损失予以赔偿，赔偿范围包括：（1）甲方直接经济损失、（2）甲方的可预期收益的损失、以及（3）甲方为维护合法权益所支出的全部费用，包括但不限于诉讼费、保全费、律师费、执行费、评估费、鉴证费等一切费用。无论乙方的违约行为是否给甲方造成损失，乙方均需按照本合同第9条相关约定向甲方另行支付违约金。

9.2 如果乙方没有按照合同约定的时间交付软件、硬件产品，自合同约定的交付日期起算，乙方应每日按合同总金额的 1.5 ‰（千分之 一点五）向甲方支付违约金，直至交付软件、硬件产品为止，甲方有权在付款时予以扣除或从履约保证金中予以扣除。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的 3 %（百分之 三）时，甲方有权解除合同，并主张乙方支付合同总金额 30%（百分之 三十）的违约金，此外，由此给甲方和/或甲方客户造成的一切损失由乙方负责承担。

9.3 如果乙方提供的软件、硬件产品与合同要求不符的，根据甲方的催告或通知，乙方应自行纠正，直至提供的软件产品符合合同约定。自甲方提出催告或通知之日起，乙方应每日按合同总金额的 1.5 %（千分之 一点五）向甲方支付违约金，直至交付符合合同约定的软件、硬件产品为止，甲方有权在付款时予以扣除或从履约保证金中予以扣除。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的 3 %（百分之 三）时，甲方有权解除合同并主张乙方支付合同总金额 30 %（百分之 三十）的违约金。此外，由此给甲方和/或甲方客户造成的一切损失由乙方承担。

9.4 如果乙方未提供合同约定的服务或提供的服务不符合合同约定的，根据甲方的催告或通知，乙方应自行纠正，直至提供的服务符合合同约定。自甲方提出催告或通知之日起，乙方应每日按合同总金额的 1.5 %（千分之 一点五）向甲方支付违约金，直至服务满足合同约定为止，甲方有权在付款时予以扣除或从履约保证金中予以扣除。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的 3 %（百分之 三）时，甲方有权解除合同，并主张乙方支付合同总金额 30 %（百分之 三十）的违约金。此外，因乙方违约给甲方造成的一切损失由乙方承担。

9.5 如果经甲方或第三方权威检测机构认定本合同项下软件、硬件产品的设计有重大缺陷并严重影响正常使用的，或整批量软件、硬件产品在满足正常工况环境下使用 30 日期间有

10%以上的产品发生故障的，乙方须向甲方支付合同总金额 30 %（百分之三十）的违约金，且甲方有权要求乙方替换为不低于原有产品质量和性能且可正常使用的同类产品；或要求乙方退还全部价款。乙方须承担因此造成的甲方全部损失。

9.6 如果乙方提供的软件、硬件产品被指控侵犯第三方的合法权利成立，除应由乙方直接向第三方承担法律责任外，乙方须向甲方支付合同总金额 30 %（百分之三十）的违约金，且甲方有权要求乙方替换为不低于原有产品质量和性能的非侵权产品；或要求乙方退还全部价款。乙方须承担因此造成甲方的全部损失。

9.7 如果甲方及其关联方以及甲方及其关联方的用户发现乙方通过后台性质的程序盗取、编辑、储存等方式非法收集、利用和篡改甲方及其关联方以及甲方及其关联方用户储存在该合同项下产品中的数据、信息，则构成乙方根本违约，乙方应全额退回甲方已经支付的合同款项，承担 100%合同总金额的违约金，并应就由此导致的甲方及其关联方以及甲方及其关联方的用户的损失承担全部赔偿责任。

9.8 乙方为制造商代理商的，则制造商的任何违约行为均被视作乙方违约。

9.9 乙方违反本合同约定的其他义务的，应当向甲方支付相当于合同总金额 30 %（百分之三十）的违约金。

9.10 无正当理由的情况下，甲方逾期支付应付合同价

款，经乙方书面催告后在合理期限内仍未支付的，应每日按逾期应付合同价款金额的 1.5 ‰（千分之 一点五）向乙方支付违约金，直至实际支付应付合同价款为止，甲方需支付的违约金最多不得超过逾期应付合同价款的 3 %（百分之 三）；违约金达到合同总金额的 3 %（百分之 三）时，乙方有权解除合同。

9.11 在合同未解除的情况下，违约方承担违约责任并不免除其继续履行合同的义务。

10、不可抗力

10.1 本条所述的“不可抗力”系指双方缔结合同时不能预见、不能克服或不能避免的客观情况，但不包括乙方的违约或疏忽。这些事件包括：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

10.2 如果出现不可抗力，双方在本合同中的义务在不可抗力影响范围及其持续期间将中止履行。经另一方确定的不可抗力影响时间，不计入本合同执行时间，本合同执行时间相应顺延，任何一方均不会因此而承担责任。但是，一方延迟履行本合同同时发生了不可抗力，延迟方的违约责任不能免除。

10.3 受不可抗力影响的一方，应当尽可能采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对履行合同所造成的影响。没有采取合理的行为和适当的措施致使损失扩大的，该方不能就扩大损失的部分要求免责，仍需就扩大损失的部分承担赔偿责任。

10.4 受不可抗力影响的一方应在不可抗力发生后5个工作

日内将不能履行合同的原因书面告知对方，并提供有效的证明文件。不可抗力影响结束后，受影响方应在 5 个工作日内书面通知对方。如果不可抗力影响超过 30 日，双方可以通过友好协商确定是否继续履行本合同或者解除本合同。

11、税费

11.1 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负担。在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

11.2 中国政府依据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负担。

12、合同的转让

未经甲方书面同意，乙方不得将其在本合同项下的全部或部分权利义务转让或分包给第三方。甲方有权根据需要通知乙方向甲方指定的第三方履行，或将甲方全部或部分权利转让给第三方。

13、合同的解除

13.1 甲乙双方协商一致，可以解除本合同；

13.2 一方违约，致使另一方合同目的无法实现的，另一方可以解除本合同；合同的解除不影响合同中有关保密条款、违约责任承担、损害赔偿条款及争议解决条款的效力。

13.3 因不可抗力致使合同目的无法实现的，双方均有权解除合同。

13.4 按照本合同第 9.2 项、第 9.3 项、第 9.4 项的约定,甲方有权解除合同。

13.5 按照本合同第 9.10 项的约定,乙方有权解除合同。

13.6 乙方提供的服务或产品给甲方造成重大声誉或经济损失的,甲方可以随时解除合同。

13.7 合同的解除不免除违约方对违约责任的承担,亦不影响本合同中有关保密条款、争议解决条款的效力。

14、适用法律和争议的解决

本合同适用中华人民共和国法律。凡有关本合同或执行本合同所发生的一切争议,合同各方应通过友好协商解决。协商不成的,可向合同签订地的有管辖权的人民法院起诉。

15、其他

15.1 合同如有未尽事宜,须经甲乙双方共同协商并签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

15.2 本合同附件均为本合同不可分割的部分,与合同正文具有同等法律效力。

15.3 本合同一式肆份,双方各执贰份,具有同等法律效力。经甲、乙双方加盖公章或合同专用章后生效。

本合同附件目录如下:

附件一: 软件、硬件产品清单

附件二: 甲方业务需求及技术规范

附件三: 到货验收合格单(样表)

附件四: 安装调试验收合格单(样表)

附件五: 最终验收合格单(样表)

附件六: 中标通知书

附件七: 乙方售后服务与质量保证承诺

(以下无正文)

(以下为中国人民银行数字货币研究所 2023 年第二批服务器和操作系统采购项目 采购合同盖章部分)

甲 方:
(盖章)

乙 方:
(盖章)

日 期: 年 月 日 日 期: 年 月 日

附件一：软件产品清单

附件二：甲方业务需求及技术规范

附件三：到货验收合格单（样表）

合同编号		合同名称		
甲方名称		甲方验收人		
甲方地址		联系电话		
乙方名称		乙方验收人		
乙方地址		联系电话		
交付内容	产品名称	版本	序列号	数量
验收结论：（验收双方共同确认）				
备注：				
甲方验收人/日期：		乙方验收人/日期：		
甲方验收单位（盖章）：		乙方验收单位（盖章）：		
入库联系人：				

备注：本验收合格单一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

附件四：安装调试验收合格单（样表）

合同编号		合同名称		
甲方名称		甲方验收人		
甲方地址		联系电话		
乙方名称		乙方验收人		
乙方地址		联系电话		
验 收 内 容				
安装地点				
安装调试 产品情况	产品名称	版本	序列号	数量
安装调试完成日期		年 月 日		
1. 产品安装、调试是否与合同相符			是 ☐ 否 ☐	
2. 提供的说明书、使用手册等文档是否齐全			是 ☐ 否 ☐	
3. 其他				
备注：				
甲方验收人：		乙方验收人：		
日 期： 年 月 日		日 期： 年 月 日		

甲方验收单位（盖章）：	乙方验收单位（盖章）：
-------------	-------------

备注：本验收合格单一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

附件五：最终验收合格单（样表）

合同编号		合同名称	
甲方名称		甲方验收人	
甲方地址		联系电话	
乙方名称		乙方验收人	
乙方地址		联系电话	
验 收 内 容			
产品名称	版本	序列号	数量
1. 产品提供的功能是否满足合同的要求		是 ☐ 否 ☐	
2. 所提交的相关资料符合要求		是 ☐ 否 ☐	
3. 产品试运行是否正常		是 ☐ 否 ☐	
4. 其他			
备注：			
甲方验收人：		乙方验收人：	
日 期： 年 月 日		日 期： 年 月 日	
甲方验收单位（盖章）：		乙方验收单位（盖章）：	

备注：本验收合格单一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

附件六：中标通知书

附件七：乙方售后服务与质量保证承诺

第四章

投标文件格式

格式 1

开标一览表

投标人：

招标编号：

项目名称：

投标总价（人民币）

注：投标总价为投标货物在采购人指定地点交货并完成安装调试和正常运行（含售后质量保证及技术支持、培训、备件等所有伴随服务）的最终价格。

序号	投标产品	品牌及型号	备注
1			
2			
.....			

投标人认为需声明的情况

投标人（盖单位公章）：

格式 2

投 标 书

致：中国人民银行集中采购中心

根据贵方_____项目（招标编号：_____）招标采购货物及服务的投标邀请，授权代表_____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交下列文件电子版本：

- （1） 投标书；
- （2） 法定代表人授权书；
- （3） 投标分项报价表；
- （4） 货物说明一览表；
- （5） 采购需求及技术要求逐项应答表；
- （6） 商务及合同条款逐项应答表；
- （7） 项目实施人员情况表；
- （8） 同类业务案例介绍；
- （9） 售后服务与质量保证承诺；
- （10） 投标人资格声明文件；
- （11） 投标人资质证书及其他资质证明文件；
- （12） 正版软件声明；
- （13） 采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料；
- （14） 中小企业声明函（可选）；
- （15） 监狱企业证明文件（可选）；
- （16） 残疾人福利性单位声明函（可选）。
- （17） 投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法

记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书；

(18) 投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版两者一致性的承诺书。

(19) 制造商授权书；

(20) 节能产品、环境标志产品认证证书；

(21) 关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书

在此，授权代表声明如下：

1. 投标人已详细阅读并完全理解全部招标文件，包括澄清文件；并将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

2. 本投标有效期为自开标之日起 90 日。

3. 投标人与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及任何附属机构均无关联。

4. 投标人同意按照采购人的要求提供与投标有关的一切数据或资料，并完全理解最低报价的投标人不一定中标的规定。

5. 与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地 址：_____ 邮 编：_____

电 话：_____ 传 真：_____

电子邮件地址：_____

格式 3

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（地址）的（公司名称）的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（被授权人的姓名、所在单位及职务、联系方式（包含电子邮件）、联系电话）为本公司的合法代理人，参加（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务，包括投标及中标后签订合同等有关事务。

本授权书于_____年__月__日签字生效，特此声明。

法定代表人签字（或人名章）_____

被授权人签字_____

投标人名称_____

（盖单位公章）

格式 4

投标分项报价表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	名 称	品名和型号	数量	单位	制造商名称	产品 产地	制造商 目录单 价	折扣 率	折扣后 单价	总 价
1	货物									
										
2	技术服务									
3	培训									
4	其他									
总 计										

- 注：1、本表中报出的各分项价格及总价应包括本招标文件要求的所有货物及服务的价格（除非本招标文件中明确规定由投标人另行报价）。
- 2、本招标文件要求报价而投标人在本表中未予报价的项目，将视作已包含在其他分项价格中。
- 3、投标人应参照本表格式报出有关产品的详细配置及部件的具体数量与明细价格，作为本表的附件。

格式 5

货物说明一览表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	货物的品名及型号	制造厂商	货物性能及配置	数量	单位	备注

注：各项货物详细技术性能应根据招标文件要求另页描述。

格式 6

采购需求及技术要求逐项应答表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	招标文件条目号	采购需求及技术要求	投标应答	偏 离说 明

注：针对本招标文件第五章逐条应答。

格式 7

商务及合同条款逐项应答表

投标人名称： _____

招标编号： _____

项目名称： _____

序号	招标文件条目号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
序号	招标文件条目号	招标文件的合同条款	投标文件的合同条款	偏离	说明

格式 8

项目实施人员情况表

姓名	性别	职称	最高学历	在本项目担当的任务
本人本项目计划时间		本人本项目计划内任务和目标		
本人以往业绩实施时间		以往业绩描述		

格式 9

同类业务案例介绍

案例名称和 合同额			
证明 材料	(附件目录, 附件应提供合同复印件等证明材料)		
项目简介及 实施情况	投标人单位 (盖单位公章)		
用户 名称		联系人	
用户 地址		电话	

注：1、每个案例填写一份表格。如业绩提供不实，将取消其投标资格。

格式 10

售后服务与质量保证承诺

项目名称：

项目编号：

序号	类别	售后服务与质量保证承诺	备注

格式 11

投标人资格声明文件

1、名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址：_____

电话/传真号码：_____

(3) 成立和/或注册日期：_____

(4) 公司性质：_____

(5) 注册资本：_____

(6) 主要负责人：_____

(7) 职工人数：_____

(8) 近期资产负债情况（到_____年__月__日止）

 固定资产：

 原值：_____

 净值：_____

 流动资金：_____

 长期负债：_____

 短期负债：_____

(9) 法定代表人姓名：_____

(10) 授权代表的姓名和职务: _____

(11) 上一年度的财务审计报告: _____

(12) 最近三年中的与本次招标项目类似的项目上的营业额: _____

项目名称	用 户	完成时间	项目合同总额
------	-----	------	--------

3、是否承诺近三年内，在经营活动中无重大违法记录: _____

4、是否具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度: _____

5、是否具有履行合同所必需的设备和专业技术能力: _____

6、是否承诺投标文件电子版及纸质投标文件一致: _____

7、有关开户银行的名称和地址: _____

8、投标人认为需要声明的其他情况: _____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能够提供的资料和数据，

我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称: _____

授权代表姓名和职务 _____

传 真 _____

电 话 _____

电子邮件 _____

注册地址 _____

开户银行 _____

银行账号 _____

税 号 或信用代码 _____

格式 12

投标人资质证书及其他资质证明文件

应包括但不限于业务资质认证证书、代理资格证书、制造商授权及服务承诺、用户验收单或用户履约证明或其它可以证明其行业影响与品牌形象等证明材料复印件。

格式 13

正版软件声明

本公司针对本采购项目提供的任何软件均系正版软件，不会对第三方的知识产权构成侵犯。任何第三方如果提出侵权指控，由本公司与其交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，以及赔偿由此给采购人造成的一切损失。

特此声明。

供应商：_____（盖单位公章）

格式 14

采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料

投标人应认真阅读本招标文件第五章“采购需求及技术要求”，并按照其规定自行拟制格式，完整提供有关产品技术说明文件、技术与服务的说明与证明材料等。

（盖单位公章）

格式 15

中小企业声明函（货物）

（供应商结合自身情况选择性提供）

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

（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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

（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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

格式 16

监狱企业证明文件

（供应商结合自身情况提供）

投标人根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式 17

残疾人福利性单位声明函

（供应商结合自身情况提供）

投标人根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》提供《残疾人福利性单位声明函》

格式 18

投标人关于在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有 重大违法记录及具备履行合同所必需的设备和专业技术能 力的承诺书

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》六 投标人资格要求（二）中第 2 条、第 3 条、第 4 条要求，按以下格式承诺：

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

- 1、具备参加政府采购活动符合政府采购法要求的财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- 2、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- 3、在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，并承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

特此说明。

投标人：（公司名称）

盖章：

格式 19

投标人关于投标文件纸质正本与投标文件电子版

两者一致性的承诺书

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

本公司针对_____（采购项目名称、项目编号）提供的投标文件纸质正本与投标文件电子版内容一致。因投标文件纸质正本与投标文件电子版内容不一致而导致的不利后果由本公司承担。

特此说明。

投标人：（公司名称）_____

（盖单位公章）

格式 20

制造商授权书

致：中国人民银行集中采购中心

作为设在_____（厂家地址）的制造_____（货物名称和/或描述）的_____（制造厂家名称）在此授权_____（投标公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就_____采购项目的_____号招标邀请递交投标书并进行后继的合同谈判和签署合同。

根据合同条款规定，我们在此保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

出具授权书的制造厂家名称：_____

单位公章：_____

格式 21

节能产品、环境标志产品认证证书

根据财库[2019]9号、18号、19号文，国家市场监督管理总局公告16号文要求，提供指定品目清单内产品由指定认证机构出具的认证证书。

格式 22

关于投标人资格要求中需求单位要求的资格条件第 1 条的承诺书

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》六 投标人资格要求（三）需求单位要求的资格条件中第 1 条要求，按以下格式承诺：

我公司系（公司名称）_____，承诺如下：

（1）本公司不存在或由财政部门认定存在参与人民银行以往采购项目中提供虚假材料谋取中标、成交的行为；

（2）本公司不存在采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的行为；

（3）本公司不存在与采购人、其他供应商恶意串通的行为；

（4）本公司不存在向采购人行贿或者提供其他不正当利益的行为；

（5）本公司不存在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的行为。

特此说明。

投标人：（公司名称）

格式

履约保证金保函（格式）

（中标后如选用需开具）

致：（买方名称）

_____号合同履行保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于____年____月____日就_____项目（以下简称项目）项下提供（货物名称）（以下简称货物）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的____%，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的货物（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。
3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
4. 本保函在本合同规定的合同履行期限期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称: _____

签字人姓名和职务: _____

签字人签名: _____

公章: _____

第五章

采购需求及技术要求

技术、商务指标按重要性分为“★”、“#”和“△”指标。“★”代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，“△”代表一般指标项，“#”和“△”指标可作为比较性评价指标。

(一) 采购项目预（概）算

总 预 算： 537.90 万元

包 1 预算： 537.90 万元

(二) 采购标的汇总表

1. 包 1

序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口	是否 核心 产品	最高 限价
1	服务器 (一)	A02010104	台	9	否	是	253.3 万元
2	服务器 (二)	A02010104	台	8	否	否	
3	服务器 (三)	A02010104	台	4	否	否	125.6 万元
4	操作系统	A08060301	套	300	否	否	159 万元

(三) 技术商务要求

1. 包 1

(1) 技术要求

技术指标按重要性分为“★”、“#”和“△”指标。“★”代

表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝；“#”代表重要指标，“△”代表一般指标项，“#”和“△”指标可作为比较性评价指标。服务器和操作系统要求共有“★”指标 375 项，“#”指标 38 项，“△”指标 15 项

服务器（一）：

本项技术要求共有“★”指标 76 项，“#”指标 9 项，“△”指标 5 项

序号	重要性	一级指标	二级指标	指标要求	是否提供证明材料及方式
1	★	CPU 规格、功能、性能、安全要求	CPU 规格	ARM 架构； 物理核心数≥32； 主频（基频）≥2.6 GHz； 单 CPU 末级缓存容量：≥32 MB	否
2	★		CPU 信息	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
3	★		实配 CPU 数量	2 颗	否
4	★		CPU 计算处理功能要求	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
5	★		关键部件安全要求	CPU 须通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评	是，提供中国信息安全测评中心官网截图并加盖供应商公章。
6	★		CPU 密码算法实现要求	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	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
7	★	主板规格	主板支持	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否

		规格、功能	CPU 和内存情况		
8	#		主板内存槽数量	主板支持的内存槽位数量 ≥ 16 条;	否
9	★		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
10	★		PCIe 插槽接口	支持 PCIe3.0 或以上扩展总线, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容。	否
11	★		主板 PCIe 插槽数量及规格	PCIe 插槽应不少于 5 个(2U 典型), 服务器机箱内主板可根据用户实际需求支持安装多功能导入装置板卡, 机箱内需预留多功能导入装置板卡安装位置, 容量不小于 55mm $\times$ 45mm $\times$ 15mm (长 $\times$ 宽 $\times$ 高, 单位毫米)	否
12	★		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
13	★		主板外部接口	至少支持 USB、显示、管理接口	否
14	★	内存规格、功能、性能	实配内存数量	实配内存 ≥ 8 条	否
15	★		单内存模块容量	$\geq 32\text{GB}$	否
16	★		内存规格	$\geq \text{DDR4}$	否
17	★		内存容量	$\geq 256\text{GB}$	否
18	#		内存速率	$\geq 2933\text{ MHz}$	否
19	★		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
20	★		内存功能要求	具备高级 ECC 等功能, 所有物理内存品牌型号一致。	否
21	#		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
22	★	存储规格	硬盘规格	系统盘: SSD 硬盘, 寿命 $\geq 0.7\text{DWPD}$ (5 年); 数据盘: SSD 硬盘 寿命 $\geq 0.7\text{DWPD}$ (5 年)	否
23	★	规格、	硬盘实配	系统盘: 单盘容量 $\geq 480\text{GB}$; 数据盘: 单盘容量 $\geq 1.92\text{TB}$	否

		功 能、 性能	容量		
24	★		硬盘 接口 类型	系统盘：接口类型 $\geq$ SATA 3.0； 数据盘：接口类型 $\geq$ SATA 3.0	否
25	★		硬盘 实配 数量	系统盘：硬盘数量 $\geq$ 2 块； 数据盘：硬盘数量 $\geq$ 8 块	否
26	★		硬盘 插槽 数量 及规 格	规格： 2.5 寸硬盘插槽； 数量 $\geq$ 16 个	否
27	#		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
28	★		硬盘 功能 要求	支持不停机更换硬盘	否
29	★		RAID 卡支 持的 接口 数量	数量： $\geq$ 16	否
30	#	RAID 卡规 格规 格、 功 能、 性能	RAID 卡 RAID 级别 支持	RAID 模式支持：RAID 0/1/10/5	否
31	★		RAID 卡缓 存容 量	实配 $\geq$ 2GB	否
32	★		RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配持电池或电容备份单元	否
33	★	网络 规格 规 格、 功 能、 性能	网口 速率 和数 量	光口卡：实配 $\geq$ 2 个双口万兆 SFP 卡，满配多模 光模块，两块网卡芯片型号一致； 电口卡：实配 $\geq$ 1 个双口千兆 RJ45 卡； 管理口：实配 $\geq$ 1 个千兆 RJ45 远程管理接口。	否
34	★		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
35	★		网卡 兼容 性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
36	★	电源 规格 规 格、 功 能、	电源 冗余 模式	N+N 冗余配置，均衡供电	否
37	★		电源 模块 数量	电源数量满配，2U 服务器不少于 2 个电源模块	否

38	★	能耗	电源功率	可保证服务器单路供电下满负荷运行。	否
39	★		电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
40	★		电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
41	★		电源能耗	在符合 GB/T 9813.3 的有关规定的基礎上, 电源能耗技术参数符合 80 PLUS 标准中铂金、钛金级别同等标准	是, 提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料, 加盖公章。
42	△		电源线	根据现场实际需求提供国标电源线或 C13/C14 PDU 电源线。	否
43	★	整机规格、功能、可靠性、安全要求	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
44	★		整机尺寸	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
45	★		机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
46	★		服务器导轨	实配免工具维护导轨, 供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
47	★		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	是, 提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料, 加盖公章。

48	★	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，在产品说明中给出具体测试值。	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
49	★	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含 VGA 接口	否
50	★	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
51	★	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。	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
52	★	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
53	#	外设兼容性要求	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
54	★	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	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
55	★	操作系统兼容性要求	服务器兼容国产操作系统，包括但不限于银河麒麟高级服务器操作系统 V10（Euler 版）及以上版本、统信服务器操作系统 V20（Euler 版）及以上版本。	是，提供认证证书或白皮书、制造商官网截图等证明材料并加盖供应商公章。
56	△	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
57	△	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
58	△	平台	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否

			软件兼容		
59	△		虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
60	#		整机可靠性	MTBF 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
61	#		风扇可靠性	风扇寿命 ≥ 40000h	否
62	★		部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)	否
63	★		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	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖公章。
64	★	管理系统功能、中文信息处理	BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录,包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能,并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能,并可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备,基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; 15) 支持设置口令策略功能; 16) 支持访问权限设置功能,并通过日志记录访问事件; 17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全	否

			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	★	BMC 固件增强功能	1) 网络控制、安装提供图形访问界面网络； 2) 设备的 BMC 管理软件界面显示报警信息，且能够按报警的严重程度进行区分； 3) Web GUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于 1s。	否
66	★	BIOS 固件基础功能	1) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 2) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； 3) 支持设置界面中英文显示切换功能； 4) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； 5) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； 6) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 7) 支持安全启动功能； 8) 支持设置口令、修改口令验证口令功能； 9) 支持 RAID 识别和启动功能； 10) 支持固件更新功能； 11) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 12) 支持网络引导启用和关闭功能。	否
67	★	故障检测	1) 确保系统整体器件可靠性，满足企业级应用要求； 2) 关键部件：CPU/内存/硬盘/电源/风扇支持故障报警功能； 3) 所有部件报警支持通过 SNMP 或 IPMI 方式对外提供。 4) 配置 LED 显示面板或硬件报警灯，可实时显示系统健康状态，并提供诊断信息	否
68	★	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
69	★	中文信息处理	符合 GB 18030 的有关规定	否

70	★	BMC 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
71	★		白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
72	★		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
73	★		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
74	★		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
75	★	操作系统及驱动的功能	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
76	★		操作系统功能	a)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 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	否
77	★	信息安全要求	研发过程安全要求	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，需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
78	★		漏洞管理	供应商承诺，制造商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是，需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
79	★		物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。

80	★	服务响应、服务周期、服务工具要求	服务响应要求	1) 制造商 6 年 7*24 维保服务（4 小时工程师带备件上门服务，8 小时内恢复服务,对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备）； 2) 制造商六年故障硬盘免回收服务； 3) 提供上架安装、系统安装部署服务（主机机柜安装、操作系统及软件安装部署）； 4) 提供制造商六年每季度一次服务器巡检服务； 5) 提供制造商备件先行服务； 6) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 7) 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； 8) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否
81	★		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
82	★		服务周期	1) 产品免费服务周期为 6 年，自设备最终验收合格之日起计算； 2) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 3) 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； 4) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
83	★		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
84	★		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
85	★		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
86	#		厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供制造商级的部件产品升级和扩容能力	否
87	★		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力	否
88	★		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
89	★		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,需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。

90	★	其他要求	合规要求	1) 供应商承诺所提供的产品不含有国家互联网信息办公室已公告未通过网络安全审查的品牌相关部件, 且供应商需承诺所提供的产品应符合国内监管机构其他相关要求; 2) 国内监管机构对供应商所投产品有新的监管要求时, 供应商需全力以赴配合, 并在采购人规定的时间内替换为符合监管要求且性能不低于所投产品的同类产品。	是, 需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
----	---	------	------	--	-----------------------------

服务器（二）：

本项技术要求共有“★”指标 78 项，“#”指标 10 项，“△”

指标 5 项

序号	重要性	一级指标	二级指标	指标要求	是否提供证明材料及方式
1	★	CPU 规格、功能、性能、安全要求	CPU 规格	ARM 架构; 物理核心数 ≥ 32 ; 主频(基频) ≥ 2.6 GHz; 单 CPU 末级缓存容量: ≥ 32 MB	否
2	★		CPU 信息	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
3	★		实配 CPU 数量	2 颗	否
4	★		CPU 计算处理功能要求	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
5	★		关键部件安全要求	CPU 须通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评	是, 提供中国信息安全测评中心官网截图并加盖供应商公章。
6	★		CPU 密码算法实现要求	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	是, 提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料, 加盖供应商公章。
7	★	主板规格规	主板支持 CPU 和	供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量	否

		格、功能	内存情况		
8	#		主板内存槽数量	主板支持的内存槽位数量 ≥ 16 条;	否
9	★		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
10	★		PCIe 插槽接口	支持 PCIe3.0 或以上扩展总线, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容。	否
11	★		主板 PCIe 插槽数量及规格	PCIe 插槽应不少于 5 个(2U 典型), 服务器机箱内主板可根据用户实际需求支持安装多功能导入装置板卡, 机箱内需预留多功能导入装置板卡安装位置, 容量不小于 55mm $\times$ 45mm $\times$ 15mm (长 $\times$ 宽 $\times$ 高, 单位毫米)	否
12	★		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
13	★		主板外部接口	至少支持 USB、显示、管理接口	否
14	★		实配内存数量	实配内存 ≥ 8 条	否
15	★		单内存模块容量	≥ 32 GB	否
16	★		内存规格	$\geq$ DDR4	否
17	★		内存容量	≥ 256 GB	否
18	#		内存速率	≥ 2933 MHz	否
19	★		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
20	★		内存功能要求	具备高级 ECC 等功能, 所有物理内存品牌型号一致。	否
21	#		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
22	★	存储规格、规格、	硬盘规格	系统盘: SSD 硬盘, 寿命 ≥ 0.7 DWPD (5 年); 数据盘 1: SSD 硬盘, 寿命 ≥ 3 DWPD (5 年); 数据盘 2: HDD 硬盘, 转速 ≥ 7.2 kRPM 6Gb/s; 缓存 ≥ 256 MB;	否

23	★	功 能、 性能	硬盘 实配 容量	系统盘：单盘容量≥480GB； 数据盘 1：单盘容量≥3.2TB； 数据盘 2：单盘容量≥8TB；	否
24	★		硬盘 接口 类型	系统盘：接口类型≥SATA 3.0； 数据盘 1：接口类型=NVMe U.2； 数据盘 2：接口类型≥SATA 3.0；	否
25	★		硬盘 实配 数量	系统盘：硬盘数量≥2 块； 数据盘 1：硬盘数量≥1 块； 数据盘 2：硬盘数量≥12 块；	否
26	★		硬盘 插槽 数量 及规 格	系统盘：2.5 寸硬盘插槽，数量≥2 个； 数据盘 1：2.5 寸硬盘插槽，数量≥1 个； 数据盘 2：3.5 寸硬盘插槽，数量≥12 个；	否
27	#		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
28	★		硬盘 功能 要求	支持不停机更换硬盘	否
29	★		RAID 卡支 持的 接口 数量	数量：≥16	否
30	#	RAID 卡规 格规 格、 功 能、 性能	RAID 卡 RAID 级别 支持	RAID 模式支持：RAID 0/1/10/5/6，支持直通模式；	否
31	★		RAID 卡缓 存容 量	实配≥2GB	否
32	★		RAID 卡 BBU 单元	RAID 实配带电池或电容备份单元	否
33	★	网 络 规 格 规 格、 功 能、 性能	网口 速率 和数 量	光口卡：实配≥2 个双口万兆 SFP 卡，满配多模光模块，两块网卡芯片型号一致； 电口卡：实配≥1 个双口千兆 RJ45 卡； 管理口：实配≥1 个千兆 RJ45 远程管理接口。	否
34	★		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
35	★		网卡 兼容 性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
36	★	电 源 规 格 规 格、 功	电源 冗余 模式	N+N 冗余配置，均衡供电	否
37	★		电源 模块	电源数量满配，2U 服务器不少于 2 个电源模块	否

		能、能耗	数量		
38	★		电源功率	可保证服务器单路供电下满负荷运行。	否
39	★		电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
40	★		电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
41	★		电源能耗	在符合 GB/T 9813.3 的有关规定的基礎上, 电源能耗技术参数符合 80 PLUS 标准中铂金、钛金级别同等标准	是, 提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料, 加盖供应商公章。
42	△		电源线	根据现场实际需求提供国标电源线或 C13/C14 PDU 电源线。	否
43	★	整机规格、功能、可靠性、安全要求	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
44	★		整机尺寸	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
45	★		机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
46	★		服务器导轨	实配免工具维护导轨, 供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
47	★		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	是, 提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料, 加盖

				供应商公 章。
48	★	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，在产品说明中给出具体测试值。	是，提供制 造商产品 白皮书或 其他可证 明满足要 求的证明 材料，加 盖供应 商公 章。
49	★	显示 接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含 VGA 接口	否
50	★	USB 接 口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
51	★	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。	是，提供制 造商产品 白皮书或 其他可证 明满足要 求的证明 材料，加 盖供应 商公 章。
52	★	散热 方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
53	#	外设 兼容 性要 求	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
54	★	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	是，提供制 造商产品 白皮书或 其他可证 明满足要 求的证明 材料，加 盖供应 商公 章。
55	★	操作 系统 兼容 性要 求	服务器兼容国产操作系统，包括但不限于银河麒麟高级服务器操作系统 V10（Euler 版）及以上版本、统信服务器操作系统 V20（Euler 版）及以上版本。	是，提供认 证证书或 白皮书、 制造 商官 网截 图等 证明 材料 并加 盖供 应商 公 章。
56	△	数据 库兼 容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
57	△	中间 件兼	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否

			容		
58	△		平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
59	△		虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
60	#		整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
61	#		风扇可靠性	风扇寿命 ≥ 40000h	否
62	★		部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否
63	★		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	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖供应商公章。
64	★	管理系统功能、中文信息处理	BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录,包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能,并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能,并可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备,基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; 15) 支持设置口令策略功能; 16) 支持访问权限设置功能,并通过日志记录访	否

			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	★	BMC 固件增强功能	1) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; 2) 设备的 BMC 管理软件界面显示报警信息, 且能够按报警的严重程度进行区分; 3) Web GUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否
66	★	BIOS 固件基础功能	1) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; 2) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; 3) 支持设置界面中英文显示切换功能; 4) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; 5) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; 6) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; 7) 支持安全启动功能; 8) 支持设置口令、修改口令验证口令功能; 9) 支持 RAID 识别和启动功能; 10) 支持固件更新功能; 11) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; 12) 支持网络引导启用和关闭功能。	否
67	★	故障检测	1) 确保系统整体器件可靠性, 满足企业级应用要求; 2) 关键部件: CPU/内存/硬盘/电源/风扇支持故障报警功能; 3) 所有部件报警支持通过 SNMP 或 IPMI 方式对外提供。 4) 配置 LED 显示面板或硬件报警灯, 可实时显示系统健康状态, 并提供诊断信息	否
68	★	远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
69	★	中文信息处理	符合 GB 18030 的有关规定	否
70	★	BMC 弱口	支持弱口令字典检查功能, 出现在弱口令字典中	否

		安全要求	令字典检查	的字符串不能被设置为用户口令	
71	★		白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
72	★		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
73	★		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
74	★		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
75	★	操作系统及驱动的升级	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
76	★	操作系统功能	操作系统功能	a)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能; 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	否
77	★	信息安全要求	研发过程安全要求	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,需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
78	★	信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺,制造商已建立漏洞全量视图,保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是,需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
79	★	信息安全要求	物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖供应商公章。

80	★	服务响应、服务周期、服务工具要求	服务响应要求	1) 制造商 6 年 7*24 维保服务(4 小时工程师带备件上门服务, 8 小时内恢复服务, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案, 并提供周转设备); 2) 制造商六年故障硬盘免回收服务; 3) 提供上架安装、系统安装部署服务(主机机柜安装、操作系统及软件安装部署); 4) 提供制造商六年每季度一次服务器巡检服务; 5) 提供制造商备件先行服务; 6) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; 7) 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; 8) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否
81	★		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
82	★		服务周期	1) 产品免费服务周期为 6 年, 自设备最终验收合格之日起计算; 2) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户; 3) 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; 4) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
83	★		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
84	★		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
85	★		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
86	#		厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供制造商级的部件产品升级和扩容能力	否
87	★		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力	否
88	★		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
89	★		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, 需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。

90	★	其他要求	合规要求	1) 供应商承诺所提供的产品不含有国家互联网信息办公室已公告未通过网络安全审查的品牌相关部件,且供应商需承诺所提供的产品应符合国内监管机构其他相关要求; 2) 国内监管机构对供应商所投产品有新的监管要求时,供应商需全力以赴配合,并在采购人规定的时间内替换为符合监管要求且性能不低于所投产品的同类产品。	是,需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
91	#		云平台兼容性要求	所投产品需兼容华为云平台,可以扩容至现有华为云平台中并正常运行。	是,需要制造商提供格式自拟的兼容性承诺书,并加盖制造商公章
92	★		云平台兼容性要求	供应商应充分考虑所投产品与华为云平台兼容性要求,在项目实施过程中,如因适配华为云平台发生服务器配置调增,则供应商必须负责提供相关配件,采购人不再额外支付任何费用。	是,需要供应商提供格式自拟的承诺书,并加盖供应商公章
93	★		扩容实施服务	提供本批设备在现有华为云平台扩容集成实施服务,实现云平台平稳扩容,保证云平台的稳定运行	否

服务器（三）：

本项技术要求共有“★”指标 76 项，“#”指标 9 项，“△”指标 5 项

序号	重要性	一级指标	二级指标	指标要求	是否提供证明材料及方式
1	★	CPU 规格、功能、性能、安全要求	CPU 规格	ARM 架构; 物理核心数≥64; 主频（基频）≥2.6 GHz; 单 CPU 末级缓存容量: ≥64 MB	否
2	★		CPU 信息	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
3	★		实配 CPU 数量	4 颗	否
4	★		CPU 计算处理功能要求	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

5	★		关键部件安全要求	CPU 须通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评	是,提供中国信息安全测评中心官网截图并加盖供应商公章。
6	★		CPU 密码算法实现要求	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	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖供应商公章。
7	★	主板规格、规格、功能	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
8	#		主板内存槽数量	主板支持的内存槽位数量 ≥ 16 条;	否
9	★		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
10	★		PCIe 插槽接口	支持 PCIe3.0 或以上扩展总线,PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容。	否
11	★		主板 PCIe 插槽数量及规格	PCIe 插槽应不少于 5 个(2U 典型),服务器机箱内主板可根据用户实际需求支持安装多功能导入装置板卡,机箱内需预留多功能导入装置板卡安装位置,容量不小于 55mm $\times$ 45mm $\times$ 15mm (长 $\times$ 宽 $\times$ 高,单位毫米)	否
12	★		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
13	★		主板外部接口	至少支持 USB、显示、管理接口	否
14	★	内存规格、规格、功能、性能	实配内存数量	实配内存 ≥ 32 条	否
15	★		单内存模块容量	$\geq 32\text{GB}$	否
16	★		内存规格	$\geq \text{DDR4}$	否

17	★		内存容量	≥1024GB	否
18	#		内存速率	≥2933 MHz	否
19	★		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
20	★		内存功能要求	具备高级 ECC 等功能,所有物理内存品牌型号一致。	否
21	#		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
22	★	存储规格、功能、性能	硬盘规格	系统盘: SSD 硬盘, 寿命≥0.7DWPD (5 年); 数据盘: SSD 硬盘 寿命≥0.7DWPD (5 年)	否
23	★		硬盘实配容量	系统盘: 单盘容量≥480GB; 数据盘: 单盘容量≥3.84TB	否
24	★		硬盘接口类型	系统盘: 接口类型≥SATA 3.0; 数据盘: 接口类型≥SATA 3.0	否
25	★		硬盘实配数量	系统盘: 硬盘数量≥2 块; 数据盘: 硬盘数量≥8 块	否
26	★		硬盘插槽数量及规格	规格: 2.5 寸硬盘插槽; 数量≥16 个	否
27	#		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
28	★		硬盘功能要求	支持不停机更换硬盘	否
29	★	RAID 卡规格、功能、性能	RAID 卡支持的接口数量	数量: ≥16	否
30	#		RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持: RAID 0/1/10/5/6	否
31	★		RAID 卡缓存容量	实配≥2GB	否
32	★		RAID	RAID 实配带电池或电容备份单元	否

			卡 BBU 单元		
33	★	网络规格、功能、性能	网口速率和数量	光口卡：实配≥2 个双口万兆 SFP 卡，满配多模光模块，两块网卡芯片型号一致； 电口卡：实配≥1 个双口千兆 RJ45 卡； 管理口：实配≥1 个千兆 RJ45 远程管理接口。	否
34	★		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
35	★		网卡兼容性	网卡应适配 2 种或以上厂商产品	否
36	★	电源规格、功能、能耗	电源冗余模式	N+N 冗余配置，均衡供电	否
37	★		电源模块数量	电源数量满配，2U 服务器不少于 2 个电源模块	否
38	★		电源功率	可保证服务器单路供电下满负荷运行。	否
39	★		电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否
40	★		电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否
41	★		电源能耗	在符合 GB/T 9813.3 的有关规定的基礎上，电源能耗技术参数符合 80 PLUS 标准中铂金、钛金级别同等标准	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
42	△		电源线	根据现场实际需求提供国标电源线或 C13/C14 PDU 电源线。	否
43	★	整机规格、功能、可靠性、安全要求	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；	否

			7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。	
44	★	整机尺寸	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
45	★	机柜尺寸	供应商给出长度、高度和深度	否
46	★	服务器导轨	实配免工具维护导轨，供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
47	★	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	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
48	★	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，在产品说明中给出具体测试值。	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
49	★	显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等，至少包含 VGA 接口	否
50	★	USB 接口	配备 USB 接口，如 USB2.0、USB3.0 等	否
51	★	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。	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
52	★	散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否
53	#	外设兼容性要求	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

54	★	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	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖供应商公章。
55	★	操作系统兼容性要求	服务器兼容国产操作系统,包括但不限于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 (Euler 版) 及以上版本、统信服务器操作系统 V20 (Euler 版) 及以上版本。	是,提供认证证书或白皮书、制造商官网截图等证明材料并加盖供应商公章。
56	△	数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
57	△	中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
58	△	平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
59	△	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
60	#	整机可靠性	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h	否
61	#	风扇可靠性	风扇寿命 $\geq 40000h$	否
62	★	部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔 (内置风扇除外)	否
63	★	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	是,提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料,加盖供应商公章。

64	★	管理系统功能、中文信息处理	BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; 15) 支持设置口令策略功能; 16) 支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件; 17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能, 并提供默认口令修改提示; 18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能; 19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能; 20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能, 并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理; 21) 应支持固件版本查询、固件升级 22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能; 23) BMC 启动时间应不超过 180s, 实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用; 24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	否
65	★		BMC 固件增强功能	1) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; 2) 设备的 BMC 管理软件界面显示报警信息, 且能够按报警的严重程度进行区分; 3) Web GUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否

66	★		BIOS 固件基础功能	1) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; 2) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; 3) 支持设置界面中英文显示切换功能; 4) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; 5) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; 6) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; 7) 支持安全启动功能; 8) 支持设置口令、修改口令验证口令功能; 9) 支持 RAID 识别和启动功能; 10) 支持固件更新功能; 11) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; 12) 支持网络引导启用和关闭功能。	否
67	★		故障检测	1) 确保系统整体器件可靠性, 满足企业级应用要求; 2) 关键部件: CPU/内存/硬盘/电源/风扇支持故障报警功能; 3) 所有部件报警支持通过 SNMP 或 IPMI 方式对外提供。 4) 配置 LED 显示面板或硬件报警灯, 可实时显示系统健康状态, 并提供诊断信息	否
68	★		远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否
69	★		中文信息处理	符合 GB 18030 的有关规定	否
70	★		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
71	★		白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
72	★	BMC 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
73	★		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
74	★		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

75	★	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
76	★	操作系统功能	操作系统功能	a) 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 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	否
77	★	信息安全要求	研发过程安全要求	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，需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
78	★		漏洞管理	供应商承诺，制造商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是，需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
79	★		物理安全	安全要求应符合 GB 4943.1 的规定	是，提供制造商产品白皮书或其他可证明满足要求的证明材料，加盖供应商公章。
80	★	服务响应、服务周期、服务工具要求	服务响应要求	1) 制造商 6 年 7*24 维保服务（4 小时工程师带备件上门服务，8 小时内恢复服务, 对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备）； 2) 制造商六年故障硬盘免回收服务； 3) 提供上架安装、系统安装部署服务（主机机柜安装、操作系统及软件安装部署）； 4) 提供制造商六年每季度一次服务器巡检服务； 5) 提供制造商备件先行服务； 6) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 7) 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； 8) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否
81	★		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

82	★		服务周期	1) 产品免费服务周期为 6 年, 自设备最终验收合格之日起计算; 2) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户; 3) 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; 4) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
83	★		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
84	★		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
85	★		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
86	#		厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供制造商级的部件产品升级和扩容能力	否
87	★		提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力	否
88	★		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
89	★		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, 需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。
90	★	其他要求	合规要求	1) 供应商承诺所提供的产品不含有国家互联网信息办公室已公告未通过网络安全审查的品牌相关部件, 且供应商需承诺所提供的产品应符合国内监管机构其他相关要求; 2) 国内监管机构对供应商所投产品有新的监管要求时, 供应商需全力以赴配合, 并在采购人规定的时间内替换为符合监管要求且性能不低于所投产品的同类产品。	是, 需要供应商提供格式自拟的承诺书并加盖供应商公章。

操作系统:

本项技术要求共有“★”指标 145 项, “#”指标 10 项, “△”指标 0 项

序号	重要性	一级指标	二级指标	指标要求	是否提供证明材料及方式
1	★	基本要求	著作权登记	操作系统具备知识产权, 提供中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书, 登记证书要求在招标公告发布之日之前取得且投标产品名称与软件著作权软件名称一致。	是, 提供中华人民共和国国家版权局计算机软件著作权登记证书扫描件, 并加盖供应商公章。
2	★		第三方安全评估	供应商须承诺: 制造商后续配合采购人满足 GB/T22239-2019《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》第 4 级或《金融行业网络安全等级保护实施指引 第 2 部分 基本要求》(JR/T 0071-2020) 第 4 级中的操作系统相关安全要求。	是, 需要提供格式自拟的承诺文件并加盖供应商公章
3	★	功能要求-操作系统支持多 CPU 架构	同源兼容多 CPU 平台架构	操作系统支持同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86 架构的 CPU	否
4	★		国产芯片适配	操作系统支持主流的国产化芯片, 至少包括海光、鲲鹏等国产芯片。	是, 提供产品白皮书或双向认证证书等证明材料并加盖供应商公章
5	★	功能要求-操作系统支持 CPU 内置功能	多核支持	操作系统支持双核及多核处理器, 包括核间负载均衡、线程绑定等, 并提供接口, 通过访问接口获取运行状态和控制多核调度	否
6	★		CPU 虚拟化支持	操作系统支持 CPU 虚拟化技术	否
7	★		动态调节 CPU 运行频率	操作系统根据负载情况, 自动调节 CPU 的运行频率	否
8	★		支持多 CPU	支持跨路内存访问, 支持 CPU 间负载均衡, 支持并优化 NUMA 体系架构	否
9	★		支持 CPU 内置安全功能	操作系统支持 CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能; 提供编程接口供应用程序调用; 支持通过硬件指令判别临界区冲突; 支持调用 CPU 指令, 实现自旋锁	否
10	★	功能要求-安装部署	安装方式	操作系统支持光盘安装、USB 闪存盘安装、网络安装和无人值守安装	否
11	★		安装模式	操作系统支持图形或文本安装模式	否

12	★	署	安装过程配置	操作系统支持安装界面文种设置、逻辑分区配置（如 LVM）、自定义分区设置、安装组件设置、时区设置、键盘布局设置、初始用户设置、计算机名设置和网络设置，支持通过 USB 闪存盘等方式加载硬件驱动、支持设置加密文件系统	否
13	★		系统引导	a)操作系统应支持 UEFI2.0 及以上规范固件引导，当计算机以 UEFI 模式启动安装时，安装程序应分配 ESP，并在 ESP 中放置启动引导文件，使系统能以 UEFI 模式引导； b)支持 bootloder 引导，支持 MBR 及 GPT	否
14	★		引导修复	操作系统安装媒体提供系统引导修复功能，当已安装的系统引导被破坏时，可重建系统引导	否
15	★		引导参数编辑	操作系统支持用户编辑引导参数，支持 GRUB 口令保护	否
16	★		数据保护	安装程序在安装执行前明确提示用户可能会删除已有数据，并提供退出/取消功能，当用户取消安装时，不改变硬盘上已有数据	否
17	★		分辨率自适应	操作系统安装完成后应自动适配显示器最佳分辨率（文本模式除外）	否
18	★		安装配置正确性校验	操作系统安装和配置过程中，如用户自定义的某些配置可能会影响系统启动或正常使用，予以明确提示	否
19	★	功能要求-系统内核	内核要求	操作系统是基于 Linux 内核的服务器操作系统，应兼容 4.19 版内核。	否
20	★	功能要求-进程、线程调度	NUMA	操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度	否
21	★		多核轮询	操作系统支持 CPU 多核轮询调度	否
22	★		进程调度	操作系统具备进程优先级动态调整能力，允许在进程运行时对优先级进行调整；区分实时进程与非实时进程，分别进行调度；支持进程运行状态检查	否
23	★	功能要求-内存管理	内存容量	操作系统支持最大内存不小于 4TB	否
24	★		内存大页管理	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换	否
25	★		NUMA	操作系统支持 NUMA 近节点优化	否
26	★	功能要求-存储管理	RAID 支持	操作系统支持硬 RAID 和软 RAID，支持软 RAID 级别 0、1、5、6、10	否
27	★		虚拟文件系统	操作系统支持将不同功能的外部设备抽象为统一的文件操作接口，包括存储、输入输出设备	否
28	★		文件管理	操作系统支持文件存储、检索和共享	否

29	★		可移动存储	操作系统支持对可移动外部存储的管理, 包括启停、禁用、恢复等;	否
30	★		外部独立存储	操作系统支持使用外部独立存储设备	否
31	★		多路径聚合	操作系统支持存储多路径聚合及 I/O 动态负载均衡	否
32	★		故障检测	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集	否
33	★		虚拟内存	操作系统支持将硬盘的特定分区或文件作为虚拟扩展内存用于存放内存数据, 支持虚拟内存压缩	否
34	★		网络块设备挂载	操作系统支持 FCoE、iSCSI, 支持将 Ceph 块设备视为常规存储设备挂载到某个目录并作为标准文件系统使用	否
35	★	功能要求-网络管理	网络链路检测	操作系统支持网络链路故障检测、链路事件通知和链路状态查询	否
36	★		TCP 卸载引擎	操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡	否
37	★		网络协议	操作系统支持 IPv4、IPv6	否
38	★		多网卡绑定	操作系统支持多网卡绑定	否
39	★	功能要求-文件系统	文件系统支持	操作系统支持 XFS、EXT3、EXT4、NTFS、FAT32 等文件系统, 支持相应格式分区创建、删除、格式化等	否
40	★		日志式文件系统	操作系统支持日志式文件系统	否
41	★		文件处理能力	操作系统支持最大文件不小于 4TB, 最大分区与文件系统不小于 10PB, 最大文件名长度不小于 255 字节	否
42	★		分区大小调整	操作系统支持动态调整分区大小, 对系统分区容量进行改变	否
43	★	功能要求-授权激活	产品许可机制	a) 操作系统支持序列号授权、批量激活服务、场地授权等方式; 未激活期间, 系统不得频繁提示干扰用户正常使用; 未激活系统不得影响用户数据安全与完整性; b) 免激活的系统不适用	是, 需要提供格式自拟的承诺文件并加盖供应商公章
44	★	功能要求-应用开发运行	集成开发环境/开发框架	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发环境, 包括 Qt、Eclipse、VSCode 等	否

45	★	行环境	开发工具库	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发库, 包括 GNU C、GNU C++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等	否
46	★		编译器开发工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供编译开发工具, 包括 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等	否
47	★		文本编辑工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供文本编辑工具, 包括 Emacs、Vim 等	否
48	★		软件包管理	操作系统支持查询软件包描述和包含文件, 以及软件包依赖; 支持在安装时自动提示并下载安装缺失的依赖软件包	否
49	★		开发文档	供应商应提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发文档、API 文档	否
50	★	功能要求-服务支持	网络服务	操作系统支持 TCP/UDP	否
51	★		网络共享	操作系统支持基于 NFS、SMB、FTP、CIFS 等协议的数据网络共享服务	否
52	★		WEB 服务	操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务	否
53	★		加密传输服务	操作系统支持基于 IPSec 和 SSL 协议的隧道加密传输服务	否
54	★		数字证书服务	操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务	否
55	★		访问控制服务	操作系统支持基于 RBAC (基于角色的访问控制) 机制的访问控制服务	否
56	★		网络管理服务	操作系统支持基于 SNMP、NETCONF、RESTCONF 等协议的网络管理服务	否
57	★		时间同步服务	操作系统支持基于 NTP 协议网络时间同步服务	否
58	★		远程连接服务	操作系统支持 RPC、rsync、SSH 等远程服务	否
59	★		邮件服务	操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务	否
60	★		身份鉴别服务	操作系统支持基于轻量级目录访问协议的统一身份鉴别服务	否
61	★		数据存储和查询服务	a) 操作系统支持结构化和非结构化格式数据的存储和查询服务 b) 操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务 c) 操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库	否
62	★		存储	操作系统支持多种传输速率和存储协议的 SAN	否

			服务	和 NAS 存储	
63	★		集群支持	a)操作系统支持服务基于主备机制的分布式集群、高可用集群的部署模式 b)操作系统支持服务基于分布式通信协议的分布式集群、高可用集群的部署模式 c)操作系统支持基于虚拟路由器冗余协议的高可用集群部署模式	否
64	★		分布式服务	操作系统支持基于同步、异步请求处理机制的分布式服务	否
65	★		负载均衡模式	a)操作系统支持基于 OSI 模型的 4/7 层和链路层的负载均衡模式 b)操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式	否
66	★		高可用服务	操作系统提供对 HA 的支持,支持多种集群配置模式,包括主主模式、主备模式、N+1 模式和 N+M 模式,支持资源及节点故障检测	否
67	★		虚拟化部署	操作系统支持在 KVM、Xen、Hyper-V 虚拟机上安装部署操作系统	否
68	★	功能要求-虚拟化	内核虚拟化 (KVM)	a)操作系统支持 KVM 虚拟化; b)对虚拟机进行启、停等管理操作;对虚拟机硬盘做快照并从快照恢复;兼容 qemu、libvirt 标准接口;支持 UEFI 或 legacy BIOS 方式启动; c)支持虚拟时钟 arch-timer;支持虚拟鼠标、键盘、触控板、声卡、显卡、硬盘、CDROM、串口 pty/pipe/file 等设备;支持 Virtio 协议下的虚拟设备,包括串口、blk 驱动硬盘、SCSI 驱动硬盘、不同后端控制器类型的 Virtio 网卡(包括内核态、用户态、qemu)、GPU、vsock 设备等;支持硬盘和网卡选择类型 VFIO 设备;支持虚拟机 CPU、内存、网卡、硬盘等离线调整;支持虚拟机网卡、硬盘、USB 设备热插拔;支持 PCI/PCIE 设备直通;支持虚拟机热迁移和加密传输;支持虚拟机远程访问;支持虚拟机 CPU 和 I/O 线程绑定	否
69	★		KVM 虚拟机管理	操作系统支持虚拟机对主机的访问控制;虚拟机可以拥有独立的物理资源,且各个虚拟机之间严格隔离;支持大页内存运行虚拟机;支持三种 CPU 型号模拟模式,包括直通、宿主模型、自定义;支持虚拟机资源调配控制,包括 Numa、CPU、内存、I/O、网卡;支持 CPU 拓扑模拟和透传	否
70	★	功能要求-容器	容器虚拟化	操作系统支持 OCI;支持进程命名空间隔离技术包括不限于 mnt,pid,ipc,uts,user,network 等;支持在同 CPU 指令架构下的不同规格硬件上无缝分发,保障运行兼容性;支持沙箱扩展;支持面向容器的独立逻辑文件管理,具备在容器创建时指定专用根文件夹,容器内进程文件访问重定向等功能;支持日志查询功能;支持通过控制终端对容器内主进程的标准输入输出对接交互;支持通过控制终端对容器内新建进	否

				程的标准输入输出对接交互；支持容器存储卷管理（新增、删除、卷容量配置、自动回收）、卷共享；支持面向容器的网络设备资源分配和使用；支持 CNI；支持容器获取物理节点资源信息	
71	★		容器镜像和存储管理	操作系统支持容器镜像导入、导出；支持容器镜像分层保存、导入	否
72	★		容器资源隔离和调配	操作系统支持容器资源在线调整，包括 CPU 资源、内存资源、I/O 资源等；支持文件配额分配、存储带宽资源使用量监控等机制，实现容器级 I/O 控制能力；支持面向容器的网络带宽调度策略，实现容器级网络带宽分配、使用量监控等机制；支持面向容器的存储空间使用监控、分配机制；支持容器 CPU 核独占；支持面向容器的 CPU 时间片资源按需划分机制；支持面向容器的内存分配和回收机制，实现内存使用量跟踪和管理；支持同一集群在线、离线业务混合部署；支持对容器的编排、负载均衡、调度等能力；支持根据容器在线与离线混合部署状态进行资源优先调度，提高计算机资源利用率	否
73	★	易用性要求-中文支持	字符编码集	操作系统应符合 GB 18030 的要求	否
74	★		中文帮助文档	操作系统内置中文帮助文档	否
75	★	易用性要求-管理工具	系统信息查看工具	操作系统支持查看系统版本、内核版本、内存容量、CPU 型号等信息	否
76	★		网络管理工具	操作系统支持多网口自动连接、网络地址（常被称为“IP 地址”）设置、DNS 设置、路由设置；支持多网卡链路聚合，模式类型包括但不限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合	否
77	★		日期和时间管理工具	操作系统可设置时间同步服务器地址，支持局域网和广域网的同步设置	否
78	★		日志服务管理工具	操作系统支持收集系统日志	否
79	★		帐户管理工具	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等	否
80	★		用户操作	操作系统支持用户操作痕迹查询	否

			审计工具		
81	★		存储管理工具	操作系统支持 EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP 等多种格式的分区管理	否
82	★		SNMP 协议工具包	操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索	否
83	★		文本终端连接工具	操作系统支持多终端协同管理	否
84	★		服务管理工具集	操作系统支持服务启动与停止, 查看服务状态及日志, 查询服务启动顺序及依赖关系	否
85	★		配置管理工具	操作系统提供配置管理工具, 可以简化任务配置及服务管理	否
86	★		监控管理工具	操作系统支持监控系统资源使用情况, 包含 CPU、内存、存储 I/O、网络 I/O 等	否
87	★		守护进程	操作系统支持按需启动守护进程, 用户可自定义设定需求守护的进程, 如遇异常可重新加载, 实现应用持续运行	否
88	★	兼容性要求-基础组件兼容	版本兼容	操作系统基础运行库或开发环境向后(向下)兼容, 即系统版本升级后, 能兼容上一版本所运行的软件与设备	否
89	★		兼容周期	操作系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于 5 年, 包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等	否
90	★	兼容性要求-运行环境	文件系统层次结构	供应商应给出长期兼容支持的文件系统层次结构	否
91	★		运行库	供应商应给出长期兼容支持的运行库	否
92	★		命令	供应商应给出长期兼容支持的常用命令	否
93	#		集群软件	供应商提供兼容的集群软件清单, 且至少兼容一款产品	否
94	#	兼容性要求-软件兼容	虚拟化云平台	供应商提供兼容的虚拟化平台软件清单, 且至少兼容三款产品	否
95	#		容器云	供应商提供兼容的容器云软件清单, 且至少兼容三款产品	否
96	#		存储软件	供应商提供兼容的存储软件清单, 且至少兼容一款产品	否
97	★		数据库管理系统	供应商提供兼容的数据库软件清单, 且至少包括达梦、人大金仓、南大通用、神通、OceanBase、GaussDB 等主流国产数据库产品	是, 提供产品白皮书或双向认证证书等证明材料并加盖供

					应商公章
98	★		中间件	供应商提供兼容的中间件软件清单, 且至少包括中创、东方通、金蝶、宝兰德、华宇等主流国产中间件产品	是, 提供产品白皮书或双向认证证书等证明材料并加盖供应商公章
99	#		运维平台	供应商提供兼容的运维平台软件清单, 且至少兼容一款产品	否
100	#		备份软件	供应商提供兼容的备份恢复软件清单, 且至少兼容一款产品	否
101	#		大数据平台	供应商提供兼容的大数据平台软件清单, 且至少兼容一款产品	否
102	#		终端防护及杀毒	供应商提供兼容的终端防护及杀毒软件清单, 且至少兼容一款产品	否
103	#		网络防护	供应商提供兼容的网络防护软件清单, 且至少兼容一款产品	否
104	#		身份认证	供应商提供兼容的身份认证软件清单, 且至少兼容一款产品	否
105	★	兼容性要求-硬件兼容	服务器整机	供应商提供兼容的服务器整机品牌及型号清单, 且至少兼容一款产品	否
106	★		AI 服务器	供应商提供兼容的 AI 服务器整机品牌及型号清单, 且至少兼容一款产品	否
107	★		存储	供应商提供兼容的存储服务器整机品牌及型号清单, 且至少兼容一款产品	否
108	★		部件兼容	供应商提供兼容的系统总线、HBA 卡、RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、GPU、NPU 等品牌及型号清单	否
109	★	可靠性要求-稳定性	操作系统连续运行 168 小时	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障	否
110	★	可靠性要求-备份还原	备份还原	操作系统提供备份还原功能, 支持生成系统状态快照及恢复系统状态;	否
111	★	可靠性要求-内存纠错	内存纠错	操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错	否
112	★	可靠性要求-热插拔	硬盘热插拔	硬件支持时, 操作系统支持硬盘热插拔	否

113	★	可维护性要求-维护工具	远程维护	操作系统提供远程控制管理工具, 支持 RDP、SSH、SPICE、VNC 等协议, 方便用户进行文本或图形化形式的远程连接及维护	否
114	★		文件完整检查	操作系统提供文件系统检查工具, 对文件系统完整性进行检测和修复	否
115	★		内核分析	操作系统提供内核性能分析工具, 提供性能分析框架, 支持对内核函数层面进行分析; 提供内核探测工具, 支持对内核及用户态程序动态追踪	否
116	★	可维护性要求-日志管理	日志记录与存储	操作系统支持对安全事件的日志记录, 包括帐户增删改、成功登录、失败登录、敏感服务开启关闭、配置修改等, 日志信息详实, 包括所属用户、访问时间、访问地址等; 支持内核异常日志信息的记录和存储; 支持内核崩溃转储机制, 系统崩溃时可收集整个内存信息; 支持配置远程日志功能, 可将指定日志内容归档到日志服务器; 支持对日志功能进行访问控制, 防止未经授权的访问	否
117	★		日志处理与分析	操作系统提供系统错误问题回溯分析工具, 对系统崩溃问题及错误问题进行回溯; 支持日志切分、一键收集、转储、同步机制	否
118	★	可维护性要求-脆弱性管理	脆弱性管理	a)操作系统提供故障管理框架, 内置故障分析专家系统, 可与外部同类型系统互联; 具备故障响应、故障警告功能, 提供用户接口, 支持故障响应、警告信息分发; 支持故障管理守护进程, 使用统一的传输信道或机制上报故障信息; 具备硬件故障信息捕获、紧急处理功能, 包括 CPU、内存及 PCIe 设备等硬件的故障; 支持诊断/响应组件动态加载机制; 提供或支持第三方远程诊断框架及调测工具集, 实现远程诊断及调试断点功能; b)支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复	否
119	★	可维护性要求-热补丁	热补丁	操作系统支持对内核热补丁进行编号, 每个热补丁拥有独立编号; 支持增量修复以及回滚机制; 提供热补丁合法性和一致性校验功能; 提供热补丁管理机制和工具, 功能至少覆盖补丁查询、安装、移除; 提供热补丁升级和回滚系统日志, 便于查询或回溯	否
120	★	可维护性要求-系统升级	升级内容	操作系统支持系统增量升级功能, 对系统部件、安全补丁等升级	否
121	★		升级方式	操作系统支持在线升级和离线升级	否
122	★		数据保护	操作系统升级不得修改破坏用户数据	否
123	★		兼容性	操作系统升级不得影响原有软硬件兼容性, 如有影响应显式的提示告知用户	否
124	★		回退	操作系统提供升级回退机制, 能卸载已升级的软件包, 恢复系统原有状态, 如升级为不可回退, 则系统升级前以显式的提示告知用户	否
125	★	服务	交付	供应商提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件 (下	否

		要求-交付方式	方式	载)等交付方式	
126	★	服务要求-服务周期	产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包括但不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止≥5年	否
127	★		产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护(包括问题修复、安全补丁等)之日止≥5年	否
128	★		产品延伸安全服务周期	≥3年	否
129	★		售后服务最小保障期	≥8年	否
130	★	服务要求-售后服务	原厂服务	服务由操作系统厂商的正式员工提供,不由代理商提供	否
131	★		服务热线电话	操作系统厂商为最终用户提供 7*24 小时中文技术服务热线	否
132	★		技术服务标准	操作系统厂商提供 7*24 小时技术支持服务	否
133	★		技术服务时效	操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响要求,对于未能解决的问题和故障,4 小时提供可行的解决问题的方案	否
134	★		技术服务保障	发生非人为因素故障,在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换	否
135	★	服务要求-现场安装调试	现场安装调试	操作系统厂商提供产品安装与现场调试,并提供安装与调试所需的工具和设备	否
136	★	现场交付与安装调试	配套资料	交付产品时操作系统厂商提供配套的技术资料,包括但不限于系统说明文件、用户手册(用户安装、操作、维护、故障排除)等	否
137	★	服务要求-系统更换	系统更换	服务期内,操作系统厂商支持版本免费更换(注:更换后不延长服务期)	否
138	★	服务要求-厂商能力要	服务团队	操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队,为客户提供专业的原厂中文服务	否

		求			
139	★	供应保障要求-数据安全保障	数据收集安全保障	除用户授权采集的信息外不采集其他数据，相关信息采集无安全风险，相关数据存储在大陆境内	否
140	★	数据安全保障	数据供给安全保障	涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境，包括代码仓库、系统补丁、安全补丁、服务网站等	否
141	★	供应保障要求-代码无风险	代码无风险	操作系统厂商提供源代码，源代码可供第三方机构审查，开源许可合规，代码知识产权无风险，无恶意安全漏洞或后门，代码可追溯、可重构	否
142	★	安全要求-基本要求	基本要求	操作系统须通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评。	是，提供中国信息安全测评中心官网截图并加盖供应商公章。
143	★	安全要求-密码算法支持	密码算法实现	操作系统支持 GM/T 0002、GM/T 0003 和 GM/T 0004 规定的密码算法运算	否
144	★		随机数生成	操作系统随机数质量符合 GM/T 0005 《随机性检测规范》或 GB/T32915 《信息安全技术二元序列随机性检测方法》	否
145	★		内置数字证书	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书	否
146	★		密码协议实现	操作系统支持符合 GB/T 38636—2020 的 TLCP	否
147	★	安全要求-安全管理	防火墙	操作系统提供防火墙配置管理工具，支持基于协议、网络地址、端口的访问控制规则配置，规则修改后立即生效；支持关闭指定服务和端口，包括但不限于关闭远程访问、共享访问等；支持防止 ARP 欺骗攻击	否
148	★		安全框架	操作系统提供统一访问控制安全框架	否
149	★		三员管理	操作系统支持系统管理员、安全管理员、审计管理员分权管理	否
150	★		内核保护	操作系统支持内核完整性保护，保障内核不被非授权改变；提供内核模块加载黑名单机制	否
151	★	安全要求-身份鉴别	身份鉴别服务	用户标识使用帐户名和帐户 ID，在操作系统的整个生存周期内用户标识具有唯一性；支持用户口令复杂度校验及强口令管理；支持用户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，用户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户（root）远程登录设置	否

152	★	安全要求-自主访问控制	自主访问控制	允许客体拥有者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权用户对客体的访问；普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在单个用户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定用户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组用户或非同组的用户和用户组对该客体的访问权则由客体拥有者授予	否
153	★		强制访问控制	操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制	否
154	★		安全审计	操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成审计日志；审计记录包括：事件类型、事件发生的日期、触发事件的用户、事件成功或失败等字段；支持审计日志查询和导出功能	否
155	★	安全要求-漏洞管理	漏洞管理	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVD、CVE 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞列表，提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况	否

(2) 商务要求

服务指标按重要性分为“★”、“#”和“△”。“★”代表关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝。“#”代表重要指标，“△”代表一般指标项，“#”指标和“△”指标可作为比较性评价指标。

本商务要求共有“★”指标 20 项，“#”指标 2 项，“△”指标 2 项

A、服务要求

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料及方式
1	#	供应商基	供应商是所投产品的制造商或代	是，出具

		本要求	理商，如果是所投产品的代理商，投标人需提供制造商对本项目所投所有产品的授权并盖制造商公章，授权原件需封装在投标文件中递交。	制造商对本项目所投所有产品的授权并盖制造商公章；如供应商为所投产品的制造商则不需提供证明材料
2	★	供应商基本要求	1. 本采购需求中所指的用户包括项目的采购方、使用方、集成方、运行方、管理者。 2. 如果本采购需求与采购文件的其它部分内容（如“合同格式条款”等）不一致时，以本需求文件为准。 本项目技术指标要求描述的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，所有技术文件中的技术指标除非在技术指标要求中另作规定外，均应使用相应的国际先进标准、中国	否

			国家标准、各行业的相应标准、国际标准化组织标准, 供应商应保证提供的所有货物, 其原厂制造商应有完善的质量检测手段和质量保证体系, 所提供货物的设计、制造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的测试等, 都应按合同签字日为止最新公布发行的国内外通行的标准和相应的技术规范执行。本需求中各技术规格及要求所使用的标准和规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时, 按较高标准执行。 3. 供应商提供的货物和技术服务必须符合中华人民共和国相关法律法规。 4. 供应商为本项目提供的软件、设备中所有预装的软件和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵, 且为该产品的当前最新版本或最适合采购人的版本。 5. 供应商所提供的货物和技术服务, 如若发生侵犯任何第三方知识产权的行为时, 其侵权责任与买方无关, 应由供应商承担相应的责任, 并不得损害买方的利益。 6. 供应商提供货物所使用的度量衡单位除技术规格中另有规定	
--	--	--	---	--

			外，应统一用公制单位。 7. 供应商负责本采购需求书中要求的所有产品运输、交验、保险等一切费用。 8. 供应商在报价时逐一列出产品在满足本需求书技术指标要求下，各个模块的详细说明及其单价，并将其计入总价。如果是封装型产品，请注明封装的内容。	
3	★	产 品 基 本 要 求	1. 技术总体要求 1.1 可靠性要求 采购货物必须切实保障高稳定、高可靠性，可靠性应达到 99.99%。 1.2 扩展性要求 采购货物具有升级和扩展能力，便于扩充，并具有支持多种物理接口的能力，提供的配套软件具有升级和扩展能力。 1.3 成熟性要求 采购货物在技术上是先进而成熟的，产品化程度高，以相当范围的市场化应用历程证明其性能稳定。 1.4 管理性要求 产品应具备必要的监控管理、性能管理、配置管理、用户管理和安全审计管理等功能，有利于今后的运行维护管理。 1.5 适用性要求	否

		产品与采购人现有设备有良好的兼容性,必须满足采购人的实际需要,支持与主流服务器、网络、存储产品的互联互通。如果在项目实施过程中出现任何设备的兼容性问题,导致采购人业务系统无法正常运行或不满足项目要求,或产品在初验阶段出现无法支撑采购人业务系统稳定运行的情况,无论是否与供应商所投货物有关,设备供应商和制造商均应积极配合采购人进行适配工作。如在采购人要求的期限内,产品经过适配整改仍然无法满足采购人业务系统稳定运行的需求,采购人有权终止合同并保留索赔的权利。 1.6 开放性要求 遵循国际和国内标准,支持多种计算机网络协议,实现系统间互连。 1.7 经济性要求 与采购货物相关的系统配置应充分考虑性能价格比,选择最优的技术方案。 1.8 环保、节能产品要求 采购货物应符合政府发布的环保、节能政策的采购要求。 1.9 设备监控要求	
--	--	--	--

		①自监控要求 供应商和制造商针对本项目所提供的产品应具备监控、报警功能，确保设备的整体可靠性，满足企业级应用要求。 该功能应包含监控数据采集、监控数据解析、监控数据展示及告警功能，能够及时检测系统/设备运行过程中发生的异常情况。以上异常情况包括但不限于：设备部件、系统组件、系统整体运行情况、性能异常情况等，以及任何可能导致设备本身以及上下游相关系统、应用异常的情况。 当相关人员发现异常情况监控、告警有遗漏或不准确时，供应商和制造商应立即采取相应措施，及时修正监控、告警中存在的问题。 ②外部监控系统对接要求 供应商和制造商针对本项目所提供的产品在其监控数据采集、监控数据解析、监控数据展示及告警功能中应均可通过标准接口与外部监控、告警系统对接，对接方式至少包括 snmp、snmptrap、ipmi、syslog、kafka 等协议中的一种。 供应商和制造商应提供与采购人	
--	--	---	--

		自有监控、告警系统的对接服务，此服务应包含在本项目报价中，采购人后续无需支付项目报价外的其他费用。 1.10 软件授权要求 供应商提供的操作系统软件必须符合中华人民共和国相关法律法规，具有原厂商提供的正式授权使用许可，本项目操作系统软件授权使用期限为永久。 供应商提供的操作系统软件授权可供采购人及采购人关联机构使用，不限地域，不与具体机器绑定；采购人保留在今后（包括服务期内及服务期外）更换该软件所安装的机器的权利，如果因此造成需要更换许可，所需工作及费用由供应商承担。 供应商应提供与所投操作系统软件产品相同版本的测试环境使用许可，供采购人搭建开发及测试环境。 1.11 其它要求 ①提供满足本采购需求技术要求的硬件设备和操作系统软件； ②提供服务器设备与操作系统、虚拟化软件的集成和调优 ③支持在服务器设备上安装其他相关软件和应用系统，并在安装	
--	--	--	--

		其它软件和应用系统时配合采购人进行调优； ④以中文方式提供该服务器和操作系统的全部文档（可为电子版）（包括但不限于技术手册、使用手册、维护手册）； ⑤供应商必须针对本采购需求提出的技术指标，就符合要求的典型设备按其配置要求提供设备品牌、型号、规格、配置及价格，还须按其配置（CPU、内存、软件、硬盘、板卡、电源等）逐一列出单价（包括列表价和折扣率）。 2. 工作环境要求 产品部署于采购人指定机房内，满足采购人规定的机房应用环境要求。 3. 采购产品标准要求 3.1 供应商提供的所有货物，其制造商应有完善的质量检测手段和质量保证体系，产品符合国家标准和行业标准。 3.2 供应商提供的所有技术文件中的技术指标除非在技术指标要求中另作规定外，均应使用相应的国际先进标准、中国国家标准、各行业的相应标准、国际标准化组织标准。 3.3 供应商所提供货物的设计、制	
--	--	--	--

			造、产品性能、材料的选择和材料的检验及产品的测试等，都应按国内外通行的现行标准和相应的技术规范执行。而这些标准和技术规范应为合同签字日为止最新公布发行的标准和技术规范。 3.4 供应商提供货物所使用的度量衡单位除技术规格中另有规定外，应统一用公制单位。 3.5 供应商所提供货物应为符合制造商出厂标准的全新合格产品。 4. 采购产品质量保证要求 4.1 供应商所提供的所有产品必须为产品生产厂家提供的原厂设备，包装未开封，而且设备（包括零部件）应是交付前六个月内生产且未被使用过的全新设备，并且是非长期积压的库存商品，同时必须在中国境内具有合法使用权，并明确用户为采购人。 4.2 供应商所提供的设备必须是先进的，未来 3 年内不能废型，所提供的设备完全符合该设备规定的质量、规格和性能的要求，且在正确安装、正常使用和保养条件下，在规定的使用寿命期内性能满足承诺的指标要求。 4.3 供应商应在合同签订后按采	
--	--	--	---	--

			购人指定，在到货前 10 日提供本项目所采购设备的工作环境说明，包括机房环境要求、供电功率、空间要求、承重要求、散热等。如果设备的用电保护超过一般线路保护，保护设备由供应商提供。供应商应将与此有关费用计入设备价格中。 4.4 供应商必须根据本次采购的实际需求，提供合理和必需的设备配置和报价建议，且必须按照采购文件格式提供采购产品的分项报价及详细的配置清单。 4.5 供应商所提供的各类设备必须能够与采购人现有设备实现稳定连接。 4.6 供应商应提供原厂全套安装配件。	
4	#	工程实施要求	1. 供应商应根据技术指标和规格要求，在工程实施时提供完整的服务器和网络系统配置方案。 2. 供应商可提出与本采购需求技术指标和规格要求不尽完全相同、但满足或优于本采购需求技术指标和规格要求的设备方案建议，并说明设备的具体配置。设备配置应包括设备名称、型号、配置模块、数量等详细内容，并提供设备的详细技术规格说明。	否

			3. 供应商根据采购人的物理部署要求提供设备连接所需的一切电缆、接头、配件等，采购人不再支付任何费用。 4. 所有设备的配置需保证系统的完整性。如果供应商在采购响应文件中所提供的产品配置存在任何遗漏，影响系统的完整性，到系统集成需要时，由供应商负责提供，采购人不再支付任何费用。	
5	★	到货要求	1. 设备到货时间、地点要求 设备到货验收地点在北京、苏州，供应商应在合同签订后按投标响应文件中承诺的时间内将合同项下设备、软件产品交付至采购人指定地点，并提前5日将到货时间告知采购人，合同签订后最晚到货时间最晚不得超过30日。如果供应商在履行合同时不能按投标响应文件中承诺的时间到货，将以合同违约处理，并追究供应商的有关责任。 2. 货物包装及标注要求 2.1 供应商应提供货物送达合同规定的项目现场所需要的原厂包装，以防货物在运输中损坏。 2.2 供应商应以醒目的中文印刷字体在各包装箱上标明通用规范的运输标记或标志，如项目名称、	否

			货物名称与合同号、以及采购人、供应商双方名称等相关信息。 2.3 每个箱子侧面应清楚标明交货地点的全称；装箱单应清楚注明每个站点总箱数（如果分站点交货）；供应商应对包装箱内每件辅件进行标签，标明“备件”或“工具”及具体名称，并注明合同号、箱号及安装站。采购人有权不接收未按上述规定包装的合同设备、技术文件。 2.4 有关的技术资料如样本、图纸、操作手册、维修指南及服务手册、质量保证书和系统操作说明书等应清晰、正确、完整，并应随同货物一起发运。 3. 货物运输及交货要求 3.1 供应商负责办理货物的运输及运输保险事宜、支付交货前发生的包装费、运费、保险费、商检费、搬运费等费用。 3.2 供应商派专人将所供合同所有货物运至采购人要求的最终目的地，并由采购人开具《到货验收合格单》之时视为货物的交货时间。 3.3 供应商应将货物及本合同规定的相关文件送达采购人指定的现场。	
--	--	--	---	--

		4. 货物接收要求 4.1 验货的基本要求 4.1.1 供应商必须保证是合同签订后最新出厂的产品。供应商在设备到货后配合采购人进行开箱检查； 4.1.2 依合同要求对所供全部设备的型号、规格、数量、外形、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行到货验收；对软件产品的版本、组成、授权数量、授权期限、资料、文件进行到货验收。 4.1.3 当出现上述证明文件不完整或相关手续不全、验收时出现不是最新出厂的产品或不符合合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔及退货权利； 4.1.4 当出现设备、软件损坏、数量不全或产品不符等问题时，由供应商负责解决； 4.1.5 设备、软件验收通过后，由采购人开具《到货验收合格单》。 4.2 验货程序 4.2.1 供应商应在合同规定的交货期内提供所有产品，在采购人指定的安装地点进行产品交付。 ① 供应商应对所交付的产品及部件按照最新的国际生产标准，	
--	--	---	--

		提交生产厂家的检验证书。 ② 所交付的产品应包括合同中列出的全部配件、相关资料以及装箱单等。 ③所交付的软件产品必须同时具有该产品合法的使用许可授权，其授权数量、时间应与采购人要求相一致，并且可以正常运行。 4.2.2 开箱检验 货物运抵本合同确定的交货地点后，按照采购人要求，由采购人和供应商根据合同的规定及供应商提交的发货证明对全部设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行开箱检查验收，查验的内容包括货物包装、外观、数量等进行检查确认；对软件产品的版本、组成、授权数量、授权期限、资料、文件等进行检查确认；如有异议应当场提出；如无异议，参与验货的双方应签署《到货验收合格单》即为货物正式交付。货物正式交付之前，如果发生丢失、损害或毁坏等风险和费用，应由供应商承担。 4.2.3 加电测试。对货物进行加电测试，确认产品能正常工作。设备上架工作可根据采购人需要	
--	--	---	--

			由供应商完成。所有货物的加电（power on）自检验测试必须在其它测试前成功完成。若自检验不能正常通过，视为产品不合格。 4.2.4 若验货时发现货物数量不足或规格与合同规定不符；或开箱时虽然货物外包装完好无损但箱内货物短缺或损伤，采购人有权拒绝接收或决定暂时收取该批次货物，并在发现后及时记录，双方当场签字，作为供应商补/换货的依据。供应商应当在5日内交货，并按本合同前述各条款项规定交付及验收，由此导致的逾期交货所发生的一切费用由供应商负责。	
6	★	安装调试要求	1. 供应商保证其提供的设备中所有预装和为本项目提供的软件为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵，且为该产品的当前最新版本或最适合采购人的版本。 2. 在供应商的设备安装工程师到来之前，由采购人确保机房和其它安装场地配备符合货物安装的要求设施。 3. 供应商应派遣有经验的技术人员组成工作小组到现场实施技术服务，包括设备安装、软硬件的	否

		调试和调优服务、现场培训等。 设备安装调试的主要目标是使采购设备能够正常运行，确保与之相联的全部设备正常联通、设备上安装的软件正常运行并能支持其他相关软件的正常运行。 4. 供应商在安装设备之前，应先对采购人的相关人员进行现场培训，并在采购人相关技术人员的监督下进行安装、检测和排除故障。供应商不得在现场安装未经采购人批准的任何设备。 5. 提供的所有设备全部应由供应商完成安装调试，采购人派遣技术人员参与整套设备的安装和调试，在安装调试过程中供应商的技术人员应说明设备的安装步骤和应该注意的事项，安装的每一件设备应作安装详细记录。 6. 在安装、调试过程中造成的设备损坏，一切责任由供应商承担。 7. 安装、调试及验收期间的工作进度、每天的主要工作、发现的问题及解决方法均须记录在工作日志上，工作日志每天的记录双方签字确认，双方各保留一份。 8. 供应商必须响应下列安装、调试要求： ① 按本采购需求书要求对其产	
--	--	---	--

			品的性能和配置进行安装、调测检查，并做出安装、调测报告。所供设备应在合同中所规定的地点和环境下，实现正常运行并达到合同要求的性能和产品技术规格中的性能。 ② 完成与配套设备（包括本项目采购的其它设备、其它项目近期采购的设备和原有设备）的联合调试，构成整体的系统平台，包括但不限于配合其他厂商安装数据库管理系统、应用服务器软件等，进行相关的配置和系统优化调试，配合应用开发商或系统集成商进行应用系统安装、配置和系统优化调试等。 ③ 当所供设备或软件在安装、调测中出现性能指标或功能上不符合技术要求时，由供应商负责解决。因缺少某些部件而导致达不到项目的设计指标，设备供应商须无偿提供这些部件，使项目满足设计要求。 ④ 如安装、调测中出现不符合合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔和退货的权利。 ⑤ 需要按照甲方规定的时间完成安装、综合布线和调试等服务。 9. 线缆端接要求：	
--	--	--	---	--

		① 设备线缆与跳线端接 a) 完成交叉连接时, 尽量减少跳线的冗余; b) 保证配线区域的双绞线及光纤跳线与设备线缆满足相应的弯曲半径要求; c) 线缆应端接到性能级别相一致的连接硬件上; d) 进入同一机柜或机架内的主干线缆和水平线缆应被端接在不同的配线架上。 ② 为了保证因线缆在插座端接时的质量而影响对阻抗的完好匹配, 使得平衡破坏而造成串扰(包括 NEXT 和 ELFEXT)、回损参数不达标, 必须注意以下几点: a) 在完成双绞线端接时应剥除最少长度的线缆外护套; b) 正确按照制造商规范进行线缆准备、端接、定位和固定; c) 机柜内 6A 类 UTP 固定不宜采用过紧的捆扎工艺, 并保证其最小弯曲半径。 10. 线路施工要求: ① 线路施工中, 需提供康普、西蒙、罗森博格原装六类非屏蔽成品跳线, 康普、西蒙、罗森博格原装 LC-LC 双工多模万兆 OM3 成品跳线, 康普、西蒙、罗森博格	
--	--	---	--

			原装多模万兆 LC 和 40G MPO 的 OM4 跳线及项目所需的其他相关线缆。 ② 每机柜需要预留两条电源线，两条 RJ45 网线、四条光纤跳线。 ③ 走线通道敷设应符合以下要求： a) 走线通道安装时应做至安装牢固，横平竖直； b) 走线通道与其他管道共架安装时，走线通道应布置在管架的一侧； c) 布放在电缆桥架上的线缆必须绑扎。绑扎后的线缆应互相紧密靠拢，外观平直整齐，线扣间距均匀，松紧适度； d) 要求将交、直流电源线和信号线分架走线，或金属线槽采用金属板隔开，在保证线缆间距的情况下，同槽敷设； e) 线缆应顺直，不宜交叉。在线缆转弯处应绑扎固定； f) 线缆在机柜内布放时不宜绷紧，应留有适当余量，绑扎线扣间距均匀，力度适宜，布放顺直、整齐，不应交叉缠绕。 11. 供应商须在安装调试时，进行监控功能检查，作为安装调试验收的必要步骤。	
--	--	--	--	--

			12. 供应商应按照合同内容完成全部产品安装、配置和调试, 所供产品应在合同约定的地点和环境下实现正常运行, 并满足合同约定的功能、性能以及其他非功能要求。	
7	★	验收要求	1. 初步验收 1.1 设备、软件具备以下条件并经过采购人的认可后, 由采购人组织初验, 启动初验条件包括: 完成到货验收, 完成软件安装部署调试并按照采购人要求完成配置, 系统功能、性能、安全等要求已符合采购人要求后。供应商在初验前 10 个工作日内向采购人提供一份详细的验收方案, 此方案需经过采购人认可后执行。 1.2 初验合格后, 由采购人开具《安装调试验收合格单》, 视为初验通过。 1.3 如果合同货物中的任何部分不能按照合同规定通过初验, 供应商将采取一切补救措施以使初步验收测试能够在采购人要求的期限内进行, 再次初步验收测试由供应商负担费用。供应商应根据合同的规定对再次初验造成的采购人的损失进行赔偿。设备及软件测试中出现性能指标或功能	否

			上不符合要求的，或测试中出现不符合要求的严重质量问题时，采购人有权拒绝接收并保留索赔的权利。 2. 试运行 2.1 设备、软件产品安装调试完成并通过初步验收后，进入不超过3个月的连续试运行。如果由于供应商或产品制造商的原因使系统在3个月内达不到规范指标要求，则应在修复之后由采购人、供应商及产品制造商等共同确定再一次连续试运行开始日期。若连续2次试运行均存在问题且无法修复，则视为产品不合格，采购人有权退货并保留要求赔偿的权利。 2.2 在试运行期间，供应商或产品制造商应使任何故障或问题都能在收到故障通知后8小时内（节假日也不例外）被修复和解决，并给出详细修复细节报告。 2.3 所有试运行期间设备的修改和软件变化都应在试运行结束后写入操作手册和维护手册中。 3. 最终验收 3.1 试运行期满合格可以进行终验。产品最终验收合格的条件必须至少满足以下三个要求：	
--	--	--	--	--

			① 已提供了合同的全部产品和资料，并通过采购人的认可； ② 试运行时间满足合同要求，试运行期间软、硬件满足运行要求，并提供相应的支持服务； ③ 性能测试和试运行时出现的问题已被解决。 3.2 如果合同货物中的任何部分不能通过最终验收，供应商将采取一切补救措施以使最终验收测试能够尽快再次进行，再次最终验收测试由供应商负担费用。供应商应根据合同的规定对再次终验造成的采购人的损失进行赔偿。 3.3 如果最终验收失败次数超过三次或超过合同规定的有关期限，采购人有权拒绝验收，并按供应商违约处理。采购人除有权没收供应商履约保证金外，还有权追索由此造成工期延误而给采购人带来的经济损失。如果导致合同不能继续执行采购人有权按退货索赔程序处理。 3.4 终验结束后，由采购人开具《最终验收合格证单》。	
8	★	质保期和软件技术支持服务	服务器设备质量保证期从采购人开具《最终验收合格证单》之日开始计算，时间为6年。	否

		期要求	操作系统软件技术支持服务期从采购人开具《最终验收合格单》之日开始计算，时间为3年。	
9	△	技术文档要求	供应商应按每台/套设备给采购人提供一套完整的技术资料随货物包装发运，其中包括设备安装前对安装环境的要求、安装介质、操作手册、应用指南和服务安装说明示意图等。 供应商应在到货时向采购人随设备或软件交付完整的技术文档，提交的技术文档的内容需与所提供的产品相一致，并应尽可能详细。 所有技术文档包括但不限于如下内容： ①对产品各项技术指标的测试报告。 ②技术文件：产品说明书、产品操作手册、产品维护手册、故障诊断手册、开发手册（如果有）等。 ③详细的产品质量文件：包括材质、材质检验、加工质量、外形尺寸、性能检验、产品合格证明书等文件。 ④安装指南：供应商应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料，以便采购人能掌握操作方	否

			法和维护方法。 软件产品的安装、调试过程文档； 软件的升级、补丁等说明文档； 软件产品日常维护、技术交流和 管理使用建议； 各类系统应急、运行维护、巡检、备份恢复演练等操作文档； 使用过程中所出现过的问题、解决方法、系统所需的关键信息等文档； 产品基本参数情况、软件配置优化和修改指引等文档。 ⑤ 有关软件产品资料要以易理解的方式（包括详细说明及图示）形成中文文档，交于采购人。 ⑥ 系统配置说明书：供应商应提供一个系统配置说明书，包括配置图和配件/模块清单。 ⑦ 验收文档。	
10	★	项目配合要求	对供应商及相关设备、软件制造商的配合要求包括： 1. 成立项目实施团队，并将项目实施团队成员名单、联系方式、职责、专长等体现在采购响应文件中。一经中标，项目实施团队必须全力以赴，未经采购人许可不得随意变更项目实施团队成员。	是，须提供学历证书、认证证书复印件以及人员履历表。如提供人员

		项目实施团队为供应商和制造商人员，其中包括： ①项目经理要求如下：供应商需提供 1 位项目经理，全日制本科及以上学历，提供 PMP 资格认证或信息系统项目管理师（高级）资格认证，具备 5 年项目经理工作经验，有两个与本项目同类的项目管理经验。 ②专业技术人员要求如下： 针对本项目采购的服务器设备，实施团队提供 1 名专业技术专家，全日制本科及以上学历，要求具备 3 年同类项目集成实施经验；2 名工程师，要求具备 1 年同类项目集成实施经验。对本项目采购的操作系统软件，实施团队提供 1 名专业技术专家，全日制本科及以上学历，要求具备所投操作系统产品的认证证书，并具备 3 年同类项目实施经验；2 名工程师，要求具备 1 年同类项目集成实施经验。 2. 协助、配合采购人的工作，按照采购人提出的技术要求和实施计划要求，配合其开展工程实施工作。 3. 在工程实施过程中，服从采购人的统一管理，严格执行采购人	是供应商员工则加盖供应商公章；如提供人员是制造商员工则加盖制造商公章。
--	--	---	--

			的相关管理制度和标准规范。 4. 在工程实施过程中，供应商需指派一名经验丰富的人员作为客户代表，负责记录每日的工作内容，并在每日工作结束前提交采购人认可。 5. 完成采购人提出的与本项目有关的其他任务。	
11	★	设备技术支持服务总体要求	供应商应根据本项目对技术服务提供商提出的技术支持和售后服务内容、方式与范围的要求，将相关费用计入投标总价。本次采购设备的技术服务提供商必须为设备制造商。	否
12	★	设备技术支持与售后服务内容	1. 试运行期间的技术支持与服务 1.1 在产品试运行期间，供应商必须向采购人提供技术支持和服务，服务内容包括但不限于下述内容：升级服务、调优、故障排除和故障排除所需的备件更换（含备件本身）等。试运行期间的服务由供应商和设备制造商共同提供，此服务应包含在本项目报价中。 1.2 供应商和设备制造商为采购人提供技术协助，技术协助的内容包括产品的安装部署上线、与其他系统的集成等。技术协作的方式应包括电话支持、电子邮件	否

			支持、文档提供、现场支持等多种以实际问题为目的的方式。 1.3 系统试运行过程中如果发生硬件故障，对故障设备的恢复时间不能超过 8 小时。 2. 质量保证期内的技术支持与售后服务 2.1 技术支持及售后服务 2.1.1 技术支持及售后服务内容应包括但不限于下述内容：升级服务、定期巡检、性能调优、故障排除和故障排除所需的备件更换（含备件本身）等，其中：调优服务至少每年提供两次，定期巡检至少每季度提供一次。 2.1.2 在质量保证期内，技术服务提供商必须提供 7*24 小时的电话支持。要求应在 0.5 小时内做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题。 2.1.3 系统运行过程中如果出现技术故障（如硬件故障、软件故障、配置丢失等）或与其他设备发生冲突，技术服务提供商应保证对采购人提供 8 小时内解决此类问题的方案，以恢复故障，使系统得以正常运行。 2.1.4 系统运行过程中如果发生	
--	--	--	---	--

		故障，对故障的恢复时间不能超过 8 小时。在整个系统设计没有单点故障的情况下，故障恢复期间应确保系统不中断。发生故障时，采购人可要求技术服务提供商到现场提供服务。技术服务提供商必须在 4 小时内到达现场。故障修复时间应在 8 小时以内，并确保紧急故障下立即提供现场恢复服务。在接到采购人的故障通知后，若技术服务提供商未能按时到达，采购人有权要求技术服务提供商给与赔偿。 2.1.5 如果在系统运行过程中与其它设备无法共同正常稳定运行，技术服务提供商应积极配合其它设备的提供商，协助解决问题；若采购人要求，必须提供现场服务，此服务应包含在本项目报价中。 2.1.6 质量保证期内所有因更换或修理货物或部件而导致货物停止运行的时间应从其质保期内扣除。 2.2 维修服务的质量保障 2.2.1 技术服务提供商应提供质量保证期内维修服务的质量保障措施。在保修期间，如果故障产品的维修周期超过 2 个工作日，	
--	--	--	--

			技术服务提供商必须为采购人提供相同型号或性能相近的备用产品使用；同一产品 7 天内出现两次故障，供应商必须更换成新的产品由此产生的一切相关费用由供应商承担。 2.2.2 技术服务提供商在保修期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。所有的替代零配件必须是新的未使用和未经修复的,除非采购人提供书面许可，不可使用其他替代配件。 2.2.3 如果由于维修服务失误或产品故障造成采购人损失，除承担赔偿责任外，还要提供处理方法。 2.2.4 在质保期内,技术服务提供商有责任解决所有提供的货物的任何问题。 2.2.5 故障共享:技术服务提供商无偿提供采购人所有货物在全世界范围内的实例分析和故障解决文档共享，并形成定期通报制度。 3. 质量保证期外的技术支持与服务 质量保证期结束后，技术服务提供商为采购人提供产品服务维修方案，包含以下内容： ① 热线服务：技术服务提供商提	
--	--	--	---	--

			供热线电话以保证采购人及时要求服务。 ② 技术文件：产品说明书、产品操作手册、产品维护手册、故障诊断手册、开发手册（如果有）等。 4. 备品备件及设备扩充、扩展及长期供货服务 4.1 备品、备件 4.1.1 质保期内的备品备件（含在供应商总采购报价中）包括： ① 满足项目建设、运行、维护、管理的备品、备件（含所有软、硬件）； ② 对部分或整体出现故障的硬件设备或软件，除应达到采购需求中规定的设备保修和售后服务方面通用条款的要求外，应通过备品及备件设备及时恢复。故障设备未修复期间，应及时补充备品及备件存放地处的库存量。 4.1.2 技术服务提供商在质保期内提供零配件的安装服务，质量保证期内安装的任何零配件必须是其厂家原产的或是经其认可的； 4.1.3 所有的替代零配件必须是新的未使用和未经修复的，除非采购人提供书面许可，否则不可	
--	--	--	---	--

			使用此范围外的其他（非新的）配件； 4.1.4 备件库应包含本需求中所有设备的备件。 4.2 长期供应备品、备件 技术服务提供商应提供自终验合格之日起6年内的备品、备件供应。当制造商在终验合格之日起6年后要停止生产拟投货物型号的备品、备件时，技术服务提供商应提前半年书面通知采购人。 4.3 备件先行服务 技术服务提供商应提供本项目所采购货物型号、配置对应的全套备件，在保证期内将备件长期存放在采购人现场，以便在设备发生故障能及时更换。 技术服务提供商应定期对存放于采购人现场的未使用的备件进行更新。 备件的外包装应具备明显标识，以区别于其他设备。 4.4 软件升级 技术服务提供商必须及时向采购人通报本项目中所采用软件产品的升级情况及升级建议，若采购人需要对软件升级，技术服务提供商应提供升级版本和相应的支持服务。如果因技术服务提供商	
--	--	--	--	--

			未及时提供升级建议而给采购人带来损失，由供应商负责承担相应责任。 5. 支持与服务要求说明 5.1 支持与服务要求的所有内容对节假日也不例外； 5.2 “故障恢复”指从发现设备或系统发生故障并通知有关供应商后，经过相应的技术服务使设备或系统继续正常提供系统服务，才视为“故障恢复”。	
13	★	设备巡检服务	1. 技术服务提供商为采购人的设备系统提供定期的现场检查服务，及时发现设备系统运行中出现的隐患，通过系统调整等手段，减少设备系统发生故障的概率，保证设备系统稳定、高效运行。 2. 服务要求 ① 技术服务提供商每季度至少提供一次设备系统现场巡检服务，对采购人设备系统进行细致全面监视和检查，检查的内容包括软件、系统检查，电源、告警及设备系统运行环境的检查等。 ② 技术服务提供商完成现场设备系统巡检后需配合采购人方工程师填写设备系统巡检记录表。 ③ 技术服务提供商在设备系统巡检完成后三个工作日内提交设	否

			备系统巡检报告（报告模版由供应商提供），采购人可以根据需要要求技术服务提供商增加或修改设备系统巡检内容。巡检内容包括但不限于以下条目： 检查机房环境： 冷风通道温度检查、热风通道温度检查、机房湿度检查、设备灰尘检查。 设备外观检查： 系统故障指示灯状态、系统电源指示灯状态、硬盘状态指示灯状态、交流电源指示灯(电源模块)、风扇运行状态、线缆连接状态。 检查系统硬件情况： CPU 状态、内存状态、主板状态、硬盘阵列卡状态、硬盘状态、电源状态、IPMI 管理卡状态、风扇状态、网卡状态、收集主机硬件日志信息并分析汇总。 对设备进行清洁（根据需要清洁机器各部件）； ④ 技术服务提供商需为采购人建立设备系统维护档案，并根据设备系统运行情况向采购人提供设备系统升级、改造、更换的建议和方案。在设备系统巡检过程中技术服务提供商可以对采购人方工程师进行现场培训。	
--	--	--	---	--

14	★	设备重要保障服务	1. 重要通讯保障期间，采购人根据需向技术服务提供商提出重要通讯保障服务请求，技术服务提供商与采购人共同制定重要通讯保障期间的设备系统保障方案。 2. 重要通讯保障期间包括汛期、重大节假日、国家军事、政治活动、“双十一”、“春节”红包等支付行业成员机构商业促销活动期间等。在重点通讯保障期间，如有必要，提供技术支持工程师到现场完成通讯保障服务。	否
15	★	设备安全服务	技术服务提供商对本项目中提供的产品或服务定期进行安全漏洞检查,频率不应低于3个月1次，并按照该频率主动报告其提供的产品或服务是否受中高危漏洞影响。当发现提供的产品或服务存在漏洞时，技术服务提供商有义务及时书面报告采购人，并尽快采取适当的措施修正或减轻发现的威胁，不得隐瞒漏洞、不得设置后门或恶意程序。遇到紧急高危漏洞，应及时进行报告（不限于电话、邮件或其他约定方式）并出具解决方案，保障为采购人提供的产品或服务安全、稳定运行。	否

			前款所称书面报告，方式限于书面发函及电子邮件形式，告知内容包括但不限于描述安全风险事实、描述漏洞详情、可能后果及建议措施等，书面报告内容应不晚于产品制造商发现或应当发现相关漏洞当日到达采购人。 技术服务提供商在收到采购人反馈其提供的产品或服务存在风险信息后，应立即核查确认，及时给出临时处置建议，确认受风险影响后应立即启动应急预案，安排专业工程师现场进行影响情况分析，同时，二线专家全程进行及时的技术支持，并及时出具事件处置报告。	
16	△	设备二次集成服务	如采购人有需要，供应商须提供一次同城“二次集成服务”，服务要求与首次集成服务相同。	否
17	★	软件技术服务内容及服务方式	1 技术支持服务概要 1.1 服务总体要求 供应商应根据本项目对技术服务提供商提出的技术支持和售后服务内容、方式与范围的要求，将相关费用计入投标总价。本次采购软件产品的技术服务提供商必须为软件制造商。 1.2 服务内容 技术服务提供商提供的软件产品	否

			技术支持服务须包含但不限于下述内容：软件产品技术支持服务；现场技术支持服务和技术保障；软件升级服务（包括 bug 修复、现有版本升级、新版本升级等）、定期运行情况检查、性能调优和配置调整、问题与故障定位排除解决；软件技术咨询；预防性维护；实验室和专家支持、技术交流等。 1.3 服务方式 远程支持： 技术服务提供商提供 7*24 小时软件报修和技术支持电话。热线支持范围包括故障报修受理及其他合同约定的事项。 现场技术支持： 技术服务提供商在电话支持无法满足工作要求时，需提供现场支持服务，并按照时限，到达现场完成相关工作。	
18	★	软件试运行期间的技术支持与服务	1. 在产品试运行期间，供应商和技术服务提供商必须向采购人提供技术支持和服务，服务内容包括但不限于下述内容：技术与协助、升级服务、安全漏洞修复、调优、故障排除等。 2. 供应商和技术服务提供商为采购人提供技术协助，技术协助的	否

			内容包括产品的安装部署上线、与其他系统的集成等。技术协作的方式应包括电话支持、电子邮件支持、文档提供、现场支持等多种以解决实际问题为目的的方式。 3. 系统试运行过程中如出现技术故障和问题，供应商和技术服务提供商的专业工程师应尽快解决问题，使系统得以正常运行。当问题会阻塞采购人正常运维使用时，应在【4】小时内完成问题解决。	
19	★	软件技术支持服务期内技术支持服务	1. 总则 1.1 技术服务提供商须针对本项目提供的产品派遣有经验、负责任的 2 位固定的服务联系人，用户可通过电话、电子邮件等各种方式提出支持请求，固定联系人须负责协调、组织并跟踪故障处理全过程，向用户及时反馈问题处理情况。 1.2 技术支持服务应面向本项目所提供的产品及其补丁中可使用的全部组件。 1.3 技术服务提供商应在设计、开发环节识别安全风险，制定安全策略，采取适当的措施保障安全，建立应对安全缺陷和漏洞的响应	否

		机制。 1.4 如果在系统运行过程中与其它设备无法共同正常稳定运行，技术服务提供商应积极配合其它设备的提供商，协助解决问题；若采购人要求，必须提供现场服务。 1.5 提交服务报告时间要求 在故障处理完成后一个工作日内技术服务提供商应提供阶段性报告，并及时根据实际情况更新。 1.6 遗留问题要求 技术服务提供商应确保服务期结束时，所有问题均已解决或已提供有效的解决方案。 1.7 严禁出现的事项 在服务过程中，严禁出现以下操作：1) 操作失误：未遵循标准规范、技术支持专家建议，和未经采购人同意执行的操作；2) 处置不当：提交并实施未经专家及采购人审核的解决方案；3) 针对服务有效期内支持产品列表中有严重影响设备运行的产品缺陷（ECA），未在官方发布后3个工作日内告知采购人。 2. 技术支持服务内容 2.1 技术服务提供商应协助采购人完成日常系统及应用的维护工	
--	--	---	--

		作，保证系统的正常运行。 2.2 技术服务提供商应提供 7*24 小时原厂技术支持服务；对采购人提出的预防性维护要求应在 4 小时内做出实质性响应，及时解决系统运行中的问题。对采购人提出的其他故障性维护要求要求应在 0.5 小时内做出实质性反应，在采购人要求的期限内及时解决系统运行中的问题。否则，由此而带来的损失，由供应商承担相应责任。 2.3 系统运行过程中如果出现技术故障（如服务中断、数据丢失、主要功能不能正常工作等）或与其他产品发生冲突，技术服务提供商应保证提供 4 小时内解决此类问题的方案，以恢复故障，使系统得以正常运行。发生故障时，采购人可要求技术服务提供商到现场提供服务，技术服务提供商必须在 4 小时内到达现场。在接到采购人的故障通知后，若技术服务提供商未能按时到达，采购人有权要求供应商给予赔偿。 2.4 系统运行过程中如果发生故障，技术服务提供商需启动公司的多层技术资源支持，帮助采购人排查问题，直到问题最终获得	
--	--	--	--

			妥善处理。对于采购人系统的重要问题，技术服务提供商至少每天汇报一次问题解决情况。在整个系统设计没有单点故障的情况下，故障恢复期间应确保系统不中断。 2.5 技术服务提供商须协助采购人进行问题定位，就解决问题所需要相关系统信息的收集方法，指导采购人的技术人员。 2.6 技术服务提供商须帮助采购人进行问题根源的分析和诊断，提出解决问题的建议方案。 2.7 对于曾发生的重大技术问题，技术服务提供商应及时与采购人进行交流，跟踪问题的进展。 3. 版本升级服务 技术服务提供商应向采购人提供并授权使用最新推出的版本、小版本升级、补丁和相应软件。技术服务提供商应及时向采购人通报软件升级情况及升级建议，提供软件升级补丁和远程电话支持升级服务。技术服务提供商把测试稳定的版本、说明文档（如补丁说明、新增功能说明、对应用的影响说明等文档）分发给采购人，如果采购人有升级的需求，技术服务提供商将协助采购人进	
--	--	--	--	--

			行升级的测试、安装、调试。 4. 运行情况检查服务 技术服务提供商每年至少提供 4 次软件运行情况检查服务，到现场检查特定系统工作情况。如：检查系统软件运行是否正常，检查各种参数的设置并进行合理调整，了解采购人对系统的意见（如：易用性，稳定性，操作性，新需求等），经整理后如确实是系统问题反映有关人员并协助修改。所有的工作应记录在案，并向采购人提交运行情况检查工作报告。 5. 性能调优服务 技术服务提供商每年至少提供 4 次性能调优服务。采购人对软件产品提出改进问题、优化性能的需求，进行产品咨询，或要求技术服务提供商与其他厂商配合提出解决方案，技术服务提供商须在采购人要求的时间内提出解决方案建议，并保证采购人的应用要求。 6. 现场技术支持服务 技术服务提供商提供不少于【30】人天现场技术支持服务包括但不限于下述内容：操作系统迁移方案支持、系统配置和辅助应用系	
--	--	--	---	--

		统部署与维护、疑难问题现场支持、除每年约定的 4 次之外的性能调优服务等。 6.1 现场技术支持服务需由采购人统一调配并批准使用。 6.2 现场技术支持服务结束时须填写现场服务报告，并由采购人签字确认。 6.3 服务时间计算方法 (1) 现场服务时间从技术服务提供商工程师到达采购人现场时间开始，至离开采购人现场时间结束。 (2) 如发生的问题、故障等是由于软件本身漏洞造成的，技术服务提供商应提供现场支持服务至问题、故障解决，不计入现场技术支持服务人天数量。 7. 技术交流服务 7.1 技术服务提供商根据采购人要求和系统建设运行不同阶段，派专人与采购人进行技术交流。 7.2 技术服务提供商应组织技术支持专家会与采购人详细讨论技术支持方案，为采购人制定完全针对采购人实际业务的支持计划。 8. 采购人损失处理 8.1 供应商及技术服务提供商在	
--	--	--	--

			服务期间如果对采购人运行正常的软硬件在维护过程中误操作造成损坏，供应商及技术服务提供商应负责免费对其修复及更换，确保采购人的正常使用。 8.2 如果由于技术服务失误或产品故障造成采购人损失，供应商及技术服务提供商除承担赔偿责任外，还要提供处理办法。 9. 技术支持服务方案和软件应急预案 技术服务提供商依据采购人业务连续性要求，协助采购人确定应急演练范围、目标，制定应急演练计划，从业务影响出发输出演练方案。在采购人实施应急演练时，提供技术支持和保障；针对演练发现的潜在风险和问题，给出优化建议。 10. 技术服务要求说明 10.1 软件技术服务要求的所有内容对节假日也不例外； 10.2 “故障恢复”指从发现系统发生故障并通知有关“技术服务提供商”后，经过相应的技术服务使系统继续正常提供系统服务，才视为“故障恢复”。	
20	★	软件重要保障服务	1. 重要通讯保障期间，采购人根据需向技术服务提供商提出重	否

			要通讯保障服务请求，技术服务提供商与采购人共同制定重要通讯保障期间的设备系统保障方案。 2. 重要通讯保障期间包括汛期、重大节假日、国家军事、政治活动、“双十一”、“春节”等活动期间等。在重点通讯保障期间，如有必要，提供技术支持工程师到现场完成保障服务。	
21	★	软件安全服务	技术服务提供商对本项目中提供的产品或服务定期进行安全漏洞检查,频率不应低于3个月1次,并按照该频率主动报告其提供的产品或服务是否受中高危漏洞影响。当发现提供的产品或服务存在漏洞时,技术服务提供商有义务及时书面报告采购人,并尽快采取适当的措施修正或减轻发现的威胁,不得隐瞒漏洞、不得设置后门或恶意程序。遇到紧急高危漏洞,应及时进行报告(不限于电话、邮件或其他约定方式)并出具解决方案,保障为采购人提供的产品或服务安全、稳定运行。 前款所称书面报告,方式限于书面发函及电子邮件形式,告知内容包括但不限于描述安全风险事	否

			实、描述漏洞详情、可能后果及建议措施等，书面报告内容应不晚于产品制造商发现或应当发现相关漏洞当日到达采购人。 技术服务提供商在收到采购人反馈其提供的产品或服务存在风险信息后，应立即核查确认，及时给出临时处置建议，确认受风险影响后应立即启动应急预案，安排专业工程师现场进行影响情况分析，同时二线专家全程进行及时的技术支持，并及时出具事件处置报告。	
22	★	培训要求	供应商应向采购人管理人员、技术人员等提供原厂培训，保证采购人能够进行软件的运行管理、操作、维护，故障分析处理等工作。具体要求如下： (1) 培训对象：采购人及与本项目有关的其他人员； (2) 培训内容：产品制造商提供的产品的标准基础课程及中高级课程，包括软件安装、配置、管理、使用技巧、问题诊断、调优、二次开发等。 (3) 培训师资：软件制造商授课人员或其他对软件产品具有深入了解的讲师； (4) 培训日期：由采购人指定；	否

			(5) 培训天数：实际培训天数为【5】天（不计路途时间）； (6) 培训人数：不限； (7) 培训地点：【北京】； (8) 培训教材：原厂标准培训课程需要为每位学员提供原厂中文教材，若教材为英文版本，供应商应承诺提供中文对照讲义。 (9) 培训费用：由供应商承担，包括授课费、教材费、授课老师餐饮费和交通费等费用。 (10) 其它要求：供应商需要在合同有效期内，至少为采购人的技术人员提供6人次的所投操作系统认证考试的名额。	
23	★	书面证明材料	供应商应提供承诺函，内容如下：供应商承诺在合同签订前，向采购人提供所投软硬件产品的《制造商售后服务承诺函》，软硬件产品《制造商售后服务承诺函》应分别满足服务要求表格11-15项、17-21项中对技术服务提供商提出的所有要求。	是，由供应商提供格式自拟的承诺函，并加盖供应商公章。
24	★	保密要求	1. 供应商应严守采购人的秘密，在服务履行时和终止后未经授权，不得收集、存储、使用、加工、传输、提供和公开采购人数据，数据类型范围包括但不限于授权留存的源代码、程序文档、	否

			系统口令、访问密钥、IP 地址等；未经采购人批准不得以任何的形式将采购人资料及信息带出工作现场及透露给第三方。 2. 供应商应与采购人签署的合作协议中包含保密要求或者单独签订保密协议，严格遵守采购人单位相关保密规定及要求。供应商应对本单位参与人员出具保密承诺函，如果供应商及其参与人员发生失泄密行为，供应商应承担全部责任。 3. 上述供应商包括但不限于代理商、生产商以及相关服务商。	
--	--	--	--	--

B、付款方式

序号	付款节点 (进度)	付款条件	付款比例(或 金额)	资金支付 方式	备注
1	到货验收 付款	产品到货验收合格的,甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《到货验收合格单》等相关单据后十(10)个工作日内	20%	银行转账 或数字人 民币转钱	
2	初步验收 付款	产品安装调试验收合格的,甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《安装调试验收合格单》等相关单据后十(10)个工作日内	50%	银行转账 或数字人 民币转钱	
3	最终验收 付款	产品最终验收合格的,甲方在收到乙方提供的与本阶段付款金额等值的正式发票以及双方约定的《最终验收合格单》等相关单据后十(10)个工作日内	30%	银行转账 或数字人 民币转钱	

(四) 履约验收方案

1. 包 1

(1) 验收主体

采购人(需求部门) 基础设施与运维组、开发组

采购人(需求部门)拟邀请(☒ 本项目供应商 ☐ 第三方专业机构 ☐ 专家 ☒ 服务对象)

(2) 验收时间_____

交货时间: 合同生效之日起 30 个日历日内。

初步验收时间：自 服务器和操作系统安装调试完成之日 起 30 个日历日内。

最终验收时间：自 试运行期满合格，且具备最终验收合格的条件 起 90 个日历日内。

免费质量保证期：服务器设备自 终验完成之日 起 6 年；操作系统软件 自 终验完成之日 起 3 年

合同履行期限：自合同签订之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

(3) 验收方式 现场验收

(4) 验收程序 按验收标准进行验收，验收签字。

(5) 验收内容 技术和商务要求的履约情况

(6) 验收标准

① 到货验收

设备、软件到货应在规定日期和地点交付；

检查设备包装情况，设备包装为原厂包装，运输过程中无损坏；若包装破损不完整或非原厂包装，视为验收不通过；

根据到货清单明细，检查所供设备的数量、型号、规格、配置等信息符合要求 and 标准；对软件产品的版本、组成、授权数量、授权期限、资料、文件等进行检查确认；若验货时发现设备、软件数量不足或型号、规格与合同规定不符，视为验收不通过；

对货物进行加电测试，确认产品能正常工作；若自检验不能正常通过，视为产品不合格。

② 初验

按照要求完成设备、软件集成、安装调试和其他配置工作；

根据需求完成与其他设备、软件的联合调试工作；

设备、软件功能、性能、安全、监控等要求已符合规范指标要求。

③ 终验

提供合同的全部产品和资料，并通过采购人的认可；

试运行时间满足合同要求，试运行期间软、硬件满足运行要求，并提供相应的支持服务；

性能测试和试运行时出现的问题已被解决。

(7) 其他事项（如有）无

附件：

评分细则

一、评标办法与分制

本项目评审采用综合评分法，百分制，标准分为 100 分（不含加分）。

二、评分方法与评审原则

1、评标委员会评委根据本细则所列评分标准，对各投标人进行独立评分。各评委对投标人的评分进行算术平均得出投标人最终得分，并据此对投标人进行排名推荐中标候选人。

2、评审中应遵循“质优价廉者优先”的综合评审基本原则。

3、根据财库[2019]9 号、18 号、19 号文，节能环保产品是指纳入政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单并依据品目清单提供认证证书的产品。

4、中小企业是指符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中型、小型和微型企业，且必须填写并提供本招标文件所附《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

在政府采购活动中，供应商提供的货物或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

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

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

残疾人福利性企业是指人根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》中规定的残疾人福利性企业，且必须提供《残疾人福利性单位声明函》。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

监狱企业是指根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》中规定的监狱企业，且必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

注：此条款适用于非专门面向中小企业的采购项目。残疾人福利性企业、监狱企业本身为中小企业的，不重复扣除。

三、评分标准（见下表）

1. 包 1

☐ 最低评标价法，选择该评审规则的理由：_____

☒ 综合评分法，选择该评审规则的理由：项目具有较强的专业性，属于采购需求客观、明确，且技术较复杂或者专业性较强的采购项目。

价格分分值 30 分；

其他评价分值 70 分：

(1) 评标方法

本次评标采用综合评分法。每一投标人的最终得分为所有评委给其评分的算术平均值，各项评分均保留两位小数。本项目评分标准为：

评分因素	分值分配
价格部分	30
商务部分	18
技术部分	52
合计	100 分

(2) 评分因素

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商务部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
1		价格部分	30
1.1	投标价格 (客观性质)	根据投标人投标报价进行评估。综合评分法中的价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: 投标人投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100; 本项目中价格权值 = 30%。 符合财政部、工信部文件(财库[2020]46 号)、(财库[2022]19 号)规定的小微企业可享受 10% 的价格扣除。符合财政部、司法部文件(财库[2014]68 号)规定的监狱企业及符合财政部、民政部、中国残联文件(财库[2017]141 号)规定的残疾人福利性单位亦可享受前述扶持政策。	30
2		商务部分	18

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
2.1	投标人所投产品成功/成熟实施案例（客观性质）	根据所投产品的案例情况，进行评分。 1. 所投同系列服务器产品的应用案例，自 2021 年 12 月 1 日起（以合同签订时间为准），每有 1 个有效案例得 0.5 分，最高得 5 分。 2. 所投操作系统的应用案例，自 2022 年 12 月 1 日起（以合同签订时间为准）每有 1 个有效案例得 0.5 分，最高得 5 分。 说明： 1、同一甲方案例不重复记分，合同乙方可以不是投标人；对于服务器，单个项目案例不低于 50 台，同一个框架协议内所有订单视为一个案例；对于操作系统，单个项目案例不低于 500 个授权，同一个框架协议内所有订单视为一个案例，案例证明材料必须能够体现项目采购的操作系统是用于服务器端而非桌面端。 2、以上案例须提供合同复印件等证明材料，合同的复印件至少包括首页、合同标的、盖章页、货物说明一览表等能说明合同内容的信息，并加盖制造商公章。 3、若出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。	10
2.2	投标人非强制资质要求（客观性质）	根据投标人提供的： 1. 有效的 ISO9001 质量管理体系认证，得 1 分； 2. 有效的 ISO14001 环境管理体系认证，得 1 分； 3. 有效的 ISO20000 信息技术服务管理体系认证，得 1 分； 4. 有效的 ISO27001 信息安全管理体系统认证，得 1	5

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		分。 5. 有效的信息系统建设和服务能力等级证书（CS4 级或以上），得 1 分 说明： 要求提供所有有效的认证证书扫描件，及出具证书官网或全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/）的证书查询记录。认证证书在公开渠道无法查询的，需提供颁发机构的证明材料，证明证书真实有效。以上证书如需进行年度审核，须提供年度审核通过证明（年度审核章或者年度审核标识等可证明资质处于有效期范围内的证明），否则视为无效证书，不得分。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。	
2.3	节能环保 （客观性质）	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 年] 9 号）有关规定： 对投标人所投所有服务器产品的环保进行评价，若均属于“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且提供了投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的，得 1 分，否则得 0 分。 注：投标人须提供其所投产品有效认证证书复印件并加盖投标人公章，否则不予认可。 说明：1. 在本处提供的证明材料如与投标人所投产品内容(品牌、型号等)不符，视为无效。	1

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		2. 如提供虚假材料，投标人须承担相应法律责任。 3. 环境标志产品品目清单登陆中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知(财库〔2019〕18 号)。	
2.4	投标文件编制评价 (主观性质)	(一) 评分内容： 综合评审投标文件的编制情况，从内容完整、条理清晰、按规定应答等方面（不包括投标文件装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题）综合评价。 (二) 评分依据： 1、页面清晰，排版规范有序，整体便于查阅的，得 2 分； 2、页面基本清晰，排版基本规范有序，文字、表格、数据存在错误，整体不影响阅读的，得 1 分； 3、页面不清晰，排版混乱，文字、表格、数据错误较多、前后不一致，整体存在缺陷影响阅读的，得 0 分。	2
3	技术服务部分		52
3.1	技术要求偏离情况 (客观性质)	(一) 评分内容： 包含产品功能指标中各项指标符合度进行评分。 (二) 评分依据： 投标人应如实填写《技术要求偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分。 1. 技术规格参数中标注“★”为关键指标项，若不满足将否决其投标； 2. 技术规格参数中标注“#”为重要指标项，满足	33

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		或优于该指标得 0.75 分，共计 38 项，共计 28.5 分； 3. 技术规格参数中标注“△”为普通指标项，满足或优于该指标得 0.3 分，共计 15 项，共计 4.5 分；	
3.2	商务要求 偏离情况 (客观性质)	(一) 评分内容： 包含产品服务要求中各项指标符合度进行评分。 (二) 评分依据： 投标人应如实填写《商务要求偏离表》，评审委员会根据技术需求参数响应情况进行打分。 1. 商务规格参数中标注“★”为关键指标项，若不满足将否决其投标； 2. 商务规格参数中标注“#”为重要指标项，满足或优于该指标得 3 分，共计 2 项，共计 6 分； 3. 商务规格参数中标注“△”为普通指标项，满足或优于该指标得 0.5 分，共计 2 项，共计 1 分；	7
3.3	项目实施 人员要求 (客观性质)	(一) 评分内容： 实施团队需为投标人和制造商提供的人员，按照实施团队人员专业化程度、资质情况、人员分工、项目经验及人数配备情况等内容进行评价(按投标人和所投产品制造商提供的全部团队人员的综合情况，一人可任职一个职位，如重复任职则只以分值低的计算一次得分)： 1、项目经理 投标人需提供 1 位项目经理，全日制本科及以上学历，具备有效的 PMP 资格认证或信息系统项目管理师(高级)资格认证，5 年项目经理工作经验，同时	7

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		有 2 个同类项目管理经验。 在满足上述要求的基础上,根据其同类项目的工作年限,进行评分: (1) 8 年及以上项目经理工作经验且有 5 个及以上同类项目管理经验,得 3 分; (2) 6 年及以上项目经理工作经验且有 3-4 个同类项目管理经验,得 1 分; (3) 其他不得分。 2、需提供符合要求的项目实施团队,实施团队中专业技术人员要求如下: (1) 实施团队提供 2 名专业技术专家,全日制本科及以上学历且具备 3 年同类项目集成实施经验。其中 1 名技术专家负责本项目服务器和云平台扩容集成支持工作;另外 1 名技术专家负责本项目操作系统支持工作,并具备所投操作系统相关认证证书。 在满足上述要求的基础上,根据其同类项目的工作年限进行评分: 每有一个专业技术专家具备 5 年及以上同类项目工作经验,且参加过 3 个及以上同类项目得 1 分,最多得 2 分; 每有一个专业技术专家具备 4 年及以上同类项目工作经验,且参加过 2 个及以上同类项目得 0.5 分,最多得 1 分; 其他情况得 0 分; (2) 实施团队需提供至少 4 名工程师,具备 1 年同类项目集成实施经验,其中 2 名工程师负责本项	

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		目服务器和云平台扩容集成支持工作；另外 2 名工程师负责本项目操作系统支持工作，并具备所投操作系统相关认证证书。 在满足上述要求的基础上，根据其同类项目的工作年限进行评分： 每有 1 名工程师具备 3 年及以上同类项目工作经验，且参加过 3 个及以上同类项目得 0.5 分，最高得 2 分； （二）评分依据： 1. 投标人须提供投标前三个月内依法缴纳社会保障资金的证明材料（任意一个月即可），证明材料可以是缴费的银行单据或公司所在社保机构开具的证明等复印件（自行编写无效）（依法不予缴纳的可不提供）。若供应商成立不足三个月的，需提供成立情况说明函（格式自拟），无需提供相关人员社保，亦可得分；若为退休返聘人员，需提供说明函（格式自拟），无需提供相关人员社保缴纳证明，亦可得分。其他未提供社会保障资金的证明材料的情况不予得分。 2. 要求提供投标人相关证明材料作为得分依据。 3. 以上资料均要求提供扫描件。评分中出现无证明材料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。 4. 如涉及考察人员工作经验，要求提供项目合同关键信息作为得分依据，通过合同关键信息无法判断是否得分的，还须同时提供合同甲方出具的证明文件。	

分值构成		总分：100 分、价格部分：30 分、商分部分：18 分、技术部分：52 分	
序号	评审项目	评分标准	分值
		5. 项目实施人员要求中“同类项目”，对于项目经理、服务器和云平台扩容的技术专家、工程师均表示云平台集成相关实施类项目；对于负责操作系统的技术专家和工程师，同类项目表示操作系统集成和维护相关项目	
3.4	售后服务方案 (其中 3 分为客观性质，2 分为主观性质)	(一) 评分内容： 根据投标人提供的售后方案进行评分，包括服务设备的售后服务方案和应急方案、软件技术服务支持方案和应急方案。 (二) 评分依据： 方案内容至少包含“售后服务流程和服务保障机制”、“投入本项目的售后服务资源”“应急保障方案”等内容 如投标文件包含上述内容，得 3 分，缺少一项扣 1 分。 在此基础上，根据方案完整性、合理性、可行性进行评分： 1. 方案思路清晰明确，方案合理、可行、具有前瞻性，内容完整（评分内容中所提要求全部作出应答），满足服务要求，针对性强，得 2 分； 2. 方案思路基本清晰，方案基本合理可行、内容基本完整，基本满足服务要求，得 1 分； 3. 方案思路不清晰，方案内容不完整，不能满足服务要求，得 0 分	5

★代表最关键指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝； #代表重要指标、△表示一般指标项。技术指标共计 33

分；其中，#代表的重要指标共计 38 项，每无偏离或正偏离 1 项,得 0.75 分；△表示的一般指标项共计 15 项，每无偏离或正偏离 1 项,得 0.3 分。商务指标共计 7 分；其中，#代表的重要指标共计 2 项，每无偏离或正偏离 1 项,得 3 分；△表示的一般指标项共计 2 项，每无偏离或正偏离 1 项,得 0.5 分。