



百行征信有限公司 2025 年服务器采购  
项目  
(货物类)

# 公开招标文件

项目编号：RH-WTGK2025037-1、2

中国人民银行集中采购中心

2025 年 6 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“百行征信有限公司2025年服务器采购项目”（项目编号：RH-WTGK2025037-1、2）邀请合格投标人进行密封投标。

本项目为非政府采购项目，遵照执行《国有金融企业集中采购管理暂行规定》（财金〔2018〕9号），参照《政府采购法》、《政府采购法实施条例》及政府采购领域相关程序。

### 一、 招标标的

本次招标标的

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-WTGK20237-1）：

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	ARM 服务器配置一	A02010104	台	15	否	是	737 万元
2	ARM 服务器配置二	A02010104	台	15	否	否	
3	ARM 服务器配置三	A02010104	台	10	否	否	
4	ARM 服务器配置四	A02010104	台	5	否	否	
5	操作系统	A08060301	套	10	否	否	

采购标的的类别：货物，服务，工程

包2（RH-WTGK20237-2）：

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
----	------	--------	------	----	------	--------	------

	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>X86 服务器配置一</td> <td>A02010104</td> <td>台</td> <td>30</td> <td>否</td> <td>是</td> <td rowspan="4">1307 万元</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X86 服务器配置二</td> <td>A02010104</td> <td>台</td> <td>10</td> <td>否</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>X86 服务器配置三</td> <td>A02010104</td> <td>台</td> <td>5</td> <td>否</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>操作系统</td> <td>A08060301</td> <td>套</td> <td>10</td> <td>否</td> <td>否</td> </tr> </table>	1	X86 服务器配置一	A02010104	台	30	否	是	1307 万元	2	X86 服务器配置二	A02010104	台	10	否	否	3	X86 服务器配置三	A02010104	台	5	否	否	4	操作系统	A08060301	套	10	否	否
1	X86 服务器配置一	A02010104	台	30	否	是	1307 万元																							
2	X86 服务器配置二	A02010104	台	10	否	否																								
3	X86 服务器配置三	A02010104	台	5	否	否																								
4	操作系统	A08060301	套	10	否	否																								
	<p>采购标的的类别：<input checked="" type="checkbox"/>货物，<input type="checkbox"/>服务，<input type="checkbox"/>工程</p> <p>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。</p> <p>本次招标将按照项目包次分别组织供应商报名、开标、评标、定标、中标和签约、履约环节的工作。</p>																													
本次招标的预算	包 1: <u>737</u> 万元；包 2: <u>1307</u> 万元																													
最高限价	包 1: <u>737</u> 万元；包 2: <u>1307</u> 万元																													
<b>二、 招标文件发放</b>																														
发放时间	2025 年 6 月 11 日至 2025 年 6 月 18 日每天（节假日除外）																													
线上报名领取	<p>供应商前往 <a href="https://jzcg.pbc.gov.cn/">https://jzcg.pbc.gov.cn/</a>注册并登录，在线报名并免费下载领取招标文件。</p> <p>若有技术问题，咨询 010-66195993。</p>																													
<b>三、 招标公告期限</b>																														
招标公告期限	2025 年 6 月 11 日至 2025 年 6 月 18 日（不少于 5(含)个工作日）。																													
<b>四、 澄清截止期限及要求</b>																														
澄清截止期限	2025 年 6 月 27 日 16:00 前																													
澄清文件递交方式	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加盖单位公章。																													
递交地点	北京市西城区成方街 32 号 4 层中国人民银行集中采购中心																													
<b>五、 投标截止时间及方式</b>																														
投标截止时间	包 1：2025 年 8 月 20 日 14：00 包 2：2025 年 8 月 20 日 14：20																													
投标文件递交方式	<p>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</p> <p>参与多个包次投标的供应商，须按照项目包次分别密封递交投标文件（包括开标一览表、电子版文件），不符合上述要求的投标将被拒绝。</p>																													
<b>六、 开标时间、地点</b>																														

开标时间	包 1: 2025 年 8 月 20 日 14: 00 包 2: 2025 年 8 月 20 日 14: 20
开标地点	北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 A 座 5 层中国人民行集中采购中心开评标室
	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
<b>七、 投标人资格要求</b>	
(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 <b>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:</b> 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)”;
<b>八、 投标保证金</b>	
本项目不收取投标保证金	
<b>九、 联合体及分包投标</b>	
联合体投标	该项目是否接受联合体投标。 ■否
合同分包	本项目是否接受分包形式履行合同。■否
<b>十、 CA 办理密钥联系方式:</b>	
	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 <a href="https://jzcg.pbc.gov.cn/freecms/site/templet/xtgg/info/2022/36209.html">https://jzcg.pbc.gov.cn/freecms/site/templet/xtgg/info/2022/36209.html</a>
<b>十一、 采购人及采购代理机构信息</b>	
采购人	采购人: 百行征信有限公司 联系人: 翁女士 电 话: 0755-28780919

	地 址：深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心 E 栋 邮政编码：518000
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：北京市西城区成方街 32 号 4 层 邮政编码：100033 联系方式：李先生（文件发放、开标前咨询）电 话：010-66195317； 冯先生（开、评标咨询）电 话：66194772；

## 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	<p>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。</p> <p><b>投标人授权代表递交文件及参加开标时，应须另行单独递交法定代表人授权书（无需密封，含法定代表人、被授权人身份证复印件）。</b></p> <p><b>投标人未递交法定代表人授权书、有效身份证复印件或法定代表人授权书未加盖单位公章的，其投标文件将被拒绝。</b></p>	
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	<p>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：</p> <p>（1）开标一览表：见格式 1；</p> <p>（2）投标书：见格式 2；</p> <p>（3）法定代表人授权书、法定代表人和被授权人身份证明：见格式 3；</p> <p>（4）投标分项报价表：见格式 4；</p> <p>（5）货物说明一览表：见格式 5；</p> <p>（6）采购需求及技术要求逐项应答表：见格式 6；</p> <p>（7）商务及合同条款逐项应答表：见格式 7；</p> <p>（8）项目实施人员情况表：见格式 8；</p> <p>（9）同类业务案例介绍：见格式 9；</p> <p>（10）售后服务与质量保证承诺：见格式 10；</p> <p>（11）投标人资格声明文件：见格式 11；</p> <p>（12）投标人资质证书及其他资质证明文件：见格式 12；</p> <p>（13）正版软件声明：格式见附表 13；</p> <p>（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；</p> <p>（15）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、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力及依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书；见格式 15；</p>

		<p>(16) 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 16。</p> <p>(17) 制造商授权书：见格式 17（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）；</p> <p>(18) 节能产品、环境标志产品认证机构认证证书：见格式 18。</p>
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。
13	相同品牌的投标人的认定	<p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，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参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。</p> <p>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。</p> <p>非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。</p>
14	评标方法	■综合评分法
15	评标委员会人数	包 1： 5 人；包 2： 7 人
16	确认中标方式	■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

18	履约保证金	<p>■本项目收取履约保证金</p> <p>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<u>5%</u>的履约保证金。</p> <p>供应商可以以银行电汇、支票倒存、支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳履约保证金，履约保证金经采购代理机构确认后签订合同。</p> <p>供应商在保证金到期后，向采购人提出退还履约保证金的申请，提供采购人原开具的履约保证金收据或往来票据、最终验收证明材料原件及复印件和退还保证金申请表，经采购人审核后，于15个工作日内向供应商无息退还履约保证金。</p> <p>履约保证金收取账户：</p> <table border="1" data-bbox="486 768 1401 898"> <tr> <td data-bbox="486 768 791 813">开户名称：</td> <td data-bbox="791 768 1401 813">百行征信有限公司</td> </tr> <tr> <td data-bbox="486 813 791 857">开 户 行：</td> <td data-bbox="791 813 1401 857">招商银行深圳分行营业部</td> </tr> <tr> <td data-bbox="486 857 791 898">银行账号：</td> <td data-bbox="791 857 1401 898">755937872610306</td> </tr> </table>	开户名称：	百行征信有限公司	开 户 行：	招商银行深圳分行营业部	银行账号：	755937872610306
开户名称：	百行征信有限公司							
开 户 行：	招商银行深圳分行营业部							
银行账号：	755937872610306							
19	供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑							

# 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、法定代表人和被授权人身份证明”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，详见《投标人须知前格式》第一款。

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 202 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，应由其法定代表人或者投标人授权代表向采购代理机构递交书面通知。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，或未盖投标专用章（注：单位公章、投标专用章，只需选择其中一种，即满足开标要求。）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。

投标人法定代表人或其授权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](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://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

采用最低评标价法的采购项目:

(1) 本次评标采用最低评标价法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

采用最低评标价法评标时,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不能对投标人的投标价格进行任何调整。

使用综合评分法的采购项目:

(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

采用最低评标价法的采购项目：

23.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

使用综合评分法的采购项目：

23.2 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。

23.3 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、公示中标候选人

根据《国有金融企业集中采购管理暂行规定》（财金〔2018〕9号）第二十八条“采用公开招标方式的，应当按规定发布招标公告、资格预审公告，公示中标候选人、中标结果等全流程信息”，采购代理机构应当在评标委员会提交评审报告后，在“投标人须知前格式”中的“信息公示渠道”上公示中标候选人。

### 26、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。

### 27、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。

### 28、中标通知书

28.1 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。

28.2 中标通知书是合同的组成部分。

28.3 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

### 29、签订合同

29.1 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。

29.2 如果中标人没有按照前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。

29.3 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参照《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

包 1 合同文本:

## 百行征信有限公司×××采购项目采购合同

项目编号: BH-MM-××-××

甲方: 百行征信有限公司

乙方: ××××××××

20XX 年 X 月

签订地点: 深圳甲方: 百行征信有限公司

法定代表人: 王晓蕾

地址: 深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心 E 栋

联系人: 翁青

联系电话: 0755-28780919

电子邮箱: wengqing@baihangcredit.com

开户银行: 招商银行深圳分行营业部

银行账号: 755937872610306

税号: 91440300MA5F1GM25B

乙 方： ××××××××  
法定代表人： ××××××××  
地 址： ××××××××  
邮政编码： ××××××××  
联 系 人： ××××××××  
联系电话： ××××××××  
电子邮箱：  
传真号码： ××××××××  
开户银行： ××××××××  
银行账号： ××××××××  
税 号： ××××××××

甲方与乙方本着自愿、平等、互利、诚实信用的原则，通过友好协商，现授权各自代表按照下述条款签署本合同。

## 1、定义

### 1.1 本合同下列术语应解释为：

- (1) “合同”系指甲乙双方自愿签署、载明双方权利与义务的协议，包括

本合同提及与本合同具有同等法律效力的所有文件。

(2) “合同总金额”系指根据本合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后，甲方应支付给乙方的总价款。

(3) “货物”系指乙方按照合同规定，应当向甲方提供的设备、软件、配件、安装材料、仪器仪表、备品备件、工具、手册及其他有关技术资料 and 材料。

(4) “技术服务”系指本合同所规定的服务，包括技术培训、安装、调测、技术支持、软件升级、维护、保养、备品备件更换、补发货、退换货及其他。

(5) “项目现场”系指本合同项下甲方指定的货物送达、安装、运行的场所。

(6) “工作日”系指除公休日和法定节假日外的日历天数，“日”是指日历天数。

(7) “交货”系指乙方提供的所有货物到达指定交货地点后，乙方和甲方对货物进行的交接和查验。设备检验/检测通过后，由甲方出具《设备到货验收合格单》。

(8) “初步验收”或“初验”系指乙方对货物调试完成后，由甲方进行的货物的再测试和验证。若货物的测试结果满足本合同的所有要求，则乙方和甲方签署《设备安装调试初步验收合格单》，货物进入试运行期。

(9) “试运行期”系指货物初步验收合格之后与最终验收之前用以证明货物的性能指标是否满足合同中规定的所有要求的货物运行期。

(10) “最终验收”或“终验”系指货物经过试运行后，乙方和甲方共同对货物进行的最终验收测试。

(11) “质量保证期”系指自初步验收合格之日起，乙方免费为甲方提供本合同规定范围内的技术服务的期限。

## 2、合同的组成

2.1 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) 法定代表人授权书；

(3) 双方与合同有关的往来信函、传真经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认后视为本合同的组成部分。

(4) 经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认的补充协议。

2.2 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，2.1 条第(1)款至(4)款的排列顺序是合同文件的优先解释顺序。对于第(3)款，其解释顺序应视其内容与其他合同文件(包括2.1条(1)-(3)款和第(4)款中所有文件)的相互关系而定，如无法确定，以时间在后的为准。对于第(4)款中双方达成的补充协议与原合同(包括2.1条(1)-(4)款中所列的所有文件)存在不一致，以签订日期在后的补充协议为准。

### 3、合同标的

3.1 本合同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：

3.2 货物名称、数量、技术规格、产品说明、单价、总价、折扣率等详见本合同附件一、附件二。

### 4、交货时间、地点

4.1 交货时间：乙方应在合同签订后一个月内将合同项下设备产品交付至用户指定地点，并提前5个日历天将到货时间告知甲方。

4.2 交货地点：北京市（甲方指定地点）、深圳市（甲方指定地点）。

### 5、合同总金额

5.1 根据本项目中标（成交）通知书，本合同的总金额为人民币××××××××元整(大写：××××××××整)。合同总金额为乙方提供货物并完成安装调试和其他相关服务的全部价格(包括但不限于使用培训、售后服务、质量保证期服务以及所有伴随的其他服务价格)；合同总金额也是甲方依据本合同应向乙方支付的全部价款。此价款为含税价，不因税收政策调整所导致的税费的增加，而对合同总价款再进行上调。

5.2 除上述金额外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

## 6、付款条件

### 6.1 交货付款:

合同所列全部货物到达甲方指定地点,乙方和甲方对货物进行验收并出具加盖双方公章的《设备到货验收合格单》后,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××××××××);

### 6.2 初步验收付款:

到货验收完成后3个月起、6个月内,可组织货物的初步验收。货物初步验收合格后,乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备安装调试初步验收合格单》,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相关单据后十(10)个工作日内,向乙方支付合同总金额的40%(百分之四十),即人民币××××××××元(大写:人民币××××××××)。

### 6.3 最终验收付款:

到货验收完成后6个月起、12个月内,可组织货物的最终验收。货物最终验收合格后,乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备最终验收合格单》,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相关单据后十(10)个工作日内,向乙方支付合同总金额30%(百分之三十),即人民币××××××××元(大写:人民币××××××××)。

6.4 乙方所提供的合同货物的质量保证期为“三年”,自《设备初步验收合格单》签署之日起开始计算,并在质量保证期内向采购需求部门提供免费技术服务。服务内容及要求详见招标文件。

## 7、履约保证金

7.1 乙方应于签订合同的同时向甲方提交下述金额的履约保证金。

7.2 履约保证金为合同总金额的5%,其有效期截止货物质量保证期届满。履约保证金用以保证乙方履行合同规定的所有义务。

7.3 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(10)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退还乙方(不计息)。

7.4 履约保证金采取银行电汇或支票倒存的方式汇入或存入甲方于合同第一页中指定的账户。

## 8、质量保证

8.1 乙方保证其向甲方提供的合同货物为全新的、完整的、未开封的、未使用过的设备,并且保证其性能和质量与合同规定相符。乙方保证其所提供的技术资料是完整、清晰和准确的,且符合本合同及附件的有关规定。

8.2 乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家相关标准、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。

8.3 如果乙方软件升级,在不增加新功能的情况下甲方将免费获得新软件的许可使用权。

8.4 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、充足的技术服务及必要的技术培训,以满足本合同规定的安装、试运行、性能测试、运转及维护的要求。

8.5 乙方应在收到甲方的报修或技术服务要求的通知后,按照本合同以及在投标(响应)文件、澄清文件中所作的服务承诺,质量保证期内免费维修更换有缺陷的货物、部件或提供相应的质量保证期服务。对造成甲方损失的,甲方保留索赔的权利。

8.6 如果乙方在收到甲方的报修或技术服务要求的通知后,没有按照本合同以及在投标(响应)文件及其澄清文件中所作的服务承诺弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但风险和费用应由乙方承担,同时,甲方仍有权根据合同规定向乙方行使其他权利。

8.7 乙方保证货物不存在任何质量瑕疵和权利瑕疵。

## 9、包装及标记

9.1 乙方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,并提供原厂包装证明。

9.2 乙方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、货物名称与合同号、以及甲乙双方名称等相关信息。

9.3 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);乙方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。甲方有权不接收未按上述规定包装的合同设备、技术文件。

9.4 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、产品产地证明书、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。

## 10、运输及交货

10.1 乙方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。

10.2 乙方派专人将所供合同中全部货物运至甲方要求的最终目的地,并由甲方出具《设备到货验收合格单》之时视为货物的交货时间。

10.3 根据本合同的规定,乙方应将货物及本合同规定的相关文件送达项目现场。

10.4 乙方应随同货物交货的同时向甲方提交标明货物内容的明细单一式五份以及合同要求的相关文件,包括但不限于合同货物、装箱单、质量合格证书(由生产厂商签发)、原产地证明(原件一份)、产品使用说明书及其它应当随箱的技术资料等。

## 11、货物的验货、安装、调测与验收

11.1 乙方应按照甲方提出的标准和要求对货物进行安装、调试并参与验收。具体内容详见合同招标文件。

11.2 货物的验货、安装、调测与验收由甲方组织。

## 12、技术、服务和培训

12.1 乙方应按照甲方的技术规范和要求提供服务。具体内容详见招标文件。

12.2 如果乙方在投标文件及质疑解答文件中承诺提供的技术、服务和培训要求高于甲方要求，则以乙方的投标(响应)文件及质疑解答文件内容为准。

## 13、知识产权

13.1 乙方保证甲方拥有货物中包含的软件（含应用软件和系统软件）的永久使用权，各方确认甲方没有获得对于上述软件的所有权，但乙方依据本合同，为甲方使用系统专门开发的应用软件的知识产权归甲方所有，未事先获得甲方书面许可，任何人不得擅自使用。

13.2 乙方保证在安装完毕前向甲方提供本合同中甲方不拥有知识产权的软件的授权使用证明。对于乙方拥有自主知识产权的软件，乙方应提供由乙方授权代表签署并加盖公章的授权使用证明；对乙方不拥有知识产权的软件，乙方应提供由拥有知识产权的原厂商签署的授权使用证明。

13.3 乙方应保证甲方在中华人民共和国使用本合同货物、服务或其任何一部分时不受第三方关于侵犯其专利权、商标权或工业设计等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方须与第三方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甲方造成的一切损失。

13.4 本条款的规定不因本合同的到期而失效。

## 14、不可抗力

14.1 如果双方任何一方由于遭受不能预见、不能避免并不能克服的客观的不可抗力事故，致使影响合同履行，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

14.2 遭受不可抗力一方应在不可抗力事故发生后尽快以书面形式通知另一方；并在事故发生后十（10）日内，将有关部门出具的证明文件、详细情况报告

以及不可抗力对合同影响程度的说明用特快专递或挂号信的形式寄给另一方。如果不可抗力影响时间延续六十（60）日以上，双方应通过友好协商在合理的时间范围内达成进一步履行合同或终止合同的协议。

14.3 发生不可抗力时，任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受损失承担责任，但遭受不可抗力一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力的一方对因未尽本项义务而造成的损失承担赔偿责任。

14.4 受事故影响的一方应在不可抗力事故影响停止或消除后十（10）日内将不可抗力事故已停止的报告以书面形式通知对方。

## 15、税费

15.1 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。

15.2 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。

15.3 中国政府根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。

15.4 本合同约定的价格为含税价格，在合同履行期间，如国家税务政策调整，导致合同税费下调的，乙方应向甲方返还税费差额部分。

## 16、合同的解除

16.1 当乙方破产或无供货（或提供服务）能力时，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方解除合同；并且该解除合同不损害或不影响甲方已采取或将采取补救措施的权利。

16.2 一方不履行合同主要义务或其他违约行为，致使合同目的不能实现的另一方有权解除合同，并有权要求责任方承担赔偿责任等违约责任。

## 17、合同文件及资料的使用

17.1 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同中的规定、有关规格、计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给与履行本合同无关的

任何其他人。即使向与本合同的有关人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

17.2 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用本合同条款中所列举的任何文件和资料。

17.3 除合同本身以外，由甲方提供给乙方的所有资料始终为甲方的财产，乙方应于合同义务履行完毕后将上述资料包括副本退还给甲方。

## 18、 保密条款

18.1 任何一方均应对在本合同履行过程中知悉的有关对方的商业秘密、国家秘密等承担保密义务。除经秘密所有方的同意或法律、法规另有规定，相对方不得向本合同以外的任何第三人提供、泄漏上述秘密，由此给秘密所有方造成损失的，责任方应承担相应责任。

18.2 不论合同是否解除或终止，本条款持续有效。

18.3 甲、乙双方在提出相关争议，以及在争议协商处理、仲裁或诉讼、投诉中，均有权在必要的范围内不受限制地以口头或书面引述、以及以其它合理方式利用本合同的整体及/或任何部分条款内容。上述行为不应当被视为泄露本合同相关的商业秘密、国家秘密，也不应当被认为违约。

## 19、 权利的保留

19.1 任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

19.2 如果本合同部分条款依据现行有关法律、法规被确认为无效或无法履行，双方同意该部分无效或无法履行的条款不影响本合同其他条款效力的，本合同其他条款继续有效；同时合同双方应当依据现行有关法律、行政法规，并遵照本合同的原则和精神，拟定补充协议，对本合同因无效部分而缺失的条款进行补全。

19.3 在本合同履行期间，因中国法律、法规的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时，双方应协商一致尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

## 20、转让

未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

## 21、主导语言和通知

21.1 合同书写应用中文，甲、乙双方所有的来往信函，以及合同有关的文件均应以中文书写，以外文书写的必须附有相应的中文译本。如果两种文本的含义发生冲突，双方同意以中文文本为准。

21.2 本协议的通知的对象应以合同次页中列明的双方的联系人为准。本合同列明的任何一方联系方式发生变更的，应及时向对方发出变更通知。变更通知送达前，另一方仍有权依照原有联系方式进行通知并且该通知应视为有效通知。

本协议履行过程中，除明确约定可采取其他方式进行通知的情况外，通知均应采取书面的形式进行通知，书面通知的方式包括专人递送、特快专递、电子邮件的形式。

双方将按如下规定确定送达的日期：

(1) 以专人递送的，接收人签收之日即视为送达。

(2) 以特快专递形式发出的，发往本市市内的，发出后第二日视为送达。发往内地其他地区的，发出后第三日视为送达。发往港、澳、台地区的，发出后第四日视为送达。发往境外其他国家或地区的，发出后第六日视为送达。

(3) 以电子邮件的形式发出的，邮件发送成功即视为送达。

## 22、违约责任

22.1 如果乙方不能交付货物的，按合同总金额的 15%向甲方支付违约金，并承担由此给甲方造成的一切损失。

22.2 如果乙方逾期完成交货或安装调测的，则应每日按合同总金额的 2%

(千分之二)向甲方支付违约金,直至完成交货或安装调试为止。

22.3 因乙方原因致使货物未能按照合同规定的期限通过初步验收或最终验收的,按逾期完成验收处理。乙方则应每日按合同总金额的2‰(千分之二)向甲方支付违约金。如因迟交货物或逾期完成安装调试引起初步验收或最终验收迟延的,乙方在支付初步验收或最终验收违约金时可减除乙方已交付的迟延交货违约金或逾期完成安装调试违约金。

22.4 如果乙方提供的货物与合同规定不符,乙方应向甲方支付合同总金额的3%(百分之三)的违约金,并在合同规定的交货时间内免费更换符合合同约定的货物,若逾期交付,按22.2处理;乙方不能更换合同约定货物的,按22.1处理。

22.5 当以上违约金的累计金额达到合同总金额的5%(百分之五)时,甲方有权解除合同,乙方应承担因合同解除给甲方造成的一切损失,包括但不限于律师费、保全费、保全担保费、公证费、诉讼费等。同时,甲方有权向第三方采购满足合同需求的货物,所产生的差价损失由乙方承担。

22.6 乙方违反维护、培训、技术支持、售后服务等义务的,应向甲方按合同总金额的5%支付违约金。

22.7 如果因乙方提供的货物质量或服务问题导致甲方损失的,乙方应给予赔偿。

22.8 如果乙方应对违约行为承担赔偿责任时,甲方有权从未支付货款中扣除相应金额的违约金,不足支付赔偿的,乙方还应当赔偿对甲方因此造成的全部损失。

22.9 若甲方逾期支付货款,应每日按逾期付款金额的2‰(千分之二)向乙方支付违约金,直至支付货款为止。当违约金的累计金额达到合同总金额的5%(百分之五)时,乙方有权解除合同,甲方应承担因合同解除给乙方造成的直接经济损失。

22.10. 以上各项违约金可累计计算,违约金的支付不影响甲乙双方履行本合同规定的各项义务。

## 23、索赔

23.1 从合同签订到质量保证期结束，除了本合同规定的违约赔偿之外，甲方还有权根据当地有关部门和乙方共同出具的检验证书向乙方提出索赔。

23.2 如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜，并承担由此造成的损失：

(1) 退货。乙方应用合同中规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其它必要费用。

(2) 用符合规定要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险并赔偿甲方因此所遭受的损失。同时，乙方应对更换件相应延长质量保证期。

23.3 如果在甲方发出索赔通知后十（10）日内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后二十（20）日内或甲方同意的更长时间内，按照本合同规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方有权直接从货款中扣除索赔金额，如果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的索赔要求。

## 24、反商业贿赂条款

24.1 甲乙双方都清楚并愿意严格遵守中华人民共和国反商业贿赂的法律规定，双方都清楚任何形式的贿赂和贪渎行为都将触犯法律，并将受到法律的严惩。

24.2 甲方或乙方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等。

24.3 双方严格禁止经办人员的任何商业贿赂行为。双方经办人发生本条第2款所列示的任何一种行为，都是违反其公司制度的，都将受到公司制度和国家法律的惩处。

24.4 双方均反对经办人员为了本合同之目的与本合同以外的任何第三方发生本条第2款所列示的任何一种行为,该等行为都是违反国家法律的行为,并将受到国家法律的惩处。

24.5 如因一方或一方经办人违反上述第2款、第3款、第4款之规定,对方有权立即单方解除本协议,因此给双方或第三方造成的一切损失,均由行贿方负责赔偿。并按照《中华人民共和国刑法》及其他法律规定将相关责任人交由司法机关追究法律责任。

24.6 本条所称“其他相关人员”是指甲乙双方经办人以外的与合同有直接或间接利益关系的人员,包括但不限于合同经办人的亲友。

## 25、争端的解决

25.1 在执行本合同中所发生的争端,或与本合同有关的一切争端,甲、乙双方应通过协商解决。如通过协商方式仍不能解决争议,双方同意依法向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

25.2 在诉讼期间,除正在进行诉讼的部分外,本合同其他部分应继续执行。

## 26、法律适用

26.1 本合同及其附件的订立、效力、解释、履行、变更、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

26.2 对本合同的任何解释均应以书面形式作出。

## 27、合同的终止

27.1 当出现下列情况时本合同自行终止:

- (1) 本合同正常履行完毕;
- (2) 不可抗力导致本合同根本无法履行或进一步履行已没有必要时。

27.2 在甲方根据上述规定终止了部分或全部合同后,甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交付部分类似的设备或软件,并自行安排安装调试,乙方应承担甲方购买类似设备或软件以及安装调试所支付的超出原合同相应部分价款的费用,并且乙方应继续执行合同中未终止的部分。

## 28、合同生效

本合同一式六份，甲方持三份，乙方持三份，经甲、乙双方法定代表人或其授权代表签字、加盖单位公章或合同专用章时开始生效。

## 29、合同附件

合同附件与合同正文具有同样法律效力。

---

合同附件目录如下：

附件一、合同清单及价格

附件二、货物说明一览表

附件三、乙方售后服务与质量保证承诺

附件四、乙方备品、备件明细报价单（或乙方备品、备件供应方案）

附件五、保密承诺函

附件六、承诺函

附件七、履约验收方案参考模板

附件八、廉洁交往告知书

(以下无合同正文)

甲方：百行征信有限公司

乙方：

单位盖章：

单位盖章：

代表签字：

代表签字：

日期：

日期：

附件一、合同清单及价格

附件二、货物说明一览表

附件三、乙方售后服务与质量保证承诺

附件四、乙方备品、备件明细报价单（或乙方备品、备件供应方案）

## 附件五、

### 保密承诺函

致百行征信有限公司：

×××× 拟与贵司就百行征信××××项目采购（以下简称本项目）进行合作。本单位确认对双方协商以及合作过程中所接触的保密信息予以保密。

本单位进一步同意并做出以下承诺，该等承诺一经做出，无需以贵司做出任何意思表示为前提，即对本单位具有法律约束力：

#### 第 1 条 保密信息的定义

本承诺函所称的“**保密信息**”是指贵司向本单位披露的与贵司及贵司直接或

间接的附属公司、控股公司和关联方、目标公司以及项目有关的任何保密及专有信息。保密信息包括但不限于由贵司或贵司任何高管、雇员、借调人员、外包人员、代理或关联方以书面、电子、口头或视觉方式交付或披露给本单位的，直接或间接涉及贵司及贵司集团成员、目标公司以及项目有关的一切信息、资料（不管其是以何种形式及何种方式传达或保存的，包括口头、电子或文件、电脑储存或其它方式），但不包括有书面记录证明在贵司向本单位披露之前已经为本单位掌握且并非由于违反任何保密义务而取得的此类信息和资料，在贵司向本单位披露之前已经处于公开领域的此类信息和资料，或在贵司向本单位披露之后并非由于违反本协议规定而合法进入公开领域的此类信息和资料。

## 第 2 条 不披露保证

- 2.1 本单位承诺，严格保密所有保密信息，保护的不能低于本单位保护自己的保密信息，或不能低于一个管理良好的企业保护自己的保密信息的保护程度。
- 2.2 本单位承诺，不向除其本着诚信原则确有必要接触保密信息的本单位股东、联营人、雇员及代表（下称“代表”）以外的任何人士或实体披露保密信息。
- 2.3 事先未经贵司予以明确的书面批准，本单位不得向任何其它方披露、公开或以其它方式泄露任何保密信息，并应促使本单位代表不向任何其它方披露、公开或以其它方式泄露任何保密信息。
- 2.4 本条约定并不妨碍本单位或其代表进行如下披露：
  1. 适用法律或拥有适当管辖权的任何监管、政府或政府机构（包括任何税务机构）所要求的披露（但前提是本单位或本单位代表事先通知贵司披露此等信息的原因并征询贵司对于披露时间、内容和方式的合理意见并仅在要求范围内进行披露）。
  2. 为了与本承诺函（或其他和贵司就本项目签署的文件）相关的任何仲裁、

司法程序或行政程序目的要求的披露。

### **第3条 保密信息的使用**

本单位同意以下内容：

3.1 本单位仅为本次协商、合作之目的使用保密信息，本单位不得将保密信息用于其他目的。

3.2 本单位有责任告知参与本次协商、合作或项目的代表遵守本承诺函的规定，并采取必要措施确保其履行保密义务。贵司有权要求本单位告知所有代表的身份信息。若本单位或本单位代表违反本承诺函的规定，泄露了保密信息或根据本承诺函应予保密的其他信息、或以任何其他方式违反本承诺函条款，本单位应与本单位代表承担连带责任，就该等行为导致的一切损失、开支、费用、责任等向贵司做出赔偿。

### **第4条 违约责任**

4.1 本单位或任何代表如违反本承诺函的规定泄露保密信息的，应当按照贵司的指示及时采取一切必要措施对违约行为予以补救，包括但不限于采取有效方法视情况对该保密信息进行保密、或阻止保密信息进一步扩散，所需费用由本单位承担。本单位对第4.1条的履行并不影响贵司依据下面第4.2条规定从本单位取得赔偿的权利。

4.2 本单位应当赔偿贵司因本单位或任何代表违反本承诺函而造成的所有损失。

### **第5条 期限**

5.1 本单位在本承诺函中的义务在本承诺函签署之日起构成本单位的义务，且该等义务的终止并不影响贵司因本单位在终止之前违反本承诺函或未能履行

本承诺函项下的任何职责或义务而享有的权利、权力或救济，亦不制约或以其它方式限制因本单位在终止之前违反本承诺函或未能履行本承诺函项下的任何职责或义务而产生的任何诉因或请求。

5.2 本承诺函不因贵司与本单位就此次相关项目事宜的协商、合作终止而失效。

## 第6条 适用法律

本承诺函适用中国法律并按照中国法律解释。因本承诺函引起的或与之相关的任何争议、纠纷或索赔，均应提交百行征信有限公司所在地的人民法院诉讼解决。

承诺人：【××××】

（公章）

签订日期：【 年 月 日】

附件六、

## 承诺函

致百行征信有限公司：

本公司在与贵司的\_\_\_\_\_项目合作中，为保持廉洁自律的工作作风，维护公平、公正的交易环境，防止商业贿赂等不正当行为的发生，特向贵司承诺：

本公司通过正常途径与贵司开展相关业务，不为谋求交易机会或竞争优势及其他合作的利益，向贵司员工输送任何不正当利益。如有违反，给贵司造成损失或严重影响的，由本公司承担一切赔偿责任及法律责任。情节严重涉嫌犯罪的，移交司法机关依法追究其刑事责任。

承诺人（盖章）：

日期:

## 附件七

### 履约验收方案参考模板

#### (1) 验收主体

采购人（需求部门）安全运维部

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

到货验收时间：合同签订后 1 个月内

初步验收时间：自设备到货验收后 3 个月起、6 个月内

最终验收时间：自设备到货验收后 6 个月起、12 个月内

(3) 验收地点：北京市（甲方指定地点）、深圳市（甲方指定地点）

(4) 验收方式：根据《百行征信有限公司采购合同履约管理办法》，成立项目验收小组，由中标人与验收小组共同出具验收报告，采用远程加现场方式进行分段验收。

(5) 验收程序：验收小组按照招标要求对中标人提供的

设备进行到货查验、安装调试、最终验收、服务验收。

(6) 验收内容：根据采购需求中的技术及商务要求，进行验收，包括但不限于清点设备数量、查验货物性能、厂商出具巡检报告等。

(7) 验收标准：对照采购需求中的技术及商务要求，进行验收，要求货物品牌数量型号无误，设备运行正常，供应商及时提供相关技术支持服务。

(8) 其他事项（如有）：      /

附件八、

## 廉洁交往告知书

为加强党风廉政建设，规范对外经济活动，杜绝职务违法犯罪行为，维护合作双方合法权益，现将廉洁交往禁止事项告知如下，并由双方以共同签收的方式不可撤销地保证做到如下事项：

一、廉洁自律，双方及其工作人员不在本合同签订和执行过程中发生商业贿赂、贪污腐败等违法违规行为。

二、依法合规，双方及其工作人员不采取任何不正当手段谋取不当利益或损害对方、第三人合法权益。

三、双方保证本单位有关人员在项目合同执行过程中，不向对方员工及其家属等特定关系人行贿、提供回扣或其他好处费；不邀请对方单位员工及其家属等特定关系人违反规定参加宴请、住宿、旅游、健身、文体娱乐等活动；不向对方单位员工及其家属等特定关系人馈赠礼品、礼金、购物卡、预付卡、会员卡、提货券、电子红包、有价证券、股权（份）、土特产、金融产品、消费卡（券）等超出正常礼尚往来的财物；不为对方员工及其家属等特定关系人安排工作、留学、旅游、住宿等；不向对方员工及其家属等特定关系人出借钱

款、房屋、车辆、通讯器材及其他用品等，或提供明显优于正常市场交易价格的交易和服务；不给对方员工及其家属等特定关系人报销或支付（代垫）应由其个人承担的费用；不让对方员工及其家属等特定系人持有或变相持有股权（份）；不接受对方员工介绍的家属等特定关系人从事招标采购、产品销售、管理咨询等经济活动；不发生其他可能导致对方员工违反廉洁纪律、廉洁交往有关规定的行为；

四、确需邀请对方员工参加本单位举办的会议或活动时，如会议涉及发放贵重礼品的，将严格遵守对方单位相关党风廉政建设规定。

五、在工程建设、物资采购、技术服务等商务活动中，如发现对方员工有不廉洁行为的，应立即采取制止措施，并及时告知对方单位。

六、因一方单位或其工作人员违反廉洁义务且查实的，对方单位及其招标代理机构有权采取退回本单位投标（采购申请），或撤销本单位中标通知（成交决定）、终止合作、列入黑名单管理等措施，违反方无条件接受并承诺放弃以投诉、举报、诉讼、仲裁等一切救济方式追究对方单位或其招标代理机构任何责任的权利。

七、因一方单位或其工作人员违反廉洁义务并涉嫌犯罪的，对方单位解除合同的，由此造成的全部损失和后果均由

违反方单位全部承担。违反方单位承诺，赔偿在此情形下因犯罪行为给对方单位造成的损失，放弃以投诉、举报、诉讼、仲裁等任何救济方式要求对方单位承担任何违约责任或赔偿任何损失。

如有一方员工提出违规违纪违法要求的，对方应予以拒绝并告知双方单位纪检部门。如一方如发生违反上述禁止事项，对方有权采取退回违规方投标（采购）申请、撤销违规方中标通知（成交决定）、终止合作、列入黑名单管理等措施，由此带来的不利后果由违规方自行承担。

本廉洁交往告知书一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

XXX(单位)签收:

XXXX 年 XX 月 XX 日

XXX(单位)签收:

XXXX 年 XX 月 XX 日

包 2 合同文本:

## 百行征信有限公司×××采购项目采购合同

项目编号: BH-MM-××-××

甲方: 百行征信有限公司

乙方: ××××××××

20XX 年 X 月

签订地点: 深圳

甲 方: 百行征信有限公司

法定代表人: 王晓蕾

地 址: 深圳市福田区华富街道新田社区深南大道 1006 号深圳国际创新中心 E 栋

联 系 人: 翁青

联系电话: 0755-28780919

电子邮箱: wengqing@baihangcredit.com

开户银行: 招商银行深圳分行营业部

银行账号: 755937872610306

税 号: 91440300MA5F1GM25B

乙 方： ××××××××  
法定代表人： ××××××××  
地 址： ××××××××  
邮政编码： ××××××××  
联 系 人： ××××××××  
联系电话： ××××××××  
电子邮箱：  
传真号码： ××××××××  
开户银行： ××××××××  
银行账号： ××××××××  
税 号： ××××××××

甲方与乙方本着自愿、平等、互利、诚实信用的原则，通过友好协商，现授权各自代表按照下述条款签署本合同。

## 1、定义

1.1 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方自愿签署、载明双方权利与义务的协议，包括本合同提及与本合同具有同等法律效力的所有文件。

(2) “合同总金额”系指根据本合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后，甲方应支付给乙方的总价款。

(3) “货物”系指乙方按照合同规定，应当向甲方提供的设备、软件、配件、安装材料、仪器仪表、备品备件、工具、手册及其他有关技术资料 and 材料。

(4) “技术服务”系指本合同所规定的服务，包括技术培训、安装、调测、技术支持、软件升级、维护、保养、备品备件更换、补发货、退换货及其他。

(5) “项目现场”系指本合同项下甲方指定的货物送达、安装、运行的场所。

(6) “工作日”系指除公休日和法定节假日外的日历天数，“日”是指日历天数。

(7) “交货”系指乙方提供的所有货物到达指定交货地点后，乙方和甲方对货物进行的交接和查验。设备检验/检测通过后，由甲方出具《设备到货验收合格单》。

(8) “初步验收”或“初验”系指乙方对货物调试完成后，由甲方进行的货物的再测试和验证。若货物的测试结果满足本合同的所有要求，则乙方和甲方签署《设备安装调试初步验收合格单》，货物进入试运行期。

(9) “试运行期”系指货物初步验收合格之后与最终验收之前用以证明货物的性能指标是否满足合同中规定的所有要求的货物运行期。

(10) “最终验收”或“终验”系指货物经过试运行后，乙方和甲方共同对货物进行的最终验收测试。

(11) “质量保证期”系指自初步验收合格之日起，乙方免费为甲方提供本合同规定范围内的技术服务的期限。

## 2、合同的组成

2.1 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) 法定代表人授权书;

(3) 双方与合同有关的往来信函、传真经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认后视为本合同的组成部分。

(4) 经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章确认的补充协议。

2.2 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,2.1 条第(1)款至(4)款的排列顺序是合同文件的优先解释顺序。对于第(3)款,其解释顺序应视其内容与其他合同文件(包括2.1条(1)-(3)款和第(4)款中所有文件)的相互关系而定,如无法确定,以时间在后的为准。对于第(4)款中双方达成的补充协议与原合同(包括2.1条(1)-(4)款中所列的所有文件)存在不一致,以签订日期在后的补充协议为准。

### 3、合同标的

3.1 本合同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:

3.2 货物名称、数量、技术规格、产品说明、单价、总价、折扣率等详见本合同附件一、附件二。

### 4、交货时间、地点

4.1 交货时间:乙方应在合同签订后一个月内将合同项下设备产品交付至用户指定地点,并提前5个日历天将到货时间告知甲方。

4.2 交货地点: 北京市(甲方指定地点)、深圳市(甲方指定地点)。

### 5、合同总金额

5.1 根据本项目中标(成交)通知书,本合同的总金额为人民币××××××××元整(大写:××××××××整)。合同总金额为乙方提供货物并完成安装调试和其他相关服务的全部价格(包括但不限于使用培训、售后服务、质量保证期服务以及所有伴随的其他服务价格);合同总金额也是甲方依据本合同应向乙方支付的全部价款。此价款为含税价,不因税收政策调整所导致的税费的增加,而对合同总价款再进行上调。

5.2 除上述金额外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

## 6、付款条件

### 6.1 交货付款：

合同所列全部货物到达甲方指定地点，乙方和甲方对货物进行验收并出具加盖双方公章的《设备到货验收合格单》后，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××××××××）；

### 6.2 初步验收付款：

到货验收完成后3个月起、6个月内，可组织货物的初步验收。货物初步验收合格后，乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备安装调试初步验收合格单》，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相关单据后十（10）个工作日内，向乙方支付合同总金额的 40%（百分之四十），即人民币 ××××××××元（大写：人民币××××××××）。

### 6.3 最终验收付款：

到货验收完成后6个月起、12个月内，可组织货物的最终验收。货物最终验收合格后，乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备最终验收合格单》，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相关单据后十（10）个工作日内，向乙方支付合同总金额30%（百分之三十），即人民币 ××××××××元（大写：人民币××××××××）。

6.4 乙方所提供的合同货物的质量保证期为“三年”，自《设备初步验收合格单》签署之日起开始计算，并在质量保证期内向采购需求部门提供免费技术服务。服务内容及要求详见招标文件。

## 7、履约保证金

7.1 乙方应于签订合同的同时向甲方提交下述金额的履约保证金。

7.2 履约保证金为合同总金额的 5%，其有效期截止货物质量保证期届满。

履约保证金用以保证乙方履行合同规定的所有义务。

7.3 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（10）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退还乙方（不计息）。

7.4 履约保证金采取银行电汇或支票倒存的方式汇入或存入甲方于合同第一页中指定的账户。

## 8、质量保证

8.1 乙方保证其向甲方提供的合同货物为全新的、完整的、未开封的、未使用过的设备，并且保证其性能和质量与合同规定相符。乙方保证其所提供的技术资料是完整、清晰和准确的，且符合本合同及附件的有关规定。

8.2 乙方保证提供的货物符合中华人民共和国国家相关标准、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。

8.3 如果乙方软件升级，在不增加新功能的情况下甲方将免费获得新软件的许可使用权。

8.4 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、充足的技术服务及必要的技术培训，以满足本合同规定的安装、试运行、性能测试、运转及维护的要求。

8.5 乙方应在收到甲方的报修或技术服务要求的通知后，按照本合同以及在投标（响应）文件、澄清文件中所作的服务承诺，质量保证期内免费维修更换有缺陷的货物、部件或提供相应的质量保证期服务。对造成甲方损失的，甲方保留索赔的权利。

8.6 如果乙方在收到甲方的报修或技术服务要求的通知后，没有按照本合同以及在投标（响应）文件及其澄清文件中所作的服务承诺弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用应由乙方承担，同时，甲方仍有权根据合同规定向乙方行使其他权利。

8.7 乙方保证货物不存在任何质量瑕疵和权利瑕疵。

## 9、包装及标记

9.1 乙方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,并提供原厂包装证明。

9.2 乙方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、货物名称与合同号、以及甲乙双方名称等相关信息。

9.3 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);乙方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。甲方有权不接收未按上述规定包装的合同设备、技术文件。

9.4 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、产品产地证明书、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。

## 10、运输及交货

10.1 乙方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。

10.2 乙方派专人将所供合同中全部货物运至甲方要求的最终目的地,并由甲方出具《设备到货验收合格单》之时视为货物的交货时间。

10.3 根据本合同的规定,乙方应将货物及本合同规定的相关文件送达项目现场。

10.4 乙方应随同货物交货的同时向甲方提交标明货物内容的明细单一式五份以及合同要求的相关文件,包括但不限于合同货物、装箱单、质量合格证书(由生产厂商签发)、原产地证明(原件一份)、产品使用说明书及其它应当随箱的技术资料等。

## 11、货物的验货、安装、调测与验收

11.1 乙方应按照甲方提出的标准和要求对货物进行安装、调试并参与验收。具体内容详见合同招标文件。

11.2 货物的验货、安装、调测与验收由甲方组织。

## 12、技术、服务和培训

12.1 乙方应按照甲方的技术规范和要求提供服务。具体内容详见招标文件。

12.2 如果乙方在投标文件及质疑解答文件中承诺提供的技术、服务和培训要求高于甲方要求，则以乙方的投标(响应)文件及质疑解答文件内容为准。

## 13、知识产权

13.1 乙方保证甲方拥有货物中包含的软件（含应用软件和系统软件）的永久使用权，各方确认甲方没有获得对于上述软件的所有权，但乙方依据本合同，为甲方使用系统专门开发的应用软件的知识产权归甲方所有，未事先获得甲方书面许可，任何人不得擅自使用。

13.2 乙方保证在安装完毕前向甲方提供本合同中甲方不拥有知识产权的软件的授权使用证明。对于乙方拥有自主知识产权的软件，乙方应提供由乙方授权代表签署并加盖公章的授权使用证明；对乙方不拥有知识产权的软件，乙方应提供由拥有知识产权的原厂商签署的授权使用证明。

13.3 乙方应保证甲方在中华人民共和国使用本合同货物、服务或其任何一部分时不受第三方关于侵犯其专利权、商标权或工业设计等知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方须与第三方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甲方造成的一切损失。

13.4 本条款的规定不因本合同的到期而失效。

## 14、不可抗力

14.1 如果双方任何一方由于遭受不能预见、不能避免并不能克服的客观的不可抗力事故，致使影响合同履行，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

14.2 遭受不可抗力一方应在不可抗力事故发生后尽快以书面形式通知另一方;并在事故发生后十(10)日内,将有关部门出具的证明文件、详细情况报告以及不可抗力对合同影响程度的说明用特快专递或挂号信的形式寄给另一方。如果不可抗力影响时间延续六十(60)日以上,双方应通过友好协商在合理的时间范围内达成进一步履行合同或终止合同的协议。

14.3 发生不可抗力时,任何一方均不对因不可抗力无法履行或迟延履行本合同义务而使另一方蒙受损失承担责任,但遭受不可抗力一方有责任尽可能及时采取适当或必要措施减少或消除不可抗力的影响。遭受不可抗力的一方对因未尽本项义务而造成的损失承担赔偿责任。

14.4 受事故影响的一方应在不可抗力事故影响停止或消除后十(10)日内将不可抗力事故已停止的报告以书面形式通知对方。

## 15、税费

15.1 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。

15.2 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。

15.3 中国政府根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。

15.4 本合同约定的价格为含税价格,在合同履行期间,如国家税务政策调整,导致合同税费下调的,乙方应向甲方返还税费差额部分。

## 16、合同的解除

16.1 当乙方破产或无供货(或提供服务)能力时,甲方可在任何时候以书面形式通知乙方解除合同;并且该解除合同不损害或不影响甲方已采取或将采取补救措施的权利。

16.2 一方不履行合同主要义务或其他违约行为,致使合同目的不能实现的另一方有权解除合同,并有权要求责任方承担赔偿责任等违约责任。

## 17、合同文件及资料的使用

17.1 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同中的规定、有关规格、计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与本合同的有关人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

17.2 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用本合同条款中所列举的任何文件和资料。

17.3 除合同本身以外，由甲方提供给乙方的所有资料始终为甲方的财产，乙方应于合同义务履行完毕后将上述资料包括副本退还给甲方。

## 18、 保密条款

18.1 任何一方均应对在本合同履行过程中知悉的有关对方的商业秘密、国家秘密等承担保密义务。除经秘密所有方的同意或法律、法规另有规定，相对方不得向本合同以外的任何第三人提供、泄漏上述秘密，由此给秘密所有方造成损失的，责任方应承担相应责任。

18.2 不论合同是否解除或终止，本条款持续有效。

18.3 甲、乙双方在提出相关争议，以及在争议协商处理、仲裁或诉讼、投诉中，均有权在必要的范围内不受限制地以口头或书面引述、以及以其它合理方式利用本合同的整体及/或任何部分条款内容。上述行为不应当被视为泄露本合同相关的商业秘密、国家秘密，也不应当被认为违约。

## 19、 权利的保留

19.1 任何一方没有行使其权利或没有就违约方的违约行为采取任何行动，不应被视为是对其权利的放弃或对追究另一方违约责任权利的放弃。任何一方放弃针对违约方的某种权利，或放弃追究违约方的某种责任，不应视为对其他权利或追究其他责任的放弃。

19.2 如果本合同部分条款依据现行有关法律、法规被确认为无效或无法履行，双方同意该部分无效或无法履行的条款不影响本合同其他条款效力的，本合同其他条款继续有效；同时合同双方应当依据现行有关法律、行政法规，并遵照

本合同的原则和精神,拟定补充协议,对本合同因无效部分而缺失的条款进行补全。

19.3 在本合同履行期间,因中国法律、法规的变化致使本合同的部分条款相冲突、无效或失去可强制执行效力时,双方应协商一致尽快修改本合同中相冲突或无效或失去强制执行效力的有关条款。

## 20、转让

未经甲方事先书面同意,乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

## 21、主导语言和通知

21.1 合同书写应用中文,甲、乙双方所有的来往信函,以及合同有关的文件均应以中文书写,以外文书写的必须附有相应的中文译本。如果两种文本的含义发生冲突,双方同意以中文文本为准。

21.2 本协议的通知的对象应以合同次页中列明的双方的联系人为准。本合同列明的任何一方联系方式发生变更的,应及时向对方发出变更通知。变更通知送达前,另一方仍有权依照原有联系方式进行通知并且该通知应视为有效通知。

本协议履行过程中,除明确约定可采取其他方式进行通知的情况外,通知均应采取书面的形式进行通知,书面通知的方式包括专人递送、特快专递、电子邮件的形式。

双方将按如下规定确定送达的日期:

(1) 以专人递送的,接收人签收之日即视为送达。

(2) 以特快专递形式发出的,发往本市市内的,发出后第二日视为送达。发往内地其他地区的,发出后第三日视为送达。发往港、澳、台地区的,发出后第四日视为送达。发往境外其他国家或地区的,发出后第六日视为送达。

(3) 以电子邮件的形式发出的,邮件发送成功即视为送达。

## 22、违约责任

22.1 如果乙方不能交付货物的,按合同总金额的 15%向甲方支付违约金,并

承担由此给甲方造成的一切损失。

22.2 如果乙方逾期完成交货或安装调测的，则应每日按合同总金额的 2‰（千分之二）向甲方支付违约金，直至完成交货或安装调测为止。

22.3 因乙方原因致使货物未能按照合同规定的期限通过初步验收或最终验收的，按逾期完成验收处理。乙方则应每日按合同总金额的 2‰（千分之二）向甲方支付违约金。如因迟交货物或逾期完成安装调测引起初步验收或最终验收迟延的，乙方在支付初步验收或最终验收违约金时可减除乙方已交付的迟延交货违约金或逾期完成安装调测违约金。

22.4 如果乙方提供的货物与合同规定不符，乙方应向甲方支付合同总金额的 3%（百分之三）的违约金，并在合同规定的交货时间内免费更换符合合同约定的货物，若逾期交付，按 22.2 处理；乙方不能更换合同约定货物的，按 22.1 处理。

22.5 当以上违约金的累计金额达到合同总金额的 5%（百分之五）时，甲方有权解除合同，乙方应承担因合同解除给甲方造成的一切损失，包括但不限于律师费、保全费、保全担保费、公证费、诉讼费等。同时，甲方有权向第三方采购满足合同需求的货物，所产生的差价损失由乙方承担。

22.6 乙方违反维护、培训、技术支持、售后服务等义务的，应向甲方按合同总金额的 5% 支付违约金。

22.7 如果因乙方提供的货物质量或服务问题导致甲方损失的，乙方应给予赔偿。

22.8 如果乙方应对违约行为承担赔偿责任时，甲方有权从未支付货款中扣除相应金额的违约金，不足支付赔偿的，乙方还应当赔偿对甲方因此造成的全部损失。

22.9 若甲方逾期支付货款，应每日按逾期付款金额的 2‰（千分之二）向乙方支付违约金，直至支付货款为止。当违约金的累计金额达到合同总金额的 5%（百分之五）时，乙方有权解除合同，甲方应承担因合同解除给乙方造成的直接经济损失。

22.10. 以上各项违约金可累计计算,违约金的支付不影响甲乙双方履行本合同规定的各项义务。

## 23、索赔

23.1 从合同签订到质量保证期结束,除了本合同规定的违约赔偿之外,甲方还有权根据当地有关部门和乙方共同出具的检验证书向乙方提出索赔。

23.2 如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜,并承担由此造成的损失:

(1) 退货。乙方应用合同中规定的同种货币将货款退还给甲方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其它必要费用。

(2) 用符合规定要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分,乙方应承担一切费用和 risk 并赔偿甲方因此所遭受的损失。同时,乙方应对更换件相应延长质量保证期。

23.3 如果在甲方发出索赔通知后十(10)日内,乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后二十(20)日内或甲方同意的更长时间内,按照本合同规定的任何一种方法解决索赔事宜,甲方有权直接从货款中扣除索赔金额,如果这些金额不足以补偿,甲方有权向乙方提出不足部分的索赔要求。

## 24、反商业贿赂条款

24.1 甲乙双方都清楚并愿意严格遵守中华人民共和国反商业贿赂的法律规定,双方都清楚任何形式的贿赂和贪渎行为都将触犯法律,并将受到法律的严惩。

24.2 甲方或乙方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益,包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等。

24.3 双方严格禁止经办人员的任何商业贿赂行为。双方经办人发生本条第

2 款所列示的任何一种行为，都是违反其公司制度的，都将受到公司制度和国家法律的惩处。

24.4 双方均反对经办人员为了本合同之目的与本合同以外的任何第三方发生本条第 2 款所列示的任何一种行为，该等行为都是违反国家法律的行为，并将受到国家法律的惩处。

24.5 如因一方或一方经办人违反上述第 2 款、第 3 款、第 4 款之规定，对方有权立即单方解除本协议，因此给双方或第三方造成的一切损失，均由行贿方负责赔偿。并按照《中华人民共和国刑法》及其他法律规定将相关责任人交由司法机关追究法律责任。

24.6 本条所称“其他相关人员”是指甲乙双方经办人以外的与合同有直接或间接利益关系的人员，包括但不限于合同经办人的亲友。

## 25、争端的解决

25.1 在执行本合同中所发生的争端，或与本合同有关的一切争端，甲、乙双方应通过协商解决。如通过协商方式仍不能解决争议，双方同意依法向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

25.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

## 26、法律适用

26.1 本合同及其附件的订立、效力、解释、履行、变更、争议的解决等适用本合同签订时有效的中华人民共和国法律、法规的有关规定。

26.2 对本合同的任何解释均应以书面形式作出。

## 27、合同的终止

27.1 当出现下列情况时本合同自行终止：

- (1) 本合同正常履行完毕；
- (2) 不可抗力导致本合同根本无法履行或进一步履行已没有必要时。

27.2 在甲方根据上述规定终止了部分或全部合同后，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交付部分类似的设备或软件，并自行安排安装调试，乙

方应承担甲方购买类似设备或软件以及安装调试所支付的超出原合同相应部分价款的费用，并且乙方应继续执行合同中未终止的部分。

## 28、合同生效

本合同一式六份，甲方持三份，乙方持三份，经甲、乙双方法定代表人或其授权代表签字、加盖单位公章或合同专用章时开始生效。

## 29、合同附件

合同附件与合同正文具有同样法律效力。

合同附件目录如下：

附件一、合同清单及价格

附件二、货物说明一览表

附件三、乙方售后服务与质量保证承诺

附件四、乙方备品、备件明细报价单（或乙方备品、备件供应方案）

附件五、保密承诺函

附件六、承诺函

附件七、履约验收方案参考模板

附件八、廉洁交往告知书

(以下无合同正文)

甲方：百行征信有限公司

乙方：

单位盖章：

单位盖章：

代表签字：

代表签字：

日期：

日期：

附件一、合同清单及价格

附件二、货物说明一览表

附件三、乙方售后服务与质量保证承诺

附件四、乙方备品、备件明细报价单（或乙方备品、备件供应方案）

## 附件五、

### 保密承诺函

致百行征信有限公司：

×××× 拟与贵司就 百行征信××××项目采购（以下简称本项目）进行合作。本单位确认对双方协商以及合作过程中所接触的保密信息予以保密。

本单位进一步同意并做出以下承诺，该等承诺一经做出，无需以贵司做出任何意思表示为前提，即对本单位具有法律约束力：

#### 第 1 条 保密信息的定义

本承诺函所称的“**保密信息**”是指贵司向本单位披露的与贵司及贵司直接或间接的附属公司、控股公司和关联方、目标公司以及项目有关的任何保密及专有信息。保密信息包括但不限于由贵司或贵司任何高管、雇员、借调人员、外包人员、代理或关联方以书面、电子、口头或视觉方式交付或披露给本单位的，直接或间接涉及贵司及贵司集团成员、目标公司以及项目有关的一切信息、资料（不管其是以何种形式及何种方式传达或保存的，包括口头、电子或文件、电脑储存或其它方式），但不包括有书面记录证明在贵司向本单位披露之前已经为本单位掌握且并非由于违反任何保密义务而取得的此类信息和资料，在贵司向本单位披露之前已经处于公开领域的此类信息和资料，或在贵司向本单位披露之后并非由于违反本协议规定而合法进入公开领域的此类信息和资料。

#### 第 2 条 不披露保证

2.5 本单位承诺，严格保密所有保密信息，保护的度不能低于本单位保护自己的保密信息，或不能低于一个管理良好的企业保护自己的保密信息的保护程度。

- 2.6 本单位承诺，不向除其本着诚信原则确有必要接触保密信息的本单位股东、联营人、雇员及代表（下称“代表”）以外的任何人士或实体披露保密信息。
- 2.7 事先未经贵司予以明确的书面批准，本单位不得向任何其它方披露、公开或以其它方式泄露任何保密信息，并应促使本单位代表不向任何其它方披露、公开或以其它方式泄露任何保密信息。

2.8 本条约定并不妨碍本单位或其代表进行如下披露：

1. 适用法律或拥有适当管辖权的任何监管、政府或政府机构（包括任何税务机构）所要求的披露（但前提是本单位或本单位代表事先通知贵司披露此等信息的原因并征询贵司对于披露时间、内容和方式的合理意见并仅在要求范围内进行披露）。
2. 为了与本承诺函（或其他和贵司就本项目签署的文件）相关的任何仲裁、司法程序或行政程序目的要求的披露。

### 第 3 条 保密信息的使用

本单位同意以下内容：

3.1 本单位仅为本次协商、合作之目的使用保密信息，本单位不得将保密信息用于其他目的。

3.2 本单位有责任告知参与本次协商、合作或项目的代表遵守本承诺函的规定，并采取必要措施确保其履行保密义务。贵司有权要求本单位告知所有代表的身份信息。若本单位或本单位代表违反本承诺函的规定，泄露了保密信息或根据本承诺函应予保密的其他信息、或以任何其他方式违反本承诺函条款，本单位应与本单位代表承担连带责任，就该等行为导致的一切损失、开支、费用、责任等向贵司做出赔偿。

### 第 4 条 违约责任

4.1 本单位或任何代表如违反本承诺函的规定泄露保密信息的，应当按照贵司的指示及时采取一切必要措施对违约行为予以补救，包括但不限于采取有效方法视情况对该保密信息进行保密、或阻止保密信息进一步扩散，所需费用由本单位承担。本单位对第 4.1 条的履行并不影响贵司依据下面第 4.2 条规定从本单位取得赔偿的权利。

4.2 本单位应当赔偿贵司因本单位或任何代表违反本承诺函而造成的所有损失。

### **第 5 条 期限**

5.1 本单位在本承诺函中的义务在本承诺函签署之日起构成本单位的义务，且该等义务的终止并不影响贵司因本单位在终止之前违反本承诺函或未能履行本承诺函项下的任何职责或义务而享有的权利、权力或救济，亦不制约或以其它方式限制因本单位在终止之前违反本承诺函或未能履行本承诺函项下的任何职责或义务而产生的任何诉因或请求。

5.2 本承诺函不因贵司与本单位就此次相关项目事宜的协商、合作终止而失效。

### **第 6 条 适用法律**

本承诺函适用中国法律并按照中国法律解释。因本承诺函引起的或与之相关的任何争议、纠纷或索赔，均应提交百行征信有限公司所在地的人民法院诉讼解决。

承诺人：【××××】

(公章)

签订日期：【 年 月 日】

附件六、

## 承诺函

致百行征信有限公司：

本公司在与贵司的\_\_\_\_\_项目合作中，为保持廉洁自律的工作作风，维护公平、公正的交易环境，防止商业贿赂等不正当行为的发生，特向贵司承诺：

本公司通过正常途径与贵司开展相关业务，不为谋求交易机会或竞争优势及其他合作的利益，向贵司员工输送任何不正当利益。如有违反，给贵司造成损失或严重影响的，由本公司承担一切赔偿责任及法律责任。情节严重涉嫌犯罪的，移交司法机关依法追究其刑事责任。

章)：

承诺人（盖

日期：

## 附件七

### 履约验收方案参考模板

(1) 验收主体

采购人（需求部门）安全运维部

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

到货验收时间：合同签订后 1 个月内

初步验收时间：自设备到货验收后 3 个月起、6 个月内

最终验收时间：自设备到货验收后 6 个月起、12 个月内

(3) 验收地点：北京市（甲方指定地点）、深圳市（甲方指定地点）

(4) 验收方式：根据《百行征信有限公司采购合同履约管理办法》，成立项目验收小组，由中标人与验收小组共同出具验收报告，采用远程加现场方式进行分段验收。

(5) 验收程序：验收小组按照招标要求对中标人提供的设备进行到货查验、安装调试、最终验收、服务验收。

(6) 验收内容：根据采购需求中的技术及商务要求，进行验收，包括但不限于清点设备数量、查验货物性能、厂商出具巡检报告等。

(7) 验收标准：对照采购需求中的技术及商务要求，进行验收，要求货物品牌数量型号无误，设备运行正常，供应商及时提供相关技术支持服务。

(8) 其他事项（如有）：      /

附件八、

## 廉洁交往告知书

为加强党风廉政建设，规范对外经济活动，杜绝职务违法犯罪行为，维护合作双方合法权益，现将廉洁交往禁止事项告知如下，并由双方以共同签收的方式不可撤销地保证做到如下事项：

二、廉洁自律，双方及其工作人员不在本合同签订和执行过程中发生商业贿赂、贪污腐败等违法违规行为。

二、依法合规，双方及其工作人员不采取任何不正当手段谋取不当利益或损害对方、第三人合法权益。

三、双方保证本单位有关人员在项目合同执行过程中，不向对方员工及其家属等特定关系人行贿、提供回扣或其他好处费；不邀请对方单位员工及其家属等特定关系人违反规定参加宴请、住宿、旅游、健身、文体娱乐等活动；不向对方单位员工及其家属等特定关系人馈赠礼品、礼金、购物卡、预付卡、会员卡、提货券、电子红包、有价证券、股权（份）、土特产、金融产品、消费卡（券）等超出正常礼尚往来的财物；不为对方员工及其家属等特定关系人安排工作、留学、旅游、住宿等；不向对方员工及其家属等特定关系人出借钱

款、房屋、车辆、通讯器材及其他用品等，或提供明显优于正常市场交易价格的交易和服务；不给对方员工及其家属等特定关系人报销或支付（代垫）应由其个人承担的费用；不让对方员工及其家属等特定系人持有或变相持有股权（份）；不接受对方员工介绍的家属等特定关系人从事招标采购、产品销售、管理咨询等经济活动；不发生其他可能导致对方员工违反廉洁纪律、廉洁交往有关规定的行为；

四、确需邀请对方员工参加本单位举办的会议或活动时，如会议涉及发放贵重礼品的，将严格遵守对方单位相关党风廉政建设规定。

五、在工程建设、物资采购、技术服务等商务活动中，如发现对方员工有不廉洁行为的，应立即采取制止措施，并及时告知对方单位。

六、因一方单位或其工作人员违反廉洁义务且查实的，对方单位及其招标代理机构有权采取退回本单位投标（采购申请），或撤销本单位中标通知（成交决定）、终止合作、列入黑名单管理等措施，违反方无条件接受并承诺放弃以投诉、举报、诉讼、仲裁等一切救济方式追究对方单位或其招标代理机构任何责任的权利。

七、因一方单位或其工作人员违反廉洁义务并涉嫌犯罪的，对方单位解除合同的，由此造成的全部损失和后果均由

违反方单位全部承担。违反方单位承诺，赔偿在此情形下因犯罪行为给对方单位造成的损失，放弃以投诉、举报、诉讼、仲裁等任何救济方式要求对方单位承担任何违约责任或赔偿任何损失。

如有一方员工提出违规违纪违法要求的，对方应予以拒绝并告知双方单位纪检部门。如一方如发生违反上述禁止事项，对方有权采取退回违规方投标（采购）申请、撤销违规方中标通知（成交决定）、终止合作、列入黑名单管理等措施，由此带来的不利后果由违规方自行承担。

本廉洁交往告知书一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

XXX(单位)签收:

XXXX 年 XX 月 XX 日

XXX(单位)签收:

XXXX 年 XX 月 XX 日

# 第四章

## 投标文件格式

## 格式 1

### 开标一览表

**(请供应商分包注明项目编号，下同)**

投标人：

招标编号：

项目名称：

投标总价（人民币，元）

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：

- （1） 投标书；
- （2） 法定代表人授权书、法定代表人和被授权人身份证明；
- （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） 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、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力及依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书；
- （15） 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。

(16) 制造商授权书;

(17) 节能产品、环境标志产品认证证书;

在此, 授权代表声明如下:

1. 投标人已仔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、法定代表人和被授权人身份证明

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）

注：

- 1、须提供法定代表人及被授权人身份证复印件。
- 2、由法定代表人本人参加投标的，也须按上述格式出具“法定代表人授权书”。

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： \_\_\_\_\_

9、是否联合体投标： \_\_\_\_\_

10、是否以分包形式履行合同： \_\_\_\_\_

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

**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、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力  
及依法缴纳税收和社会保障资金的承诺书**

投标人应认真阅读本招标文件第一章《投标邀请》七 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 16

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 17

## 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 18**

**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

## 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

## 一、项目概况

为保障公司业务发展及信息系统升级需要，现拟发起百行 2025 年的 45 台 ARM 服务器、45 台 X86 服务器及 20 套操作系统的采购。

## 二、采购项目预（概）算

总预算：20,440,000.00（大写：贰仟零肆拾肆万元整）

包 1 预算：7,370,000.00（大写：柒佰叁拾柒万元整）

包 2 预算：13,070,000.00（大写：壹仟叁佰零柒万元整）

## 三、采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	计量单位	数量	是否核心产品
包 1	1	ARM 服务器配置一	台	15	是
	2	ARM 服务器配置二	台	15	否
	3	ARM 服务器配置三	台	10	否
	4	ARM 服务器配置四	台	5	否
	5	操作系统	套	10	否
包 2	6	X86 服务器配置一	台	30	是
	7	X86 服务器配置二	台	10	否
	8	X86 服务器配置三	台	5	否
	9	操作系统	套	10	否

备注：操作系统指的是服务器操作系统，并且与本项目所投服务器兼容。

## （四）技术商务要求

### 包 1：

#### 1. 技术要求

本技术要求共有“★”指标 548 项，“#”指标 34 项，“△”指标 0 项。

说明：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。

(1) ARM 服务器配置一

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	★	否	ARM 架构；实配 2 颗 CPU；主频≥2.6GHz，每路 CPU≥48 核处理器；三级缓存≥48MB，TDP≥150W，支持内存频率≥2933，内存通道数≥8	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR4 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24 个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽接口	★	否	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	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格	内存规格	内存数量	★	否	≥24 根, 总容量≥768GB	否
11	产品规格		内存规格	★	否	≥DDR4, 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格		内存通道	★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬盘实配容量	★	否	a) 实配固态硬盘且单盘容量≥1.92TB b) 实配机械硬盘且单盘容量≥2.4TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	a) 配置≥2 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘 b) 配置≥23 块企业级 2.5 英寸 SATA HDD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥25, 最大支持硬盘数量及型号≥27 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 10G 的网口不少于 4 个，配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个； 实配 2 块双口 10 光纤以太网卡，配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块； 配置≥1 个 1GE 千兆电以太口，用于带外管理	否
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少 2 个显示接口，类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否
28	产品规格		USB 接口	★	否	配备至少 3 个 USB3.0 接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于 1+1 冗余配置	否
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于 2 个且不大于 4 个，电源插头型号为国标、容量为 10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备 80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
36	产品规格		尺寸（高×宽×深）	★	否	2U 机架式服务器，满足工业标准 42U 机柜；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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
44	产品规格		一键式迁移		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器(硬磁盘、SSD 等)的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别, 所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用; 实配同时支持 RAID 和直通	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）； b) 支持熔断保护与恢复功能	否
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能； b) 支持静态 IP 设置网络功能； c) 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； d) 支持日志信息导出和记录删除功能； e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； h) 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； i) 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； j) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； k) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； l) 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；	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						m) 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; n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; o) 支持设置口令策略功能; p) 支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件; q) 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; r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能; s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能; t) 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 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能; v) 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; w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; b) 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; c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功能; d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能, 应向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能。	
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			和自愈修复				
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离, 在内存产生 CE 故障时, 内存地址被隔离成功, 服务器正常运行, 业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能, 触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电关键数据保护	★	否	支持异常下电关键数据保护, 支持数据备份恢复机制, 防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护, 运行异常时自动切换到备份镜像运行, 提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后, 重启后由 BIOS 隔离该故障核, OS 不可见, 防止 OS 再次使用导致系统异常, 核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中, 系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别, 对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
99	安全要求		增强要求	★	否	配备可信密码模块（TPM）或可信密码模块（TCM），应实现以下功能： a) 支持在固件系统（BMC、BIOS）启动前实现对固件度量的功能，支持物理可信根对 BMC 固件或 BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复； b) 支持对 CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能； c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能； d) 所采用的可信密码模块接口应符合	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						GM/T0012 的相关规定； e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合 GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频 $\geq 2.6$ GHz	否
103	性能要求		单 CPU 核数	★	否	$\geq 48$	否
104	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	★	否	$\geq 48$ MB	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	$\geq 32$ GB	否
106	性能要求		内存速率	★	否	$\geq 3200$ MT/s	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	★	否	RAID 卡有缓存容量，容量不少于 4GB，保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中；每接口数据传输速率 $\geq 12$ Gb/s	否
109	性能要求	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA 卡兼容性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID 卡兼容性	★	否	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 200000h	是，投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							(CNAS)评定的检测机构,第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要求		风扇可靠性	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务,并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障,设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案,并提供周转设备; c) 建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务; e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	否
130	服务要求		培训服务	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
131	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	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； 要求免费提供统一集中管理软件，与服务器必须为同一厂商；含服务器授权数≥15；	否
140	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
141	服务要求		服务保障升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力证明	★	否	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，投标人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

## (2) ARM 服务器配置二

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	★	否	ARM 架构；实配 2 颗 CPU；主频≥2.6GHz，每路 CPU≥48 核处理器；三级缓存≥48MB，TDP≥150W，支持内存频率≥2933，内存通道数≥8	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR4 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			槽数量			个	
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽接口	★	否	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	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格	内存规格	内存数量	★	否	≥24 根, 总容量≥768GB	否
11	产品规格		内存规格	★	否	≥DDR4, 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格		内存通道	★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬磁盘实配容量	★	否	实配固态硬盘且单盘容量≥1.92TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	配置≥17 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥17, 最大支持硬盘数量及型号≥27 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 10G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 10 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块; 配置≥1 个 1GE 千兆电以太口, 用于带外管理	否
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少 2 个显示接口, 类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否
28	产品规格		USB 接口	★	否	配备至少 3 个 USB3.0 接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于 1+1 冗余配置	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于 2 个且不大于 4 个，电源插头型号为国标、容量为 10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备 80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否
36	产品规格		尺寸（高×宽×深）	★	否	2U 机架式服务器，满足工业标准 42U 机柜；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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应	★	否	气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			性			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	
40	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
44	产品规格		一键式迁移		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
55	功能要求	功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器（硬磁盘、SSD 等）的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别，所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用；实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）； b) 支持熔断保护与恢复功能	否
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能； b) 支持静态 IP 设置网络功能； c) 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； d) 支持日志信息导出和记录删除功能； e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； h) 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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						硬件监控和管理功能； i) 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； j) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； k) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； l) 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； m) 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； n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； o) 支持设置口令策略功能； p) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； q) 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； r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； t) 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 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； v) 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； w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络； b) 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； c) WebGUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			基础功能			息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能。	
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离, 在内存产生 CE 故障时, 内存地址被隔离成功, 服务器正常运行, 业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能, 触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电关键数据保护	★	否	支持异常下电关键数据保护, 支持数据备份恢复机制, 防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护, 运行异常时自动切换到备份镜像运行, 提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后, 重启后由 BIOS 隔离该故障核, OS 不可见, 防止 OS 再次使用导致系统异常, 核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中,系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别,对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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	安全要求		信息安全要求	研发过程安全	★	否	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
97	安全要求	漏洞管理		★	否	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	否
98	安全要求	网络关键设备服务器要求			否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
99	安全要求	增强要求		★	否	配备可信密码模块(TPM)或可信密码模块(TCM),应实现以下功能:	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						a) 支持在固件系统 (BMC、BIOS) 启动前实现对固件度量的功能, 支持物理可信根对 BMC 固件或 BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复; b) 支持对 CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能; c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能; d) 所采用的可信密码模块接口应符合 GM/T0012 的相关规定; e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合 GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频 $\geq 2.6\text{GHz}$	否
103	性能要求		单 CPU 核数	★	否	$\geq 48$	否
104	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	★	否	$\geq 48\text{MB}$	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	$\geq 32\text{GB}$	否
106	性能要求		内存速率	★	否	$\geq 3200\text{MT/s}$	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	★	否	RAID 卡有缓存容量, 容量不少于 4GB, 保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中; 每接口数据传输速率 $\geq 12\text{Gb/s}$	否
109	性能要求	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源	电源能耗	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		能耗					
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA 卡兼容性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID 卡兼容性	★	否	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 200000h	是，投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评定的检测机构，第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要求		风扇可靠性	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务； b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务，并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障，设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			容				
139	服务要求		管理软件	★	否	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；要求免费提供统一集中管理软件，与服务器必须为同一厂商；含服务器授权数≥15；	否
140	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否
141	服务要求		服务保障升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力证明	★	否	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，投标人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

(3) ARM 服务器配置三

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU规格	CPU信息	★	否	ARM架构; 实配2颗CPU; 主频 $\geq 2.6\text{GHz}$ , 每路CPU $\geq 48$ 核处理器; 三级缓存 $\geq 48\text{MB}$ , TDP $\geq 150\text{W}$ , 支持内存频率 $\geq 2933$ , 内存通道数 $\geq 8$	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的CPU和内存情况	★	否	主板支持2颗CPU、DDR4内存 $\geq 24$ 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于24个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持SATA、SAS、M.2、U.2等存储接口	否
5	产品规格		PCIe插槽接口	★	否	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	产品规格		主板PCIe插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
9	产品规格		主板OCP插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格		内存规格	内存数量	★	否	$\geq 16$ 根, 总容量 $\geq 512\text{GB}$
11	产品规格	内存规格		★	否	$\geq \text{DDR4}$ , 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格	内存通道		★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬磁盘实配容量	★	否	实配固态硬盘且单盘容量 $\geq 1.92\text{TB}$	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	配置≥25 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥25, 最大支持硬盘数量及型号≥27 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 25G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 25GE 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块; 配置≥1 个 1GE 千兆电以太网口, 用于带外管理	否
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少 2 个显示接口,类型应不少于 1 种,如: VGA、DP、HDMI 等	否
28	产品规格		USB 接口	★	否	配备至少 3 个 USB3.0 接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于 1+1 冗余配置	否
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于 2 个且不大于 4 个,电源插头型号为国标、容量为 10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备 80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余,满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯,指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动,可插拔部件应可靠连接,开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠,布局应方便使用; b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀,不应起泡、龟裂、脱落和磨损,金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固; d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能,并在随机文件中明确具体含义; e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求,插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定,将机箱固定在机柜上,机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体; f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度; g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否
36	产品规格		尺寸(高×宽×深)	★	否	2U 机架式服务器,满足工业标准 42U 机柜;设计应遵循标准化、系列化的要求;机箱的	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						内部结构符合通用部件的安装需要	
37	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
44	产品规格	AI 计算单元规格	一键式迁移		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器（硬磁盘、SSD 等）的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别，所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用；实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）； b) 支持熔断保护与恢复功能	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能； b) 支持静态 IP 设置网络功能； c) 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； d) 支持日志信息导出和记录删除功能； e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； h) 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； i) 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； j) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； k) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； l) 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； m) 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； n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； o) 支持设置口令策略功能； p) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； q) 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； r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； t) 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、	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						固件升级 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能; v) 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; w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; b) 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; c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功能; d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; g) 支持安全启动功能; h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能; i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; j) 支持 RAID 识别和启动功能; k) 支持串口重定向功能; l) 支持固件更新功能; m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; n) 支持网络引导启用和关闭功能。	否
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离，在内存产生 CE 故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电	★	否	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			关键数据保护			恢复机制,防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护,运行异常时自动切换到备份镜像运行,提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后,重启后由 BIOS 隔离该故障核,OS 不可见,防止 OS 再次使用导致系统异常,核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中,系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别,对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
96	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
99	安全要求		增强要求	★	否	配备可信密码模块(TPM)或可信密码模块(TCM),应实现以下功能: a) 支持在固件系统(BMC、BIOS)启动前实现对固件度量的功能,支持物理可信根对BMC 固件或BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复; b) 支持对CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能; c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能; d) 所采用的可信密码模块接口应符合GM/T0012 的相关规定; e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	否
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频≥2.6GHz	否
103	性能要求		单CPU 核数	★	否	≥48	否
104	性能要求		单CPU 末级缓存容量	★	否	≥48MB	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	≥16GB	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
106	性能要求		内存速率	★	否	≥3200MT/s	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID卡性能	RAID卡缓存容量大小	★	否	RAID卡有缓存容量，容量不少于4GB，保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中；每接口数据传输速率≥12Gb/s	否
109	性能要求	FC HBA卡性能	FC HBA卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合GB/T9813.3的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA卡兼容性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID卡兼容性	★	否	RAID卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容3个及以上厂商的大数据平台	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 200000h	是, 投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 评定的检测机构, 第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要		风扇可靠	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	求		性				
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务，并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障，设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	否
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能；	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	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;要求免费提供统一集中管理软件,与服务器必须为同一厂商;含服务器授权数≥15;	否
140	服务要求		厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否
141	服务要求	增值服务	服务保障升级		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力	★	否	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的	是,投标

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			证明			部件在产品服务周期内稳定供货	人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

(4) ARM 服务器配置四

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	★	否	ARM 架构; 实配 2 颗 CPU; 主频≥2.6GHz, 每路 CPU≥32 核处理器; 三级缓存≥32MB TDP≥115W, 支持内存频率 2933, 内存通道数≥4	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR4 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24 个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽接口	★	否	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	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格	内存规格	内存数量	★	否	≥16 根, 总容量≥512GB	否
11	产品规格		内存规格	★	否	≥DDR4, 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格		内存通道	★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬盘实配容量	★	否	a) 实配固态硬盘且单盘容量≥1.92TB b) 实配机械硬盘且单盘容量≥16TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	a) 配置≥2 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘 b) 配置≥12 块企业级 3.5 英寸 SATA HDD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥14, 最大支持硬盘数量及型号≥27 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 10G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 10 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块;	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						配置≥1个1GE千兆电以太网口,用于带外管理	
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少2个显示接口,类型应不少于1种,如:VGA、DP、HDMI等	否
28	产品规格		USB接口	★	否	配备至少3个USB3.0接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于1+1冗余配置	否
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于2个且不大于4个,电源插头型号为国标、容量为10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余,满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯,指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a)服务器的零部件应紧固无松动,可插拔部件应可靠连接,开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠,布局应方便使用; b)产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀,不应起	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
36	产品规格		尺寸（高×宽×深）	★	否	2U 机架式服务器，满足工业标准 42U 机柜；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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规	AI 计算单元		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
44	产品规格	格	一键式迁移		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器（硬磁盘、SSD 等）的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别，所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用；实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱	光驱类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		功能	(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)				
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余(包括电源、风扇等); b) 支持熔断保护与恢复功能	否
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能; b) 支持静态 IP 设置网络功能; c) 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; d) 支持日志信息导出和记录删除功能; e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; h) 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; i) 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; j) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息; k) 支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等; l) 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; m) 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; n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						能； o) 支持设置口令策略功能； p) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； q) 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； r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； t) 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 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； v) 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； w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络； b) 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； c) WebGUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能。	
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			智能预测				
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离, 在内存产生 CE 故障时, 内存地址被隔离成功, 服务器正常运行, 业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能, 触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电关键数据保护	★	否	支持异常下电关键数据保护, 支持数据备份恢复机制, 防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护, 运行异常时自动切换到备份镜像运行, 提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后, 重启后由 BIOS 隔离该故障核, OS 不可见, 防止 OS 再次使用导致系统异常, 核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中, 系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别, 对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						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	
93	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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	安全要求		研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
99	安全要求	信息安全要求	增强要求	★	否	配备可信密码模块（TPM）或可信密码模块（TCM），应实现以下功能： a) 支持在固件系统（BMC、BIOS）启动前实现对固件度量的功能，支持物理可信根对 BMC 固件或 BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复； b) 支持对 CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能； c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能； d) 所采用的可信密码模块接口应符合 GM/T0012 的相关规定； e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合 GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频 $\geq$ 2.6GHz	否
103	性能要求		单 CPU 核数	★	否	$\geq$ 32	否
104	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	★	否	$\geq$ 32MB	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	$\geq$ 16GB	否
106	性能要求		内存速率	★	否	$\geq$ 3200MT/s	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	★	否	RAID 卡有缓存容量, 容量不少于 4GB, 保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中; 每接口数据传输速率 $\geq$ 12Gb/s	否
109	性能要求	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA 卡兼容性		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID 卡兼容性	★	否	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 200000h	是，投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评定的

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							检测机构,第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要求		风扇可靠性	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务,并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障,设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案,并提供周转设备; c) 建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务; d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务; e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	否
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修(含换件和维修);	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	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； 要求免费提供统一集中管理软件，与服务器必须为同一厂商；含服务器授权数≥15；	否
140	服务要求		增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
141	服务要求		服务保障升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力证明	★	否	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，投标人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

(5) 操作系统

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	功能要求	操作系统支持多CPU架构	同源兼容多CPU平台架构	★	否	操作系统支持同源兼容 ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86 架构的 CPU	否
2	功能要求	操作系统支持	多核支持	★	否	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
3	功能要求	CPU 内置功能	CPU 虚拟化支持	★	否	操作系统支持 CPU 虚拟化技术	否
4	功能要求		动态调节	★	否	操作系统根据负载情况，自动调节 CPU 的运	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			CPU 运行频率			行频率	
5	功能要求		支持多 CPU	★	否	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
6	功能要求		支持 CPU 内置安全功能	★	否	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
7	功能要求	安装部署	安装方式	★	否	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
8	功能要求		安装模式	★	否	操作系统支持图形或文本安装模式	否
9	功能要求		安装过程配置	★	否	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
10	功能要求		系统引导	★	否	a) 操作系统应支持 UEFI 12.0 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 boot loader 引导, 支持 MBR 及 GPT	否
11	功能要求		引导修复	★	否	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
12	功能要求		引导参数编辑	★	否	操作系统支持用户编辑引导参数, 支持 GRUB 口令保护	否
13	功能要求		数据保护	★	否	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
14	功能要求		分辨率自适应	★	否	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
15	功能要求		安装配置正确性校验	★	否	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
16	功能要求		系统	内核要求	★	否	基于 Linux 内核, 且至少兼容 4.19 版内核。

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		内核					
17	功能要求	进程、线程调度	NUMA	★	否	操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度	否
18	功能要求		多核轮询	★	否	操作系统支持 CPU 多核轮询调度	否
19	功能要求		进程调度	★	否	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
20	功能要求	内存管理	内存容量	★	否	操作系统支持最大内存不小于 4TB	否
21	功能要求		内存大页管理	★	否	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换	否
22	功能要求		NUMA	★	否	操作系统支持 NUMA 近节点优化	否
23	功能要求		内存超分	★	否	操作系统支持虚拟内存超分,提升内存的使用率。	否
24	功能要求	存储管理	RAID 支持	★	否	操作系统支持硬 RAID 和软 RAID,支持软 RAID 级别 0、1、5、6、10	否
25	功能要求		虚拟文件系统	★	否	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
26	功能要求		文件管理	★	否	操作系统支持文件存储、检索和共享	否
27	功能要求		可移动存储	★	否	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
28	功能要求		外部独立存储	★	否	操作系统支持使用外部独立存储设备	否
29	功能要求		多路径聚合	★	否	操作系统支持存储多路径聚合及 I/O 动态负载均衡	否
30	功能要求		故障检测	★	否	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集	否
31	功能要求		虚拟内存	★	否	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
32	功能要求		网络块设备挂载	★	否	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
33	功能要求		存储缓存	★	否	操作系统支持快速块设备作为慢速块设备缓存以加速 I/O	否
34	功能要求	网络	网络链路	★	否	操作系统支持网络链路故障检测、链路事件	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		管理	检测			通知和链路状态查询	
35	功能要求		TCP 卸载引擎	★	否	操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡	否
36	功能要求		网络协议	★	否	操作系统支持 IPv4、IPv6	否
37	功能要求		多网卡绑定	★	否	操作系统支持多网卡绑定	否
38	功能要求		用户态 TCP/IP 协议栈	★	否	操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈	否
39	功能要求	文件系统	文件系统支持	★	否	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	功能要求		日志式文件系统	★	否	操作系统支持日志式文件系统	否
41	功能要求		文件处理能力	★	否	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	功能要求		分区大小调整	★	否	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	★	否	a) 许可授权有效期为永久; b) 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(免激活的系统不适用)。	否
44	功能要求	应用开发运行环境	集成开发环境/开发框架	★	否	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	功能要求		开发工具库	★	否	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	功能要求		编译器开发工具	★	否	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	功能要求		文本编辑工具	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式	
48	功能要求		软件包管理	★	否	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	功能要求		开发文档	★	否	应提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发档、API 文档。	否	
50	功能要求	服务支持	网络服务	★	否	操作系统支持 TCP/UDP	否	
51	功能要求		网络共享	★	否	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	功能要求		WEB 服务	★	否	操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务	否	
53	功能要求		加密传输服务	★	否	操作系统支持基于 IPSec 和 SSL 协议的隧道加密传输服务	否	
54	功能要求		数字证书服务	★	否	操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务	否	
55	功能要求		访问控制服务	★	否	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	功能要求		网络管理服务	★	否	操作系统支持基于 SNMP、NETCONF、RESTCONF 等协议的网络管理服务	否	
57	功能要求		时间同步服务	★	否	操作系统支持基于 NTP 协议网络时间同步服务	否	
58	功能要求		远程连接服务	★	否	操作系统支持 RPC、rsync、SSH 等远程服务	否	
59	功能要求		邮件服务	★	否	操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务	否	
60	功能要求		身份鉴别服务	★	否	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	功能要求		数据存储和查询服务		★	否	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	否
62	功能要求				★	否	操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务	否
63	功能要求				★	否	操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库	否
64	功能要求		存储服务	★	否	操作系统支持多种传输速率和存储协议的 SAN 和 NAS 存储	否	
65	功能要求	集群支持	★	否	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	否		

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式	
66	功能要求			★	否	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	否	
67	功能要求			★	否	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	
68	功能要求			分布式服务	★	否	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
69	功能要求			负载均衡模式	★	否	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	否
70	功能要求				★	否	操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式	否
71	功能要求			高可用服务	★	否	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
72	功能要求			开源组件	开源数据库	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源数据库,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性
73	功能要求	开源中间件	★		否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源中间件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否	
74	功能要求	单机虚拟化管理	★		否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源单机虚拟化管理软件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否	
75	功能要求	容器虚拟化软件	★		否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器虚拟化软件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否	
76	功能要求	容器管理工具	★		否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器管理工具,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否	
77	功能要求	分布式存储软件	★		否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源分布式存储软件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全	否	

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						性、稳定性、可靠性	
78	功能要求		云计算管理平台	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源云计算管理平台,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
79	功能要求		虚拟化部署	★	否	操作系统支持在 KVM、Xen、Hyper-V 虚拟机上安装部署操作系统	否
80	功能要求	虚拟化	内核虚拟化(KVM)	★	否	操作系统支持 KVM 虚拟化: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;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
81	功能要求		KVM 虚拟机管理	★	否	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
82	功能要求	容器	容器虚拟化	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						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	
83	功能要求		容器镜像和存储管理	★	否	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
84	功能要求		容器资源隔离和调配	★	否	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
85	易用性要求	中文支持	字符编码集	★	否	操作系统应符合 GB 18030 的要求	否
86	易用性要求		中文帮助文档	★	否	操作系统内置中文帮助文档	否
87	易用性要求		多语言图形界面	#	是	操作系统的多文种图形用户界面应支持 GB 18030 规定	否
88	易用性要求		中文图形界面	#	是	操作系统支持中文图形操作界面	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
89	易用性要求	管理工具	系统信息查看工具	★	否	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
90	易用性要求		网络管理工具	★	否	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
91	易用性要求		日期和时间管理工具	★	否	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
92	易用性要求		日志服务管理工具	★	否	操作系统支持收集系统日志	否
93	易用性要求		帐户管理工具	★	否	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等	否
94	易用性要求		用户操作审计工具	★	否	操作系统支持用户操作痕迹查询	否
95	易用性要求		存储管理工具	★	否	操作系统支持 EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP 等多种格式的分區管理	否
96	易用性要求		SNMP 协议工具包	★	否	操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索	否
97	易用性要求		文本终端连接工具	★	否	操作系统支持多终端协同管理	否
98	易用性要求		服务管理工具集	★	否	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
99	易用性要求		配置管理工具	★	否	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
100	易用性要求		监控管理工具	★	否	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
101	易用性要求		守护进程	★	否	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
102	兼容性要求	基础组件兼容	版本兼容	★	否	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
103	兼容性要求		兼容周期	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						能升级、新硬件支持等	
104	兼容性要求		兼容方式	★	否	操作系统支持以增量升级包的方式实现版本更新	否
105	兼容性要求	运行环境	文件系统层次结构	★	否	应给出长期兼容支持的文件系统层次结构	是, 提供兼容支持的文件系统层次结构描述并加盖投标人公章。
106	兼容性要求		运行库	★	否	应给出长期兼容支持的运行库	是, 提供兼容支持的运行库说明并加盖投标人公章。
107	兼容性要求		命令	★	否	应给出长期兼容支持的常用命令	是, 提供兼容支持的常用命令功能说明并加盖投标人公章。
108	兼容性要求	软件包格式	软件包格式转换		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
109	兼容性要求	软件兼容	集群软件	★	否	提供兼容的集群软件清单, 且至少兼容一款产品	是, 提供兼容的集群软件清单并加盖投标人公章。

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
110	兼容性要求		虚拟化云平台	★	否	提供兼容的虚拟化平台软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的虚拟化平台软件清单并加盖投标人公章。
111	兼容性要求		容器云	★	否	提供兼容的容器云软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的容器云软件清单并加盖投标人公章。
112	兼容性要求		存储软件	★	否	提供兼容的存储软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的存储软件清单并加盖投标人公章。
113	兼容性要求		数据库管理系统	★	否	提供兼容的数据库软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的数据库软件清单并加盖投标人公章。
114	兼容性要求		中间件	★	否	提供兼容的中间件软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的中间件软件清单并加盖投标人公章。

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
115	兼容性要求		运维平台	★	否	提供兼容的运维平台软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的运维平台软件清单并加盖投标人公章。
116	兼容性要求	软件兼容	备份软件	★	否	提供兼容的备份恢复软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的备份恢复软件清单并加盖投标人公章。
117	兼容性要求		大数据平台	★	否	提供兼容的大数据平台软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的大数据平台软件清单并加盖投标人公章。
118	兼容性要求		终端防护及杀毒	★	否	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	是,提供兼容的终端防护及杀毒软件清单并加盖投标人公章。
119	兼容性要求		网络防护	★	否	提供兼容的网络防护软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的网络防

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							护软件清单并加盖投标人公章。
120	兼容性要求		身份认证	★	否	提供兼容的身份认证软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的身份认证软件清单并加盖投标人公章。
121	兼容性要求		服务器整机	★	否	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	是,提供兼容的服务器整机品牌及型号清单并加盖投标人公章。
122	兼容性要求	硬件兼容	AI 服务器	★	否	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	是,提供兼容的 AI 服务器整机品牌及型号清单并加盖投标人公章。
123	兼容性要求		存储	★	否	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	是,提供兼容的存储服务器整机品牌

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							及型号清单并加盖投标人公章。
124	兼容性要求		部件兼容	★	否	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	是，兼容的系统总线、HBA 卡、RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、GPU、NPU 等品牌及型号清单并加盖投标人公章。
125	可靠性要求	稳定性	操作系统连续运行 168 小时	★	否	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障	否
126	可靠性要求	备份还原	备份还原	★	否	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
127	可靠性要求	内存纠错	内存纠错	★	否	操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错	否
128	可靠性要求	热插拔	CPU 热插拔		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
129	可靠性要求		内存热插拔		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
130	可靠性要求		硬盘热插拔	★	否	硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔	否
131	可维护性要求	维护工具	远程维护	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
132	可维护性要求		文件完整检查	★	否	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
133	可维护性要求		内核分析	★	否	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
134	可维护性要求		集中管可控	★	否	操作系统提供集中管控工具,支持对区域内服务器操作系统进行集中管理维护	否
135	可维护性要求		兼容性评价		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
136	可维护性要求		性能调优	★	否	操作系统提供性能测试调优工具,按系统工作特点(如计算为主、存储为主等)自动优化系统配置	否
137	可维护性要求	日志管理	日志记录与存储	★	否	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
138	可维护性要求		日志处理与分析	★	否	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
139	可维护性要求	脆弱性管理	脆弱性管理	★	否	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;支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
140	可维护性要求	热补丁	热补丁	★	否	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
141	可维护性要求	系统升级	升级内容	★	否	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
142	可维护性要求		升级方式	★	否	操作系统支持在线升级和离线升级	否
143	可维护性要求		数据保护	★	否	操作系统升级不得修改破坏用户数据	否
144	可维护性要求		兼容性	★	否	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
145	可维护性要求		回退	★	否	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
146	服务要求	交付方式	交付方式	★	否	提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件(下载)等交付方式	否
147	服务要求	服务周期	产品维护周期	★	否	产品自发布之日起至产品停止功能升级(包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等)之日止 $\geq 5$ 年	否
148	服务要求		产品延伸服务周期	★	否	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 $\geq 5$ 年	否
149	服务要求		产品延伸安全服务周期	★	否	产品延伸安全服务周期 $\geq 3$ 年	否
150	服务要求		售后服务最小保障期	★	否	售后服务最小保障期 $\geq 8$ 年	否
151	服务要求	售后服务	原厂服务	★	否	服务由操作系统厂商的正式员工提供,不由代理商提供	否
152	服务要求		服务热线电话	★	否	操作系统厂商为最终用户提供工作日每日不少于8h中文技术服务热线	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
154	服务要求		技术服务标准	★	否	操作系统厂商提供工作日每日不少于 8h 技术支持服务	否
154	服务要求		定制优化增值服务		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
155	服务要求		技术服务时效	★	否	操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响要求, 两个工作日解决问题, 对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案	否
156	服务要求		技术服务保障	★	否	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
157	服务要求	现场交付与安装调试	现场安装调试	★	否	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
158	服务要求		配套资料	★	否	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
159	服务要求	系统更换	系统更换	★	否	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
160	服务要求	厂商能力要求	服务团队	★	否	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
161	供应保障要求	数据安全保障	数据收集安全保障	★	否	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
162	供应保障要求		数据供给安全保障	★	否	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
163	供应保障要求	代码无风险	代码无风险	★	否	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
164	供应保障要求	工程构建体系	工程构建体系		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
165	安全要求	基本要求	基本要求	★	否	操作系统应当通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心的安全可靠测评。 截止开标前应可在中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心公告的安全可靠测评结果中查到该品牌及版本的操作系统。	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
166	安全要求	密码算法支持	密码算法实现	★	否	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
167	安全要求		随机数生成	★	否	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
168	安全要求		内置数字证书	★	否	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书	否
169	安全要求		密码协议实现	★	否	操作系统支持符合 GB/T 38636—2020 的 TLCP	否
170	安全要求	安全管理	防火墙	★	否	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
171	安全要求		安全框架	★	否	操作系统提供统一访问控制安全框架	否
172	安全要求		三员管理	★	否	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
173	安全要求		文件完整性	★	否	操作系统支持静态文件度量(如 IMA)和动态内存度量,保障特定文件及内存中运行程序的完整性	否
174	安全要求		可信计算	★	否	操作系统支持机密计算框架,提供机密计算 SDK,能接入 1 种以上可信执行环境	否
175	安全要求		内核保护	★	否	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
176	安全要求	身份鉴别	身份鉴别服务	★	否	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
177	安全要求	访问控制	自主访问控制	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						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	
178	安全要求		强制访问控制	★	否	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
179	安全要求		安全审计	★	否	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
180	安全要求	漏洞管理	漏洞管理	★	否	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVDB、CNVD 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

本商务要求共有“★”指标 8 项，“#”指标 10 项，“△”指标 0 项。

说明：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。

(1) 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
1	★	原厂售后服务	所有服务由产品原厂商提供，包括软硬件产品的（自初步验收合格之日起）三年免费保修、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障、原工程师服务。	否
2	★	制造商服务标准	所有软硬件质保期内应免费保修、（自初步验收合格之日起）3 年 7*24 小时原厂技术（含硬件及其相关软件）支持服务（维保期内可提供设备备件，提供硬盘免回收服务）、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障。根据用户实际需要，提供不限次数的现场逻辑变更配置服务。 硬件原厂商对所有硬件过免费保修期后按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），响应速度同保修期响应速度。	否
3	★	供应商服务标准	供应商承诺所有硬件（自初步验收合格之日起）3 年免费保修、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障。 供应商承诺所有硬件三年免费保修期后务标准按原价维修（按投标货物价格数量表所列价格，更换零部件的按合同签订时的零部件价格），响应速度同保修期响应速度。	否
4	★	培训	原厂现场培训：（1）培训日期及时间:每台套产品安装时及安装后各 1 天；（2）培训地点:安装现场；（3）培训内容现场安装调试培训，讲解产品的结构安装步骤、调试方法和系统配置等；（4）培训对象和人数:用户的技术人员共计 10 人次；（5）培训师资:产品安装调试服务商提供师资，必须满足产品原厂商的培训资格要求；（6）培训教材:根据情况由供应商提供，可以是电子版；（7）培训费用:费用由供应商承担。	否
5	★	软硬件产品安装、调试及试运行服务	1、在安装产品之前，应先对用户的相关人员进行现场培训，并在用户相关技术人员的监督下进行安装、检测和排除故障。不得在现场安装未经用户批准的任何产品。 2、完成所有产品的全部安装调试，使之完全兼容并能够正常运行，确保与之相联的全部设备正常联通，能支持其他相关软件的正常运行，主要包括但不限于以下内容：（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）完成与产品（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、用户派遣人员参与整套设备的安装和调试，在安装调试过程中技术人员应	否

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			<p>说明产品的安装步骤和应该注意的事项，安装的每一件产品应作安装详细记录。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，每天的工作日志记录双方签字确认，双方各保留一份。</p> <p>4、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，负责免费解决。因缺少某些部件而导致达不到项目的设计指标，需无偿提供这些部件，使项目满足设计要求。如安装、调测中出现不符合合同要求的严重质量问题时，用户保留索赔和退货的权利。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。</p> <p>5、设备安装调试完成并通过初步验收后进入不超过 6 个月的连续试运行。如果由于供应商或产品原厂商的原因使系统在 6 个月内达不到规范指标要求，则应在修复之后由用户、供应商及设备原厂商等共同确定再一次连续试运行开始日期。</p> <p>6、在试运行期间，应使任何故障或问题都能在收到故障通知后 6 小时内被修复和解决，并给出详细修复细节报告，故障恢复期间应确保系统不中断。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</p> <p>7、产品试运行期间，需提供免费的技术支持、服务和技术协助，内容应包括但不限于下述内容:产品的安装部署上线、与其他系统的集成、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，技术支持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。试运行期间的免费服务由供应商和设备原厂商共同提供。</p>	
6	★	工程实施与项目配合服务（集成服务）	<p>1、提供产品与操作系统集成和调优，支持在产品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用户进行调优。</p> <p>2、根据技术指标和规格要求，配置图要说明设备型号，主要设备端口和供应商认为要增加的特殊连接部件，必须标出端口和连接标准及连接部件产品型号。</p> <p>3、对供应商及相关设备原厂商的配合要求包括：（1）成立项目实施小组，并将项目实施小组成员名单、联系方式、职责、专长等体现在采购响应文件中，未经用户许可不得随意变更项目实施小组成员。（2）协助、配合用户的工作，按照用户提出并经用户同意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，服从用户的统一管理，严格执行百行征信的相关管理制度和标准规范。（4）在工程实施过程中，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用户认可。（5）完成用户提出的与本项目有关的其他任务。</p>	否
7	#	实施人员要求	投标人派遣项目实施团队人员（包括原厂商人员）组成工作小组到现场实施设备安装、软硬件的调试和调优服务，并且提供工作小组成员工作简历、社保证明、学历证书等相关材料。	是，提供相关人员工作简

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
				历、社保证明、学历证书
8	★	软硬件质量保证期内的技术支持与售后服务	<p>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。售后服务的所有报价都需要计入采购总价中，否则视为免费。</p> <p>2、在质量保证期内，必须提供 7*24 小时的电话支持。对用户提出的预防性维修要求应在 2 小时内做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题。对用户提出的故障性维修要求应在 0.5 小时内做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题。</p> <p>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、软硬件兼容性故障、配置丢失等）或与其他设备发生冲突，应保证对用户 6 小时内解决此类问题的紧急预案方案，以恢复故障，使系统得以正常运行。</p> <p>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 6 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，用户可要求到现场提供服务。全国各地在 4 小时内到达故障现场。故障修复时间应在 6 小时以内，并确保紧急故障下立即提供现场恢复服务。在接到用户的故障通知后，若未能按时到达用户有权要求给与赔偿。</p> <p>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，应积极配合其它设备的提供商，协助解决问题；若用户要求，必须提供免费的现场服务。</p> <p>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。</p> <p>7、在保修期间，如果故障产品的维修周期超过 2 个工作日，供应商必须为用户提供相同型号或性能相近的备用产品使用；同一产品出现两次故障，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。</p> <p>8、供应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，除非用户提供书面许可，不可使用其他替代配件。</p> <p>9、如果由于维修服务失误或产品故障造成用户损失，除承担赔偿责任外，还要提供处理办法。</p> <p>10、在质保期内，有责任解决所有提供的货物的任何问题。在质保期满后，仍须对暂不影响货物使用但发现自身存在固有缺陷和瑕疵承担责任。</p> <p>11、故障共享。无偿提供用户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。</p>	否
9	#	售后服务方案	认真理解售后服务要求，详细列出项目实施方案、实施计划完善程度、联调测试方案、质量控制程度、项目组织和计划、运维方案、技术培训等相关内容。提供原厂和投标人售后服务流程和服务保障机制、原厂技术支持等级、	是，提供详细售后服务方案

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			投入本项目的售后服务资源、培训与知识转移方案等。	
10	#	备品备件及设备扩展与长期供货服务	1、根据采购要求、设备需求及服务需求等制定备品、备件及消耗品供应方案（质保期内和质保期外分别制定），并详细列出名称、类型、性能、数量、提供地点、放置地点、服务条款等内容。备品备件的价格不计入采购总价，但必须单独列出，供用户选择。备品备件的折扣应享受与本次采购设备相同或更优惠的折扣，且必须是原设备厂商提供的原厂备件。 2、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、管理及系统升级扩展的备品、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，应通过各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。备件库应包含本需求中所有设备的原厂备件。	是，提供加盖原厂商公章的服务承诺函。
11	#	投标文件编制	投标文件应答条理清晰，目录完整、细致、准确，页码连续，便于查找到相关内容。	否
12	#	研发能力	投标人所投所有产品的原厂商在中国大陆境内设立有专门研发中心。	是，提供提供加盖原厂商公章的书面证明。

(2) 履约能力

评分项	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
13	#	投标人相关资质、认证	具备 ISO 系列资质：ISO9001 系列质量管理体系认证；ISO20000 系列 IT 服务管理体系认证；ISO27001 系列信息安全管理体认证。	是，需提供有效期内的相关证书复印件。
14	#	类似项目业绩	类似项目：投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例，并提供案例的合同复印件。 与本项目类似是指：该案例合同中与本项目所投产品同品牌同型号的服务器总数量不少于 100 台。 注 1：投标人须提供对应合同相关部分复印件，其中需反映出评标所需合同内容（至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式）及用户单位出具的验收报告（需由用户方签字或盖章确认）。 采购人需要时，须提供合同原件查验。 注 2：投标人需提供上述业绩列表供评审并附“注 1”	是，提供投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例，并提供案例的合同复印件。投标人须提供对应合同相关部分复印件，其中需反映出评标所需合同内容（至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式）及用户单位出具的验收报告（需由用户方签字或盖章确认）。采购人需要时，

评分项	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			要求的证明材料。	须提供合同原件查验。
15	#	原厂商授权及承诺	1) 原厂商授权书 2) 原厂商服务承诺 注: 以上授权书和服务承诺函均需要加盖原厂商公章。	是, 提供加盖原厂商公章的原厂商授权书及服务承诺函。
16	#	芯片厂商授权	关键芯片授权书	是, 提供加盖芯片厂商公章的授权书
17	#	获得相关环保认证	环保产品: 根据财库[2019]9号、18号文, 国家市场监督管理总局公告16号文要求, 服务器产品属于政府采购环境标志产品实施品目清单范围, 投标人所投产品有指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书。	是, 提供指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书。

### (3) 付款方式

序号	重要性	内容	付款节点(进度)	付款条件	付款比例(或金额)	资金支付方式
18	★	付款方式	到货后付款	合同所列全部货物到达甲方指定地点, 乙方和甲方对货物进行验收并出具加盖双方公章的《设备到货验收合格单》后, 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)。	30%	银行转账
			初步验收合格后付款	到货验收完成后3个月起、6个月内, 可组织货物的初步验收。货物初步验收合格后, 乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备安装调试初步验收合格单》, 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相关单据后十(10)个工作日内, 向乙方支付合同总金额的40%(百分之四十)。	40%	银行转账
			最终验收合格后付款	到货验收完成后6个月起、12个月内, 可组织货物的最终验收。货物最终验收合格后, 乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备最终验收合格单》, 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相关单据后十(10)个工作日内, 向乙方支付合同总金额30%(百分之三十)。	30%	银行转账
			履约保证金	乙方应于签订合同的同时向甲方提交下述金额的履约保证金。履约保证金为合同总金额的5%, 其有效期截止货物质量保证期届满。履约保证金用以保证乙方履行合同规定的所有义务。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(10)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退还乙方(不计息)。 履约保证金采取银行电汇或支票倒存的方式汇入或存入甲方于	5%	银行转账

序号	重要性	内容	付款节点 (进度)	付款条件	付款比例 (或金额)	资金支付方式
				合同第一页中指定的账户。		

### 3. 履约验收方案

#### (1) 验收主体

采购人（需求部门）安全运维部

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：

到货验收时间：合同签订后 1 个月内

初步验收时间：自设备到货验收后 3 个月起、6 个月内

最终验收时间：自设备到货验收后 6 个月起、12 个月内

(3) 验收地点：北京市（甲方指定地点）、深圳市（甲方指定地点）

(4) 验收方式：根据《百行征信有限公司采购合同履约管理办法》，成立项目验收小组，由中标人与验收小组共同出具验收报告，采用远程加现场方式进行分段验收。



序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU规格	CPU信息	★	否	X86 架构；实配 2 颗 CPU；主频≥2.6GHz，每路 CPU≥48 核处理器；三级缓存≥256MB，TDP≥330W，支持内存频率≥4800，内存通道数≥12，支持超线程	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR5 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24 个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽接口	★	否	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	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
10	产品规格		内存规格	内存数量	★	否	≥24 根，总容量≥1.5TB
11	产品规格	内存规格		★	否	≥DDR5，单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格	内存通道		★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬磁盘实配容量	★	否	a) 实配固态硬盘 1 且单盘容量≥1.92TB b) 实配固态硬盘 2 且单盘容量≥7.68TB c) 实配机械硬盘且单盘容量≥18TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	a) 配置≥2 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘 1 b) 配置≥2 块企业级 2.5 英寸 NVME U.2 接口 SSD 硬盘 2 c) 配置≥12 块企业级 3.5 英寸 SATA HDD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥16, 最大支持硬盘数量及型号≥31 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 10G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 10 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块; 配置≥1 个 1GE 千兆电以太网口, 用于带外管理	否
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少 2 个显示接口, 类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否
28	产品规格		USB 接口	★	否	配备至少 3 个 USB3.0 接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于 1+1 冗余配置	否
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于 2 个且不大于 4 个, 电源插头型号为国标、容量为 10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备 80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余, 满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯, 指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固; d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能, 并在随机文件中明确具体含义; e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求, 插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定, 将机箱固定在机柜上, 机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体; f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度;	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
36	产品规格		尺寸(高×宽×深)	★	否	2U 机架式服务器, 满足工业标准 42U 机柜; 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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
44	产品规格	AI 计算单元规格	一键式迁移		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定,或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器(硬磁盘、SSD 等)的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别,所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用;实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型(是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余(包括电源、风扇等); b) 支持熔断保护与恢复功能	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能； b) 支持静态 IP 设置网络功能； c) 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； d) 支持日志信息导出和记录删除功能； e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能； h) 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； i) 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； j) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； k) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； l) 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； m) 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； n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； o) 支持设置口令策略功能； p) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； q) 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； r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； t) 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、	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						固件升级 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能; v) 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; w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; b) 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; c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功能; d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; g) 支持安全启动功能; h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能; i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; j) 支持 RAID 识别和启动功能; k) 支持串口重定向功能; l) 支持固件更新功能; m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; n) 支持网络引导启用和关闭功能。	否
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求		机柜管理功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
73	功能要求	机柜功能	机柜通信方式		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求		故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
79	安全要求	固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离, 在内存产生 CE 故障时, 内存地址被隔离成功, 服务器正常运行, 业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能, 触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电	★	否	支持异常下电关键数据保护, 支持数据备份	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			关键数据保护			恢复机制,防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护,运行异常时自动切换到备份镜像运行,提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后,重启后由 BIOS 隔离该故障核,OS 不可见,防止 OS 再次使用导致系统异常,核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中,系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别,对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
96	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
99	安全要求		增强要求	★	否	配备可信密码模块(TPM)或可信密码模块(TCM),应实现以下功能: a) 支持在固件系统(BMC、BIOS)启动前实现对固件度量的功能,支持物理可信根对BMC 固件或BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复; b) 支持对CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能; c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能; d) 所采用的可信密码模块接口应符合GM/T0012 的相关规定; e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	否
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频≥2.6GHz	否
103	性能要求		单CPU 核数	★	否	≥48	否
104	性能要求		单CPU 末级缓存容量	★	否	≥256MB	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	≥64GB	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
106	性能要求		内存速率	★	否	≥4800MT/s	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID卡性能	RAID卡缓存容量大小	★	否	RAID卡有缓存容量,容量不少于4GB,保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中;每接口数据传输速率≥12Gb/s	否
109	性能要求	FC HBA卡性能	FC HBA卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合GB/T9813.3的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA卡兼容性		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID卡兼容性	★	否	RAID卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容3个及以上厂商的大数据平台	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 200000h	是, 投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 评定的检测机构, 第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要		风扇可靠	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	求		性				
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种 形式服务； b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务，并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障，设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	否
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能；	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	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;要求免费提供统一集中管理软件,与服务器必须为同一厂商;含服务器授权数≥15;	否
140	服务要求		厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否
141	服务要求	增值服务	服务保障升级		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力	★	否	供应商提供供应链稳定承诺书,确保产品的	是,投标

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			证明			部件在产品服务周期内稳定供货	人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

(2) X86 服务器配置二

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	★	否	X86 架构；实配 2 颗 CPU；主频≥2.6GHz，每路 CPU≥48 核处理器；三级缓存≥256MB，TDP≥330W，支持内存频率≥4800，内存通道数≥12，支持超线程	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR5 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24 个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽接口	★	否	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	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格	内存规格	内存数量	★	否	≥8 根, 总容量≥512GB	否
11	产品规格		内存规格	★	否	≥DDR5, 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格		内存通道	★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬盘实配容量	★	否	实配固态硬盘且单盘容量≥1.92TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	配置≥25 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥25, 最大支持硬盘数量及型号≥31 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络规格	网口速率和数量	★	否	配备速率不低于 25G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 25GE 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块; 配置≥1 个 1GE 千兆电以太网口, 用于带外管理	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
23	产品规格		存储型服务器网口速率和数量		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡网口数量		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡接口类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡接口类型		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接口规格	显示接口	★	否	配备至少2个显示接口,类型应不少于1种,如:VGA、DP、HDMI等	否
28	产品规格		USB接口	★	否	配备至少3个USB3.0接口	否
29	产品规格		特殊接口及孔位		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源规格	电源冗余模式	★	否	整机电源模块不低于1+1冗余配置	否
32	产品规格		电源模块数量	★	否	电源数目不小于2个且不大于4个,电源插头型号为国标、容量为10A。	否
33	产品规格		电源功率	★	否	配备80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余,满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯,指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格	整机规格	外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动,可插拔部件应可靠连接,开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠,布局应方便使用; b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀,不应起泡泡、龟裂、脱落和磨损,金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	
36	产品规格		尺寸（高×宽×深）	★	否	2U 机架式服务器，满足工业标准 42U 机柜；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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
44	产品规格	AI 计算单元规格	一键式迁移		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规	机柜尺寸		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
46	产品规格	格	机柜管理板		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康状态上报	★	否	支持关键外部存储器（硬磁盘、SSD 等）的健康状态上报并进行故障诊断	否
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别，所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用；实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型（是否支持 RW，以及光盘类型 CD/DVD）		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余(包括电源、风扇等); b) 支持熔断保护与恢复功能	否
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能; b) 支持静态 IP 设置网络功能; c) 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; d) 支持日志信息导出和记录删除功能; e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; h) 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; i) 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; j) 支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息; k) 支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等; l) 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; m) 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; n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能; o) 支持设置口令策略功能; p) 支持访问权限设置功能,并通过日志记录访问事件;	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						q) 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; r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能; s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能; t) 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 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能; v) 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; w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络; b) 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; c) WebGUI 采用 BMC 端口直连, 平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功能; d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置的启动顺序启动功能; g) 支持安全启动功能; h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能; i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; j) 支持 RAID 识别和启动功能;	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						k) 支持串口重定向功能; l) 支持固件更新功能; m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; n) 支持网络引导启用和关闭功能。	
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离,在内存产生 CE 故障时,内存地址被隔离成功,服务器正常运行,业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能,触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电关键数据保护	★	否	支持异常下电关键数据保护,支持数据备份恢复机制,防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护,运行异常时自动切换到备份镜像运行,提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后,重启后由 BIOS 隔离该故障核,OS 不可见,防止 OS 再次使用导致系统异常,核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
87	安全要求		安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中,系统应提供一个机制来保护平台的完整性	否
88	安全要求		syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别,对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求	匿名化用户告警接	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否	

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			收邮箱				
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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	安全要求		研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
99	安全要求	信息安全要求	增强要求	★	否	配备可信密码模块(TPM)或可信密码模块(TCM),应实现以下功能: a) 支持在固件系统(BMC、BIOS)启动前实现对固件度量的功能,支持物理可信根对BMC固件或BIOS固件进行完整性检测、更新和恢复; b) 支持对CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能; c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能; d) 所采用的可信密码模块接口应符合GM/T0012的相关规定; e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	否
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合GB4943.1的规定	否
101	安全要求	限用物质的限	限用物质的限量要	★	否	限用物质的限量应符合GB/T26572的要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		量要求	求				
102	性能要求	CPU性能	CPU主频	★	否	单核主频 $\geq 2.6\text{GHz}$	否
103	性能要求		单CPU核数	★	否	$\geq 48$	否
104	性能要求		单CPU末级缓存容量	★	否	$\geq 256\text{MB}$	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	$\geq 16\text{GB}$	否
106	性能要求		内存速率	★	否	$\geq 4800\text{MT/s}$	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID卡性能	RAID卡缓存容量大小	★	否	RAID卡有缓存容量,容量不少于4GB,保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中;每接口数据传输速率 $\geq 12\text{Gb/s}$	否
109	性能要求	FC HBA卡性能	FC HBA卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合GB/T9813.3的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容性要求	内存兼容性	★	否	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	兼容要求		固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA卡兼容性		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID卡兼容性	★	否	RAID卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
119	兼容要求	外设兼容性	外设兼容性	★	否	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	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容3个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容3个及以上厂商的大数据平台	否
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容2款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	#	是	SSD的m1值(MTBF的不可接受值)不低于2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1值(MTBF的不可接受值)不得低于200000h	是,投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会(CNAS)评定的检测机构,第三

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要求		风扇可靠性	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种 形式服务； b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务，并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障，设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	否
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						12月31日； c) 产品停止服务时间应提前1年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	
132	服务要求	服务工具要求	工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否
134	服务要求		驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	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； 要求免费提供统一集中管理软件，与服务器必须为同一厂商；含服务器授权数≥15；	否
140	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否
141	服务要求		服务保障升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力证明	★	否	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，投标人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

### (3) X86 服务器配置三

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	产品规格	CPU 规格	CPU 信息	★	否	X86 架构；实配 2 颗 CPU；主频≥2.6GHz，每路 CPU≥48 核处理器；三级缓存≥256MB，TDP≥330W，支持内存频率≥4800，内存通道数≥12，支持超线程	否
2	产品规格	主板规格	主板支持的 CPU 和内存情况	★	否	主板支持 2 颗 CPU、DDR5 内存≥24 根	否
3	产品规格		主板内存槽数量	★	否	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 24 个	否
4	产品规格		主板存储接口	★	否	支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口	否
5	产品规格		PCIe 插槽	★	否	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			接口			展总线标准, PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	
6	产品规格		主板 PCIe 插槽数量及规格	★	否	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	否
7	产品规格		特殊孔位及接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
8	产品规格		板载网络接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
9	产品规格		主板 OCP 插槽数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
10	产品规格	内存规格	内存数量	★	否	≥16 根, 总容量≥1TB	否
11	产品规格		内存规格	★	否	≥DDR5, 单台物理内存品牌型号一致	否
12	产品规格		内存通道	★	否	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	产品规格	存储规格	硬盘类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
14	产品规格		硬磁盘实配容量	★	否	实配固态硬盘且单盘容量≥1.92TB	否
15	产品规格		硬盘接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
16	产品规格		硬盘实配数量	★	否	配置≥14 块企业级 2.5 英寸 SATA SSD 硬盘	否
17	产品规格		硬盘插槽数量及规格	★	否	实配硬盘槽位数≥14, 最大支持硬盘数量及型号≥31 块 2.5 英寸热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘; 寿命≥1DWPD (5 年); 支持热插拔, 支持同批次的硬盘插拔改配	否
18	产品规格		硬盘其他参数要求		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
19	产品规格	RAID 卡规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	★	否	配备不少于 1 块 RAID 卡, 单块 RAID 卡 SAS 接口数≥8 个	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
20	产品规格	SAS 直通卡规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
21	产品规格	HBA 卡规格	HBA 卡端口 数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
22	产品规格	网络 规格	网口速率 和数量	★	否	配备速率不低于 10G 的网口不少于 4 个, 配备速率不低于 1G 的网口不少于 1 个; 实配 2 块双口 10 光纤以太网卡, 配置 4 个 10G 多模 LC 光口模块; 配置 ≥1 个 1GE 千兆电以太口, 用于带外管理	否
23	产品规格		存储型服务器网口 速率和数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
24	产品规格		独立网卡 网口数量		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
25	产品规格		独立网卡 接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
26	产品规格		板载网卡 接口类型		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
27	产品规格	外部接 口规格	显示接口	★	否	配备至少 2 个显示接口, 类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否
28	产品规格		USB 接口	★	否	配备至少 3 个 USB3.0 接口	否
29	产品规格		特殊接口 及孔位		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
30	产品规格		其他接口		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
31	产品规格	电源 规格	电源冗余 模式	★	否	整机电源模块不低于 1+1 冗余配置	否
32	产品规格		电源模块 数量	★	否	电源数目不小于 2 个且不大于 4 个, 电源插头型号为国标、容量为 10A。	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
33	产品规格	整机规格	电源功率	★	否	配备 80+白金电源且电源模块功率应有一定冗余, 满足处理器满载时的需求	否
34	产品规格		电源指示灯	★	否	配备电源指示灯, 指示待机、工作异常等状态	否
35	产品规格		外观和结构	★	否	a) 服务器的零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用; b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固; d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能, 并在随机文件中明确具体含义; e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求, 插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定, 将机箱固定在机柜上, 机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体; f) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度; g) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否
36	产品规格		尺寸(高×宽×深)	★	否	2U 机架式服务器, 满足工业标准 42U 机柜; 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	产品规格		服务器导轨	★	否	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否
38	产品规格		CPU 个数与机柜高度单位(U)比		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
39	产品规格		环境适应性	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						运输相对湿度 20%~93% (40℃) ; 大气压 86~106kPa	
40	产品规格		特殊机型环境适应性		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
41	产品规格		机械环境适应性	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
42	产品规格		噪声	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
43	产品规格	AI 计算单元规格	AI 计算单元		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
44	产品规格		一键式迁移		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
45	产品规格	机柜规格	机柜尺寸		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
46	产品规格		机柜管理板		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
47	产品规格		机柜电源规格		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
48	功能要求	主板功能	主板外部接口种类	★	否	支持 VGA、USB3.0、BMC 管理端口	否
49	功能要求		主板防烧板设计	★	否	支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散	否
50	功能要求		扩展功能		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
51	功能要求	网络功能	网络功能	★	否	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否
52	功能要求	CPU 功能	计算处理	★	否	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	功能要求		密码算法实现	★	否	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定	否
54	功能要求	存储功能	内存校验	★	否	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否
55	功能要求		SATA SSD NAND 健康	★	否	支持关键外部存储器 (硬磁盘、SSD 等) 的健康状态上报并进行故障诊断	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			状态上报				
56	功能要求		SATA SSD 单 die 故障隔离	★	否	支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否
57	功能要求	RAID 卡功能	RAID 卡 RAID 级别支持	★	否	支持 0/1/5/6/10 等 RAID 级别, 所有硬盘支持 JBOD 或以直通方式直接给系统使用; 实配同时支持 RAID 和直通	否
58	功能要求		RAID 卡 BBU 单元	★	否	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否
59	功能要求	光驱功能	光驱类型 (是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)		否	本项目不涉及, 对本条指标项无要求	否
60	功能要求	电源功能	电源热插拔	★	否	整机电源模块应具备热插拔功能	否
61	功能要求		电源过流保护	★	否	支持过流及短路保护的功能	否
62	功能要求	整机功能	散热方式	★	否	支持风冷散热	否
63	功能要求		其他功能	★	否	a) 支持关键部件冗余 (包括电源、风扇等); b) 支持熔断保护与恢复功能	否
64	功能要求	管理系统功能	BMC 固件基础功能	★	否	a) 支持 DHCP 设置网络功能; b) 支持静态 IP 设置网络功能; c) 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; d) 支持日志信息导出和记录删除功能; e) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; f) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; g) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; h) 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; i) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						功能，并查询当前设备开机运行状态； j) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； k) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等； l) 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； m) 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； n) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能； o) 支持设置口令策略功能； p) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； q) 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； r) 支持读取设备主板的工作环境温度功能； s) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； t) 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 u) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； v) 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； w) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。	
65	功能要求		BMC 固件增强功能	★	否	a) 网络控制、安装提供图形访问界面网络； b) 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； c) WebGUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于 1s。	否
66	功能要求		BIOS 固件基础功能	★	否	a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能。	
67	功能要求		远程控制	★	否	支持远程关机和重新启动功能	否
68	功能要求	操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
69	功能要求		操作系统及驱动的备份还原		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
70	功能要求		操作系统功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
71	功能要求	中文信息处理功能	中文信息处理	★	否	符合 GB18030 的有关规定	否
72	功能要求	机柜功能	机柜管理功能		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
73	功能要求		机柜通信方式		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
74	功能要求		多集群作业管理		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
75	安全要求	关键部件安全要求	关键部件安全要求	★	否	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否
76	安全要求	固件安全要求	故障检测	★	否	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	安全要求		内存故障智能预测和自愈修复		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
78	安全要求		硬盘故障智能预测		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
79	安全要求		PCIe 链路故障智能诊断	★	否	支持 PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的 PCIe 链路	否
80	安全要求		内存故障隔离	★	否	支持内存故障隔离，在内存产生 CE 故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断	否
81	安全要求		内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	★	否	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否
82	安全要求		异常下电关键数据保护	★	否	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否
83	安全要求		BMC/BIOS 固件双镜像保护	★	否	支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否
84	安全要求		CPU 核重启隔离	★	否	支持 CPU 核发生不可纠正故障后，重启后由 BIOS 隔离该故障核，OS 不可见，防止 OS 再次使用导致系统异常，核 0 除外	否
85	安全要求		内存地址隔离	★	否	支持故障内存地址重启后隔离	否
86	安全要求		内存存储阵列替换		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
87	安全要求	安全启动	★	否	支持执行环境要求在整个系统启动的过程中，系统应提供一个机制来保护平台的完整	否	

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						性	
88	安全要求	系统安全要求	syslog 双向鉴别	★	否	支持系统日志双向鉴别,对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别	否
89	安全要求		弱口令字典检查	★	否	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	安全要求		白名单访问控制	★	否	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否
91	安全要求		双因素鉴别	★	否	支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统	否
92	安全要求		二次鉴别	★	否	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	安全要求		匿名化用户告警接收邮箱	★	否	支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理	否
94	安全要求		密码证书安全加密存储	★	否	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	安全要求		敏感信息安全加密传输	★	否	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	安全要求	信息安全要求	研发过程安全	★	否	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	否
97	安全要求		漏洞管理	★	否	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	否
98	安全要求		网络关键设备服务器要求		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
99	安全要求		增强要求	★	否	配备可信密码模块(TPM)或可信密码模块(TCM),应实现以下功能: a)支持在固件系统(BMC、BIOS)启动前实现对固件度量的功能,支持物理可信根对	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						BMC 固件或 BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复； b) 支持对 CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能； c) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能； d) 所采用的可信密码模块接口应符合 GM/T0012 的相关规定； e) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可	
100	安全要求	物理安全	物理安全	★	否	安全要求应符合 GB4943.1 的规定	否
101	安全要求	限用物质的限量要求	限用物质的限量要求	★	否	限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求	否
102	性能要求	CPU 性能	CPU 主频	★	否	单核主频 $\geq 2.6\text{GHz}$	否
103	性能要求		单 CPU 核数	★	否	$\geq 48$	否
104	性能要求		单 CPU 末级缓存容量	★	否	$\geq 256\text{MB}$	否
105	性能要求	内存性能	单内存模块容量	#	是	$\geq 64\text{GB}$	否
106	性能要求		内存速率	★	否	$\geq 4800\text{MT/s}$	否
107	性能要求	存储性能	硬盘转速		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
108	性能要求	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	★	否	RAID 卡有缓存容量，容量不少于 4GB，保证服务器断电后可将数据永久写入闪存中；每接口数据传输速率 $\geq 12\text{Gb/s}$	否
109	性能要求	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
110	性能要求	网络性能	独立网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
111	性能要求		板载网卡速率		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
112	性能要求	电源能耗	电源能耗	★	否	符合 GB/T9813.3 的有关规定	否
113	兼容要求	部件兼容	内存兼容	★	否	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		容性要求	性			于产品支持的内存规格	
114	兼容要求	容性要求	固态存储兼容性	★	否	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	兼容要求		FC HBA 卡兼容性		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
116	兼容要求		RAID 卡兼容性	★	否	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否
117	兼容要求		网卡兼容性	★	否	网卡应适配两种或以上厂商产品	否
118	兼容要求		功能卡兼容性	★	否	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	兼容要求		外设兼容性	外设兼容性	★	否	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
120	兼容要求	软件兼容性	数据库兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否
121	兼容要求		中间件兼容	#	是	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否
122	兼容要求		平台软件兼容	★	否	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否
123	兼容要求		虚拟化软件兼容	#	是	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否
124	可靠性要求	存储可靠性要求	SATA SSD 可靠性	#	是	SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不低于 2000000h	否
125	可靠性要求	整机可靠性要求	整机可靠性	#	是	m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 200000h	是,投标人应提供所投服务器产品第三方测试报告复印件并加盖原厂公

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							章。第三方是指符合中国合格评定国家认可委员会（CNAS）评定的检测机构，第三方检测报告是指由具有以上评定资质的机构出具的盖章报告。
126	可靠性要求		风扇可靠性	#	是	风扇寿命应不低于 40000h	否
127	可靠性要求		部件可靠性	★	否	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	包装及运输要求	标志、包装、运输和贮存	★	否	符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否
129	服务要求	服务响应	服务响应	★	否	a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种 形式服务； b) 提供 7×24×4 原厂维保支持服务，并提供故障硬盘不返还服务。当设备发生故障，设备厂商应 4 小时内带备件到达甲方现场进行检测及维修调试。对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； e) 提供 3 年存储功能备品备件免回收服务。	
130	服务要求		培训服务	★	否	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	服务要求	服务周期	服务周期	★	否	a) 自初步验收合格之日起 3 年免费保修（含换件和维修）； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间不早于 2031 年 12 月 31 日； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期需在随机文件中明确。	否
132	服务要求		工具要求	★	否	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	服务要求		辅助工具	★	否	支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否
134	服务要求	服务工具要求	驱动安装升级指引	★	否	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	服务要求		随机附开盖工具	★	否	随服务器打包提供开机箱工具	否
136	服务要求		代码迁移工具		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
137	服务要求		性能工具分析		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
138	服务要求		跨架构平台应用兼容		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
139	服务要求		管理软件	★	否	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						监控、基于网络控制、报警设置功能； 要求免费提供统一集中管理软件，与服务器必须为同一厂商；含服务器授权数≥15；	
140	服务要求	增值服务	厂家升级产品软件与扩容服务	★	否	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否
141	服务要求		服务保障升级		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
142	服务要求		提供上门服务	#	是	供应商免费提供上门服务	否
143	服务要求		业务场景性能优化服务及整体架构升级服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
144	供保要求	供应链质量	抗干扰性	★	否	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	供保要求		供应能力证明	★	否	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，投标人应提供供应链稳定承诺书并加盖投标人公章。

#### (4) 操作系统

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
1	功能要求	操作系	同源兼容多	★	否	操作系统支持同源兼容 ARM、 LoongArch、	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
		统支持多 CPU 架构	CPU 平台架构			MIPS、SW64、x86 架构的 CPU	
2	功能要求	操作系统支持 CPU 内置功能	多核支持	★	否	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
3	功能要求		CPU 虚拟化支持	★	否	操作系统支持 CPU 虚拟化技术	否
4	功能要求		动态调节 CPU 运行频率	★	否	操作系统根据负载情况, 自动调节 CPU 的运行频率	否
5	功能要求		支持多 CPU	★	否	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
6	功能要求		支持 CPU 内置安全功能	★	否	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
7	功能要求		安装部署	安装方式	★	否	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
8	功能要求	安装模式		★	否	操作系统支持图形或文本安装模式	否
9	功能要求	安装过程配置		★	否	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
10	功能要求	系统引导		★	否	a) 操作系统应支持 UEFI 2.0 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 boot loader 引导, 支持 MBR 及 GPT	否
11	功能要求	引导修复		★	否	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
12	功能要求	引导参数编辑		★	否	操作系统支持用户编辑引导参数, 支持 GRUB 口令保护	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
13	功能要求		数据保护	★	否	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
14	功能要求		分辨率自适应	★	否	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
15	功能要求		安装配置正确性校验	★	否	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
16	功能要求	系统内核	内核要求	★	否	基于 Linux 内核,且至少兼容 4.19 版内核。	否
17	功能要求	进程、线程调度	NUMA	★	否	操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度	否
18	功能要求		多核轮询	★	否	操作系统支持 CPU 多核轮询调度	否
19	功能要求		进程调度	★	否	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
20	功能要求	内存管理	内存容量	★	否	操作系统支持最大内存不小于 4TB	否
21	功能要求		内存大页管理	★	否	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换	否
22	功能要求		NUMA	★	否	操作系统支持 NUMA 近节点优化	否
23	功能要求		内存超分	★	否	操作系统支持虚拟内存超分,提升内存的使用率。	否
24	功能要求	存储管理	RAID 支持	★	否	操作系统支持硬 RAID 和软 RAID,支持软 RAID 级别 0、1、5、6、10	否
25	功能要求		虚拟文件系统	★	否	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
26	功能要求		文件管理	★	否	操作系统支持文件存储、检索和共享	否
27	功能要求		可移动存储	★	否	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
28	功能要求		外部独立存储	★	否	操作系统支持使用外部独立存储设备	否
29	功能要求		多路径聚合	★	否	操作系统支持存储多路径聚合及 I/O 动态负载均衡	否
30	功能要求		故障检测	★	否	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
31	功能要求		虚拟内存	★	否	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
32	功能要求		网络块设备挂载	★	否	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
33	功能要求		存储缓存	★	否	操作系统支持快速块设备作为慢速块设备缓存以加速 I/O	否
34	功能要求	网络管理	网络链路检测	★	否	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
35	功能要求		TCP 卸载引擎	★	否	操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡	否
36	功能要求		网络协议	★	否	操作系统支持 IPv4、IPv6	否
37	功能要求		多网卡绑定	★	否	操作系统支持多网卡绑定	否
38	功能要求		用户态 TCP/IP 协议栈	★	否	操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈	否
39	功能要求	文件系统	文件系统支持	★	否	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	功能要求		日志式文件系统	★	否	操作系统支持日志式文件系统	否
41	功能要求		文件处理能力	★	否	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	功能要求		分区大小调整	★	否	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	★	否	a) 许可授权有效期为永久; b) 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性与完整性(免激活的系统不适用)。	否
44	功能要求	应用开发运行环境	集成开发环境/开发框架	★	否	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	功能要求		开发工具库	★	否	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、	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等	
46	功能要求		编译器开发工具	★	否	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	功能要求		文本编辑工具	★	否	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	功能要求		软件包管理	★	否	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	功能要求		开发文档	★	否	应提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发档、API 文档。	否
50	功能要求	服务支持	网络服务	★	否	操作系统支持 TCP/UDP	否
51	功能要求		网络共享	★	否	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	功能要求		WEB 服务	★	否	操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务	否
53	功能要求		加密传输服务	★	否	操作系统支持基于 IPSec 和 SSL 协议的隧道加密传输服务	否
54	功能要求		数字证书服务	★	否	操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务	否
55	功能要求		访问控制服务	★	否	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	功能要求		网络管理服务	★	否	操作系统支持基于 SNMP、NETCONF、RESTCONF 等协议的网络管理服务	否
57	功能要求		时间同步服务	★	否	操作系统支持基于 NTP 协议网络时间同步服务	否
58	功能要求		远程连接服务	★	否	操作系统支持 RPC、rsync、SSH 等远程服务	否
59	功能要求		邮件服务	★	否	操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务	否
60	功能要求		身份鉴别服务	★	否	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	功能要求		数据存储和查询服务		★	否	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
62	功能要求	★			否	操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						存储服务	
63	功能要求			★	否	操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库	否
64	功能要求		存储服务	★	否	操作系统支持多种传输速率和存储协议的 SAN 和 NAS 存储	否
65	功能要求		集群支持	★	否	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	否
66	功能要求	★		否	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	否	
67	功能要求	★		否	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	
68	功能要求		分布式服务	★	否	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
69	功能要求		负载均衡模式	★	否	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	否
70	功能要求	★		否	操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式	否	
71	功能要求		高可用服务	★	否	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
72	功能要求	开源组件	开源数据库	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源数据库,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
73	功能要求		开源中间件	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源中间件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
74	功能要求		单机虚拟化管理	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源单机虚拟化管理软件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
75	功能要求		容器虚拟化软件	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器虚拟化软件,并对提供的开源组件进行签名认证,确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
76	功能要求	虚拟化	容器管理工具	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器管理工具，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
77	功能要求		分布式存储软件	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源分布式存储软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
78	功能要求		云计算管理平台	★	否	可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源云计算管理平台，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性	否
79	功能要求		虚拟化部署	★	否	操作系统支持在 KVM、Xen、Hyper-V 虚拟机上安装部署操作系统	否
80	功能要求	虚拟化	内核虚拟化 (KVM)	★	否	操作系统支持 KVM 虚拟化：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；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
81	功能要求		KVM 虚拟机管理	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						透传	
82	功能要求	容器	容器虚拟化	★	否	操作系统支持 OCI；支持进程命名空间隔离技术包括但不限于 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	否
83	功能要求		容器镜像和存储管理	★	否	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
84	功能要求		容器资源隔离和调配	★	否	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
85	易用性要求	中文支持	字符编码集	★	否	操作系统应符合 GB 18030 的要求	否
86	易用性要求		中文帮助文档	★	否	操作系统内置中文帮助文档	否
87	易用性		多语言图形	△	是	操作系统的多文种图形用户界面应支持 GB	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	要求		界面			18030 规定	
88	易用性要求		中文图形界面	△	是	操作系统支持中文图形操作界面	否
89	易用性要求	管理工具	系统信息查看工具	★	否	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
90	易用性要求		网络管理工具	★	否	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
91	易用性要求		日期和时间管理工具	★	否	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
92	易用性要求		日志服务管理工具	★	否	操作系统支持收集系统日志	否
93	易用性要求		帐户管理工具	★	否	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等	否
94	易用性要求		用户操作审计工具	★	否	操作系统支持用户操作痕迹查询	否
95	易用性要求		存储管理工具	★	否	操作系统支持 EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP 等多种格式的分区管理	否
96	易用性要求		SNMP 协议工具包	★	否	操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索	否
97	易用性要求		文本终端连接工具	★	否	操作系统支持多终端协同管理	否
98	易用性要求		服务管理工具集	★	否	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
99	易用性要求		配置管理工具	★	否	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
100	易用性要求		监控管理工具	★	否	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
101	易用性要求			守护进程	★	否	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
102	兼容性要求	基础组件兼容	版本兼容	★	否	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
103	兼容性要求		兼容周期	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						级、新硬件支持等	
104	兼容性要求		兼容方式	★	否	操作系统支持以增量升级包的方式实现版本更新	否
105	兼容性要求	运行环境	文件系统层次结构	★	否	应给出长期兼容支持的文件系统层次结构	是，提供兼容支持的文件系统层次结构描述并加盖投标人公章。
106	兼容性要求		运行库	★	否	应给出长期兼容支持的运行库	是，提供兼容支持的运行库说明并加盖投标人公章。
107	兼容性要求		命令	★	否	应给出长期兼容支持的常用命令	是，提供兼容支持的常用命令功能说明并加盖投标人公章。
108	兼容性要求		软件包格式	软件包格式转换		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求
109	兼容性要求	软件兼容	集群软件	★	否	提供兼容的集群软件清单，且至少兼容一款产品	是，提供兼容的集群软件清单并加盖投标人公章。
110	兼容性		虚拟化云平	★	否	提供兼容的虚拟化平台软件清单，且至少兼容	是，提供

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	要求		台			三款产品	兼容的虚拟化平台软件清单并加盖投标人公章。
111	兼容性要求		容器云	★	否	提供兼容的容器云软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的容器云软件清单并加盖投标人公章。
112	兼容性要求		存储软件	★	否	提供兼容的存储软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供兼容的存储软件清单并加盖投标人公章。
113	兼容性要求		数据库管理系统	★	否	提供兼容的数据库软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的数据库软件清单并加盖投标人公章。
114	兼容性要求		中间件	★	否	提供兼容的中间件软件清单,且至少兼容三款产品	是,提供兼容的中间件软件清单并加盖投标人公章。
115	兼容性		运维平台	★	否	提供兼容的运维平台软件清单,且至少兼容一款产品	是,提供

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	要求						兼容的运维平台软件清单并加盖投标人公章。
116	兼容性要求	软件兼容	备份软件	★	否	提供兼容的备份恢复软件清单，且至少兼容一款产品	是，提供兼容的备份恢复软件清单并加盖投标人公章。
117	兼容性要求		大数据平台	★	否	提供兼容的大数据平台软件清单，且至少兼容一款产品	是，提供兼容的大数据平台软件清单并加盖投标人公章。
118	兼容性要求		终端防护及杀毒	★	否	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	是，提供兼容的终端防护及杀毒软件清单并加盖投标人公章。
119	兼容性要求		网络防护	★	否	提供兼容的网络防护软件清单，且至少兼容一款产品	是，提供兼容的网络防护软件

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							清单并加盖投标人公章。
120	兼容性要求	硬件兼容	身份认证	★	否	提供兼容的身份认证软件清单, 且至少兼容一款产品	是, 提供兼容的身份认证软件清单并加盖投标人公章。
121	兼容性要求		服务器整机	★	否	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	是, 提供兼容的服务器整机品牌及型号清单并加盖投标人公章。
122	兼容性要求		AI 服务器	★	否	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	是, 提供兼容的 AI 服务器整机品牌及型号清单并加盖投标人公章。
123	兼容性要求		存储	★	否	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	是, 提供兼容的存储服务器整机品牌及型号

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
							清单并加盖投标人公章。
124	兼容性要求		部件兼容	★	否	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	是，兼容的系统总线、HBA 卡、RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、GPU、NPU 等品牌及型号清单并加盖投标人公章。
125	可靠性要求	稳定性	操作系统连续运行 168 小时	★	否	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障	否
126	可靠性要求	备份还原	备份还原	★	否	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
127	可靠性要求	内存纠错	内存纠错	★	否	操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错	否
128	可靠性要求	热插拔	CPU 热插拔		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
129	可靠性要求		内存热插拔		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
130	可靠性要求		硬盘热插拔	★	否	硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔	否
131	可维护性要求	维护工具	远程维护	★	否	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
132	可维护性		文件完整检	★	否	操作系统提供文件系统检查工具，对文件系统	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
	要求		查			完整性进行检测和修复	
133	可维护性要求		内核分析	★	否	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
134	可维护性要求		集中管可控	★	否	操作系统提供集中管控工具，支持对区域内服务器操作系统进行集中管理维护	否
135	可维护性要求		兼容性评价		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
136	可维护性要求		性能调优	★	否	操作系统提供性能测试调优工具，按系统工作特点（如计算为主、存储为主等）自动优化系统配置	否
137	可维护性要求	日志管理	日志记录与存储	★	否	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
138	可维护性要求		日志处理与分析	★	否	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
139	可维护性要求	脆弱性管理	脆弱性管理	★	否	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；支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复	否
140	可维护性要求	热补丁	热补丁	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						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	
141	可维护性要求	系统升级	升级内容	★	否	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
142	可维护性要求		升级方式	★	否	操作系统支持在线升级和离线升级	否
143	可维护性要求		数据保护	★	否	操作系统升级不得修改破坏用户数据	否
144	可维护性要求		兼容性	★	否	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
145	可维护性要求		回退	★	否	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
146	服务要求	交付方式	交付方式	★	否	提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式	否
147	服务要求	服务周期	产品维护周期	★	否	产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年	否
148	服务要求		产品延伸服务周期	★	否	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
149	服务要求		产品延伸安全服务周期	★	否	产品延伸安全服务周期≥3 年	否
150	服务要求		售后服务最小保障期	★	否	售后服务最小保障期≥8 年	否
151	服务要求	售后服务	原厂服务	★	否	服务由操作系统厂商的正式员工提供，不由代理商提供	否
152	服务要求		服务热线电话	★	否	操作系统厂商为最终用户提供工作日每日不少于 8h 中文技术服务热线	否
154	服务要求		技术服务标准	★	否	操作系统厂商提供工作日每日不少于 8h 技术支持服务	否
154	服务要求		定制优化增值服务		否	本项目不涉及，对本条指标项无要求	否
155	服务要求		技术服务时效	★	否	操作系统厂商满足同城 4h、异地 12h 响要求，两个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案	否
156	服务要求		技术服务保	★	否	发生非人为因素故障，在七日内由操作系统厂	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			障			商原厂人员免费对产品进行补充或更换	
157	服务要求	现场交付与安装调试	现场安装调试	★	否	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
158	服务要求		配套资料	★	否	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
159	服务要求	系统更换	系统更换	★	否	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
160	服务要求	厂商能力要求	服务团队	★	否	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
161	供应保障要求	数据安全保障	数据收集安全保障	★	否	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
162	供应保障要求		数据供给安全保障	★	否	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
163	供应保障要求	代码无风险	代码无风险	★	否	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
164	供应保障要求	工程构建体系	工程构建体系		否	本项目不涉及,对本条指标项无要求	否
165	安全要求	基本要求	基本要求	★	否	操作系统应当通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心的安全可靠测评。 截止开标前应可在中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心公告的安全可靠测评结果中查到该品牌及版本的操作系统。	否
166	安全要求	密码算法支持	密码算法实现	★	否	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
167	安全要求		随机数生成	★	否	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
168	安全要求		内置数字证书	★	否	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书	否
169	安全要求		密码协议实	★	否	操作系统支持符合 GB/T 38636—2020 的 TLCP	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
			现				
170	安全要求	安全管理	防火墙	★	否	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
171	安全要求		安全框架	★	否	操作系统提供统一访问控制安全框架	否
172	安全要求		三员管理	★	否	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
173	安全要求		文件完整性	★	否	操作系统支持静态文件度量（如 IMA）和动态内存度量，保障特定文件及内存中运行程序的完整性	否
174	安全要求		可信计算	★	否	操作系统支持机密计算框架，提供机密计算 SDK，能接入 1 种以上可信执行环境	否
175	安全要求		内核保护	★	否	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
176	安全要求	身份鉴别	身份鉴别服务	★	否	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
177	安全要求	访问控制	自主访问控制	★	否	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
178	安全要求		强制访问控制	★	否	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
179	安全要求		安全审计	★	否	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	否

序号	指标分类	一级指标	二级指标	重要性	是否可以作为评分因素	参数要求	是否提供证明材料及方式
						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	
180	安全要求	漏洞管理	漏洞管理	★	否	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用 NVDB、CNVD 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

本商务要求共有“★”指标 8 项，“#”指标 10 项，“△”指标 0 项。

说明：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。

### (1) 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
1	★	原厂售后服务	所有服务由产品原厂商提供，包括软硬件产品的（自初步验收合格之日起）三年免费保修、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障、原工程师服务。	否
2	★	制造商服务标准	所有软硬件质保期内应免费保修、（自初步验收合格之日起）3 年 7*24 小时原厂技术（含硬件及其相关软件）支持服务（维保期内可提供设备备件，提供硬盘免回收服务）、电话报修后 4 小时上门服务、12 小时内排除故障。根	否

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			据用户实际需要,提供不限次数的现场逻辑变更配置服务。 硬件原厂制造商对所有硬件过免费保修期后按原价维修(按投标货物价格数量表所列价格,更换零部件的按合同签订时的零部件价格),响应速度同保修期响应速度。	
3	★	供应商服务标准	供应商承诺所有硬件(自初步验收合格之日起)3年免费保修、电话报修后4小时上门服务、12小时内排除故障。 供应商承诺所有硬件三年免费保修期后务标准按原价维修(按投标货物价格数量表所列价格,更换零部件的按合同签订时的零部件价格),响应速度同保修期响应速度。	否
4	★	培训	原厂现场培训:(1)培训日期及时间:每台套产品安装时及安装后各1天; (2)培训地点:安装现场;(3)培训内容现场安装调试培训,讲解产品的结构安装步骤、调试方法和系统配置等;(4)培训对象和人数:用户的技术人员共计10人次;(5)培训师资:产品安装调试服务商提供师资,必须满足产品原厂商的培训资格要求;(6)培训教材:根据情况由供应商提供,可以是电子版;(7)培训费用:费用由供应商承担。	否
5	★	软硬件产品安装、调试及试运行服务	1、在安装产品之前,应先对用户的相关人员进行现场培训,并在用户相关技术人员的监督下进行安装、检测和排除故障。不得在现场安装未经用户批准的任何产品。 2、完成所有产品的全部安装调试,使之完全兼容并能够正常运行,确保与之相联的全部设备正常联通,能支持其他相关软件的正常运行,主要包括但不限于以下内容:(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)完成与产品(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、用户派遣人员参与整套设备的安装和调试,在安装调试过程中技术人员应说明产品的安装步骤和应该注意的事项,安装的每一件产品应作安装详细记录。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,每天的工作日志记录双方签字确认,双方各保留一份。 4、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,负责免费解决。因缺少某些部件而导致达不到项目的设计指标,需无偿提供这些部件,使项目满足设计要求。如安装、调测中出现不符合合同要求的严重质量问题时,用户保留索赔和退货的权利。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。	否

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			<p>5、设备安装调试完成并通过初步验收后进入不超过 6 个月的连续试运行。如果由于供应商或产品原厂商的原因使系统在 6 个月内达不到规范指标要求，则应在修复之后由用户、供应商及设备原厂商等共同确定再一次连续试运行开始日期。</p> <p>6、在试运行期间，应使任何故障或问题都能在收到故障通知后 6 小时内被修复和解决，并给出详细修复细节报告，故障恢复期间应确保系统不中断。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</p> <p>7、产品试运行期间，需提供免费的技术支持、服务和技术协助，内容应包括但不限于下述内容:产品的安装部署上线、与其他系统的集成、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，技术支持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。试运行期间的免费服务由供应商和设备原厂商共同提供。</p>	
6	★	工程实施与项目配合服务（集成服务）	<p>1、提供产品与操作系统集成和调优，支持在产品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用户进行调优。</p> <p>2、根据技术指标和规格要求，配置图要说明设备型号，主要设备端口和供应商认为要增加的特殊连接部件，必须标出端口和连接标准及连接部件产品型号。</p> <p>3、对供应商及相关设备原厂商的配合要求包括：（1）成立项目实施小组，并将项目实施小组成员名单、联系方式、职责、专长等体现在采购响应文件中，未经用户许可不得随意变更项目实施小组成员。（2）协助、配合用户的工作，按照用户提出并经用户同意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，服从用户的统一管理，严格执行百行征信的相关管理制度和标准规范。（4）在工程实施过程中，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用户认可。（5）完成用户提出的与本项目有关的其他任务。</p>	否
7	#	实施人员要求	<p>投标人派遣项目实施团队人员（包括原厂商人员）组成工作小组到现场实施设备安装、软硬件的调试和调优服务，并且提供工作小组成员工作简历、社保证明、学历证书等相关材料。</p>	是，提供相关人员工作简历、社保证明、学历证书
8	★	软硬件质量保证期内的技术支持与售后服务	<p>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。售后服务的所有报价都需要计入采购总价中，否则视为免费。</p> <p>2、在质量保证期内，必须提供 7*24 小时的电话支持。对用户提出的预防性</p>	否

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			<p>维修要求应在 2 小时内做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题。对用户提出的故障性维修要求应在 0.5 小时内做出实质性反应，及时解决系统运行中的问题。</p> <p>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、软硬件兼容性故障、配置丢失等）或与其他设备发生冲突，应保证对用户 6 小时内解决此类问题的紧急预案方案，以恢复故障，使系统得以正常运行。</p> <p>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 6 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，用户可要求到现场提供服务。全国各地在 4 小时内到达故障现场。故障修复时间应在 6 小时以内，并确保紧急故障下立即提供现场恢复服务。在接到用户的故障通知后，若未能按时到达用户有权要求给与赔偿。</p> <p>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，应积极配合其它设备的提供商，协助解决问题；若用户要求，必须提供免费的现场服务。</p> <p>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。</p> <p>7、在保修期间，如果故障产品的维修周期超过 2 个工作日，供应商必须为用户提供相同型号或性能相近的备用产品使用；同一产品出现两次故障，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。</p> <p>8、供应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，除非用户提供书面许可，不可使用其他替代配件。</p> <p>9、如果由于维修服务失误或产品故障造成用户损失，除承担赔偿责任外，还要提供处理办法。</p> <p>10、在质保期内，有责任解决所有提供的货物的任何问题。在质保期满后，仍须对暂不影响货物使用但发现自身存在固有缺陷和瑕疵承担责任。</p> <p>11、故障共享。无偿提供用户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。</p>	
9	#	售后服务方案	<p>认真理解售后服务要求，详细列出项目实施方案、实施计划完善程度、联调测试方案、质量控制程度、项目组织和计划、运维方案、技术培训等相关内容。提供原厂和投标人售后服务流程和服务保障机制、原厂技术支持等级、投入本项目的售后服务资源、培训与知识转移方案等。</p>	是，提供详细售后服务方案
10	#	备品备件及设备扩展与长期供货服务	<p>1、根据采购要求、设备需求及服务需求等制定备品、备件及消耗品供应方案（质保期内和质保期外分别制定），并详细列出名称、类型、性能、数量、提供地点、放置地点、服务条款等内容。备品备件的价格不计入采购总价，但必须单独列出，供用户选择。备品备件的折扣应享受与本次采购设备相同或更优惠的折扣，且必须是原设备厂商提供的原厂备件。</p> <p>2、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、管理及系统升级扩展的备品、备件（含所有软、硬件）；</p>	是，提供加盖原厂公章的服务承诺函。

序号	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
			(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, 应通过各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。备件库应包含本需求中所有设备的原厂备件。	
11	#	投标文件编制	投标文件应答条理清晰, 目录完整、细致、准确, 页码连续, 便于查找到相关内容	否
12	#	研发能力	投标人所投所有产品的原厂商在中国大陆境内设立有专门研发中心。	是, 提供提供加盖原厂商公章的书面证明。

(2) 履约能力

评分项	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
13	#	投标人相关资质、认证	具备 ISO 系列资质: ISO9001 系列质量管理体系认证; ISO20000 系列 IT 服务管理体系认证; ISO27001 系列信息安全管理体认证。	是, 需提供有效期内的相关证书复印件。
14	#	类似项目业绩	类似项目: 投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例, 并提供案例的合同复印件。 与本项目类似是指: 该案例合同中与本项目所投产品同品牌同型号的服务器总数量不少于 100 台。 注 1: 投标人须提供对应合同相关部分复印件, 其中需反映出评标所需合同内容 (至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式) 及用户单位出具的验收报告 (需由用户方签字或盖章确认)。采购人需要时, 须提供合同原件查验。 注 2: 投标人需提供上述业绩列表供评审并附 “注 1” 要求的证明材料。	是, 提供投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例, 并提供案例的合同复印件。投标人须提供对应合同相关部分复印件, 其中需反映出评标所需合同内容 (至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式) 及用户单位出具的验收报告 (需由用户方签字或盖章确认)。采购人需要时, 须提供合同原件查验。
15	#	原厂商授权及承诺	1) 原厂商授权书 2) 原厂商服务承诺 注: 以上授权书和服务承诺函均需要加盖原厂商公章。	是, 提供加盖原厂商公章的原厂商授权书及服务承诺函。
16	#	芯片厂商授权	关键芯片授权书	是, 提供加盖芯片厂商公章的授权书
17	#	获得相关环保	环保产品: 根据财库[2019]9 号、18 号文, 国家市场监督管理总局公告 16 号文要求, 服务器产品属于政府	是, 提供指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书。

评分项	重要性	内容	服务要求标准	是否提供证明材料
		认证	采购环境标志产品实施品目清单范围, 投标人所投产品有指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书。	

### (3) 付款方式

序号	重要性	内容	付款节点 (进度)	付款条件	付款比例 (或金额)	资金支付方式
18	★	付款方式	到货后付款	合同所列全部货物到达甲方指定地点, 乙方和甲方对货物进行验收并出具加盖双方公章的《设备到货验收合格单》后, 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)。	30%	银行转账
			初步验收合格后付款	到货验收完成后3个月起、6个月内, 可组织货物的初步验收。货物初步验收合格后, 乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备安装调试初步验收合格单》, 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相关单据后十(10)个工作日内, 向乙方支付合同总金额的40%(百分之四十)。	40%	银行转账
			最终验收合格后付款	到货验收完成后6个月起、12个月内, 可组织货物的最终验收。货物最终验收合格后, 乙方和甲方出具加盖双方公章的《设备最终验收合格单》, 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相关单据后十(10)个工作日内, 向乙方支付合同总金额30%(百分之三十)。	30%	银行转账
			履约保证金	乙方应于签订合同的同时向甲方提交下述金额的履约保证金。履约保证金为合同总金额的5%, 其有效期截止货物质量保证期届满。履约保证金用以保证乙方履行合同规定的所有义务。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(10)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退还乙方(不计息)。履约保证金采取银行电汇或支票倒存的方式汇入或存入甲方于合同第一页中指定的账户。	5%	银行转账

### 3. 履约验收方案

#### (1) 验收主体

采购人(需求部门) 安全运维部

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:

到货验收时间: 合同签订后 1 个月内

初步验收时间: 自设备到货验收后 3 个月起、6 个月内

最终验收时间: 自设备到货验收后 6 个月起、12 个月  
内

(3) 验收地点: 北京市 (甲方指定地点)、深圳市 (甲  
方指定地点)。

(4) 验收方式: 根据《百行征信有限公司采购合同履约  
管理办法》，成立项目验收小组，由中标人与验收小组共同  
出具验收报告，采用远程加现场方式进行分段验收。

(5) 验收程序: 验收小组按照招标要求对中标人提供的  
设备进行到货查验、安装调试、最终验收、服务验收。

(6) 验收内容: 根据采购需求中的技术及商务要求，进  
行验收，包括但不限于清点设备数量、查验货物性能、厂商  
出具巡检报告等。

(7) 验收标准: 对照采购需求中的技术及商务要求，  
进行验收，要求货物品牌数量型号无误，设备运行正常，供  
应商及时提供相关技术支持服务。

(8) 其他事项 (如有) : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**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）

#### 包 1:

#### 1、价格分（30分）

评分项目及评分标准	评分区间
满足招标文件要求且投标总价最低的有效投标的投标总价为评标基准价，其价格分为满分。其他有效合格投标的报价得分按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标总价}) \times \text{价格权值} \times 100$ 本项目中价格权值=30%。	0-30分

#### 2、技术评价分（70分）

##### (1) 履约能力部分（25分）

评分项	评分因素标准	分值
2.1.1、投标人相关资质、认证	ISO 系列资质（3分） 1) 具有 ISO9001 系列质量管理体系认证得 1 分； 2) 具有 ISO20000 系列 IT 服务管理体系认证，得 1 分； 3) 具有 ISO27001 系列信息安全管理体系统认证，得 1 分； 4) 其他得 0 分。 注：需提供有效期内的相关证书复印件。	3
2.1.2、类似项目业绩	类似项目（10分） 投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例，并提供案例的合同复印件。 与本项目类似是指：该案例合同中与本项目所投产品同品牌同型号的服务器总数量不少于 100 台。 每提供 1 个合格案例，得 1 分；满分 10 分。 注 1：投标人须提供对应合同相关部分复印件，其中需反映出评标所需合同内容（至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式）及用户单位出具的验收报告（需由用户方签字或盖章确认），否则不予计分。采购人需要时，须提供合同原件查验。 注 2：投标人需提供上述业绩列表供评审并附“注 1”要求的证明材料。	10
2.1.3、原厂商授权及承诺	1) 原厂商授权书（3分） 投标人如出具所投产品的原厂商授权书原件，并加盖原厂商公章，得 3 分；否则 0 分； 2) 原厂商服务承诺（3分） 投标人如出具所投产品的原厂商服务承诺函原件，并加盖原厂商公章，得 3 分；否则 0 分。	6
2.1.4、芯片厂商授权	关键芯片授权书（4分） 为了保证产品质量，保障芯片来源可靠性，出具所投产品关键芯片（CPU 芯片）的生产厂商对本项目的芯片授权书，并加盖 CPU 厂商公章，得 4 分；否则 0 分。	4
2.1.5、获得相关环保认证	环保产品：根据财库[2019]9号、18号文，国家市场监督管理总局公告 16 号文要求，服务器产品属于政府采购环境标志产品实施品目清单范围，投标人所投产品有指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书，得 2 分；否则 0 分。 投标人需提供认证证书复印件，否则不予承认。 关于环境标志产品的相关规定请参见： 《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财	2

	库（2019）9号） 《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） 《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）	
	合计	25

(2) 技术/服务部分（45分）

评分项	评分因素标准	分值
2.2.1、技术响应	投标人需针对技术要求部分进行逐项应答： 投标文件满足上述条款的全部要求得满分17分。 （1）不满足任何1条★（星号）条款的投标将被拒绝，不进入下一步评审。 （2）针对采购需求技术要求中“#”重要指标进行打分，共34项，每满足一项得0.5分，最高17分； 本项最低0分。	17
2.2.2、研发能力	投标人所投所有产品的原厂商在中国大陆境内设立有专门研发中心，得3分；否则0分。 注：投标人需提供原厂商书面证明材料。	3
2.2.3、项目实施团队	1) 人员组成（8分） 投标人拟派项目实施团队人员（包括原厂商人员）应具有集成实施项目经验，且项目经理、技术总监系统设计、实施、测试人员等配备齐全，并同时满足下述两个条件的人数每达到10人得2分，最高得8分： 需提供项目成员工作简历（包含该成员参与过的相关项目介绍）并加盖投标人公章。 需提供投标人或原厂商连续6个月（即：2024年1月（含）以后任意连续6个月）为项目实施团队人员缴纳社保资金的证明材料（需打印或复印社会保险网上服务平台的相关信息页并清晰可辨，或提供社会保险机构出具的证明函的复印件，其中需反映出评审所需内容）。 2) 项目经理（2分） 拟派项目经理具有硕士及以上学历且从业经历需5年以上，得2分，否则0分。 注：需提供学历证书复印件，其他情况由投标人自行说明。	10
2.2.4、售后服务方案	1) 根据项目实施方案、实施计划完善程度、联调测试方案、质量控制程度、项目组织和计划、运维方案、技术培训等情况，如投标文件包含上述内容，得7分，缺少一项扣1	9

	分，扣至本项为 0 分为止。 2) 包括原厂和投标人售后服务流程和服务保障机制、原厂技术支持等级、投入本项目的售后服务资源、培训与知识转移方案等进行评价。如投标文件包含上述内容，得 2 分，缺少一项扣 0.5 分。	
2.2.5、投标文件编制	对投标文件的编制情况进行综合评价： (1) 应答条理清晰，目录完整、细致、准确，页码连续，便于查找到相关内容，得 2 分； (2) 有个别条理不清晰，或目录不细、不便于查找，目录或页码内容不完整或有个别错误的投标文件，得 1 分； (3) 编制条理混乱，目录有严重错误或过于简单或未编制无法查找评审所需内容，得 0 分。	2
2.2.6、备品备件供货服务	投标人如出具所投产品的原厂商对于备品备件的承诺函原件，并加盖原厂商公章，得 4 分；否则 0 分。	4
	合计	45

属于主观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：2.2.5

属于客观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.6

**包 2:**

**1、价格分（30 分）**

评分项目及评分标准	评分区间
满足招标文件要求且投标总价最低的有效投标的投标总价为评标基准价，其价格分为满分。其他有效合格投标的报价得分按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标总价}) \times \text{价格权值} \times 100$ 本项目中价格权值=30%。	0-30 分

**2、技术评价分（70 分）**

**(1) 履约能力部分（25 分）**

评分项	评分因素标准	分值
2.1.1、投标人相关资质、认证	ISO 系列资质（3 分） 1) 具有 ISO9001 系列质量管理体系认证得 1 分； 2) 具有 ISO20000 系列 IT 服务管理体系认证，得 1 分；	3

	<p>3) 具有 ISO27001 系列信息安全管理体系统认证, 得 1 分;</p> <p>4) 其他得 0 分。</p> <p>注: 需提供有效期内的相关证书复印件。</p>	
2.1.2、类似项目业绩	<p>类似项目 (10 分)</p> <p>投标人或原厂商 2022 年 4 月以来与本项目类似的服务器供货及服务案例, 并提供案例的合同复印件。</p> <p>与本项目类似是指: 该案例合同中与本项目所投产品同品牌同型号的服务器总数量不少于 100 台。</p> <p>每提供 1 个合格案例, 得 1 分; 满分 10 分。</p> <p>注 1: 投标人须提供对应合同相关部分复印件, 其中需反映出评标所需合同内容 (至少包含首页、合同标的、盖章页、产品说明一览表等能够说明合同内容的信息、有效的用户单位联系人和联系方式) 及用户单位出具的验收报告 (需由用户方签字或盖章确认), 否则不予计分。采购人需要时, 须提供合同原件查验。</p> <p>注 2: 投标人需提供上述业绩列表供评审并附 “注 1” 要求的证明材料。</p>	10
2.1.3、原厂商授权及承诺	<p>1) 原厂商授权书 (3 分)</p> <p>投标人如出具所投产品的原厂商授权书原件, 并加盖原厂商公章, 得 3 分; 否则 0 分。</p> <p>2) 原厂商服务承诺 (3 分)</p> <p>投标人如出具所投产品的原厂商服务承诺函原件, 并加盖原厂商公章, 得 3 分; 否则 0 分。</p>	6
2.1.4、芯片厂商授权	<p>关键芯片授权书 (4 分)</p> <p>为了保证产品质量, 保障芯片来源可靠性, 出具所投产品关键芯片 (CPU 芯片) 的生产厂商对本项目的芯片授权书, 并加盖 CPU 厂商公章, 得 4 分; 否则 0 分。</p>	4
2.1.5、获得相关环保认证	<p>环保产品: 根据财库 [2019]9 号、18 号文, 国家市场监督管理总局公告 16 号文要求, 服务器产品属于政府采购环境标志产品实施品目清单范围, 投标人所投产品有指定认证机构出具的、有效的环境标志产品认证证书, 得 2 分; 否则 0 分。</p> <p>投标人需提供认证证书复印件, 否则不予承认。</p> <p>关于环境标志产品的相关规定请参见:</p> <p>《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)</p> <p>《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)</p> <p>《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环</p>	2

	境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）	
	合计	25

(2) 技术/服务部分（45分）

评分项	评分因素标准	分值
2.2.1、技术响应	<p>投标人需针对技术要求部分进行逐项应答： 投标文件满足上述条款的全部要求得满分17分。</p> <p>(1) 不满足任何1条★（星号）条款的投标将被拒绝，不进入下一步评审。</p> <p>(2) 针对采购需求技术要求中“#”重要指标进行打分，共24项，每满足一项得0.7分，最高16.8分；</p> <p>(3) 针对采购需求技术要求中“△”重要指标进行打分，共2项，每满足一项得0.1分，最高0.2分；</p> <p>本项最低0分。</p>	17
2.2.2、研发能力	<p>投标人所投所有产品的原厂商在中国大陆境内设立有专门研发中心，得3分；否则0分。</p> <p>注：投标人需提供原厂商书面证明材料。</p>	3
2.2.3、项目实施团队	<p>1) 人员组成（8分）</p> <p>投标人拟派项目实施团队人员（包括原厂商人员）应具有集成实施项目经验，且项目经理、技术总监系统设计、实施、测试人员等配备齐全，并同时满足下述两个条件的人数每达到10人得2分，最高得8分： 需提供项目成员工作简历（包含该成员参与过的相关项目介绍）并加盖投标人公章。</p> <p>需提供投标人或原厂商连续6个月（即：2024年1月（含）以后任意连续6个月）为项目实施团队人员缴纳社保资金的证明材料（需打印或复印社会保险网上服务平台的相关信息页并清晰可辨，或提供社会保险机构出具的证明函的复印件，其中需反映出评审所需内容）。</p> <p>2) 项目经理（2分）</p> <p>拟派项目经理具有硕士及以上学历且从业经历需5年以上，得2分，否则0分。</p> <p>注：需提供学历证书复印件，其他情况由投标人自行说明。</p>	10
2.2.4、售后服务方案	<p>1) 根据项目实施方案、实施计划完善程度、联调测试方案、质量控制程度、项目组织和计划、运维方案、技术培训等情况，如投标文件包含上述内容，得7分，缺少一项扣1分，扣至本项为0分为止。</p> <p>2) 包括原厂和投标人售后服务流程和服务保障机制、原厂技术支持等级、投入本项目的售后服务资源、培训与知识转移方案等进行评价。如投标文件包含上述内容，得2分，</p>	9

	缺少一项扣 0.5 分。	
2.2.5、投标文件编制	对投标文件的编制情况进行综合评价： （1）应答条理清晰，目录完整、细致、准确，页码连续，便于查找到相关内容，得 2 分； （2）有个别条理不清晰，或目录不细、不便于查找，目录或页码内容不完整或有个别错误的投标文件，得 1 分； （3）编制条理混乱，目录有严重错误或过于简单或未编制无法查找评审所需内容，得 0 分。	2
2.2.6、备品备件供货服务	投标人如出具所投产品的原厂商对于备品备件的承诺函原件，并加盖原厂商公章，得 4 分；否则 0 分。	4
	合计	45

属于主观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：2.2.5

属于客观评价的指标包括（列出详细的指标编号）：1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.6