

银行间市场清算所股份有限公司2025 年独立运行系统软硬件等项目服务器 、操作系统及网络设备采购项目（包2 ）

公开招标文件 (货物类)

采购项目编号：PH-WZ-K2025052-2



第一章 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“ 银行间市场清算所股份有限公司2025年独立运行系统软硬件等项目服务器、操作系统及网络设备采购项目（包2） ”（项目编号： RH-WTGK2025052-2 ）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》、《政府采购促进中小企业发展管理办法》及政府采购领域相关程序。

1.1 招标标的

1.1.1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：

本次招标标的为：

采购包预算金额（元）： 34,455,000.00

采购包最高限价（元）： 34,455,000.00

序号	标的名称	标的金额（元）	品目名称	品目分类编码	计量单位	数量	中小企业划分标准所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品	最高限价	备注
1	高端ARM架构服务器1	/	A02010104 服务器	A02010104	台	32.00	工业	否	否	否	是	/	
2	高端ARM架构服务器2	/	A02010104 服务器	A02010104	台	36.00	工业	是	否	否	是	/	
3	高端ARM架构服务器3	/	A02010104 服务器	A02010104	台	5.00	工业	否	否	否	是	/	
4	高端ARM架构服务器4	/	A02010104 服务器	A02010104	台	18.00	工业	否	否	否	是	/	
5	高端ARM架构服务器5	/	A02010104 服务器	A02010104	台	11.00	工业	否	否	否	是	/	
6	中端ARM架构服务器（含推理卡）	/	A02010104 服务器	A02010104	台	3.00	工业	否	否	否	是	/	

7	中端ARM架构服务器	/	A02010104 服务器	A02010104	台	7.00	工业	否	否	否	是	/	
8	国芯服务器配件	/	A02010104 服务器	A02010104	根	120.00	工业	否	否	否	是	/	
9	互联网出口交换机ISW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	6.00	工业	否	否	否	否	/	
10	核心交换机DSW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	6.00	工业	否	否	否	否	/	
11	接入交换机-万兆10GE-ASW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	12.00	工业	否	否	否	否	/	
12	综合接入交换机LSW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	6.00	工业	否	否	否	否	/	
13	VPC专线接入交换机CSW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	6.00	工业	否	否	否	否	/	
14	带外管理核心交换机OMR	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	6.00	工业	否	否	否	否	/	
15	带外接入交换机OASW	/	A02010202 交换设备	A02010202	台	15.00	工业	否	否	否	否	/	
16	服务器操作系统	/	A08060301 基础软件	A08060301	套	347.00	工业	否	否	否	否	/	

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 不允许 进口产品投标。

1.1.2中小企业政策

本项目是否专门面向中小企业采购：

- 1) 不专门面向中小企业采购

投标人根据采购文件中明确的行业所对应的划分标准，判断是否属于中小企业。国务院批准的中小企业划分标准为《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）。符合政策要求的供应商出具的《中小企业声明函》，应当按照采购文件规定的格式完整、准确填写。《中小企业声明函》中‘（采购文件中明确的所属行业）’部分应填写采购文件明确的所属行业。如果一个采购项目涉及多个采购标的的，应当在采购文件中逐一明确所有采购标的对应的中小企业划分标准所属行业。一般只将采购项目中的主要货物作为标的物，配件、辅料等一般不作为标的物，也不对其生产厂商作相应要求。

1.2 投标人资格要求

1.2.1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。

1.2.2一般资格要求

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	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。
2	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；	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；
3	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；	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）
4	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）	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）
5	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）	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）
6	5、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。	5、具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

1.2.3需求单位要求的资格条件

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
无		

1.3 电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用中国人民银行集中采购中心互联网采购交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”，<https://jzcg.pbc.gov.cn/>）。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

1.3.1供应商参与电子化采购活动前，应在项目电子化交易系统中完成注册，完善信息。登陆项目电子化交易系统后，自行在项目交易-附件下载中查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。

1.3.2 供应商应登录项目电子化交易系统获取招标文件。

未按上述要求成功获取招标文件的供应商，自行承担不利后果。

1.3.3 供应商应使用系统公告-《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数字证书（CA）和电子签章。供应商登录项目电子化交易系统进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

1.3.4 供应商应当加强数字证书(CA)及电子签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

1.3.5 供应商可自行准备计算机终端参加现场开标会议，解密投标文件。

1.3.6 项目电子化交易系统技术支持：

服务电话：010-66195993

CA及签章服务：通过项目电子化交易系统-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》。

1.4 招标公告期限

详见采购公告或邀请书

1.5 获取招标文件的时间、方式

1.5.1 获取招标文件时间：详见采购公告或邀请书。

1.5.2 获取招标文件方式：在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，免费向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。

在投标文件提交截止时间前，采购人或者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。如澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件。供应商应当重新获取招标文件。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

1.6 供应商递交对招标文件问询的要求

详见采购公告或邀请书

1.7 投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

1.7.1 投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告或邀请书。

1.7.2 投标文件提交方式

详见本招标文件“2.4.9 投标文件的提交”

1.7.3 开标地点：详见采购公告或邀请书。本项目采取现场线上开标。

1.8 讲标

无需讲标

1.9 采购人及采购代理机构信息

1.9.1 采购人：

银行间市场清算所股份有限公司

地址：上海市黄浦区北京东路2号

邮编： 200002

联系人： 温先生

联系电话： 021-23198858

1.9.2代理机构：

中国人民银行集中采购中心

地址： 北京北京市西城区北京市西城区成方街32号

邮编： 100032

联系人（文件发放、开标前咨询）： 周女士

联系电话（文件发放、开标前咨询）： 66194632

联系人（开、评标咨询）： 冯先生、李女士

联系电话（开、评标咨询）： 66194772、66194516

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	投标文件制作、提交与补充、修改、撤回	详见“2.4.8 投标文件的编制、签章和加密及其相关规定”、“2.4.9 投标文件的提交”、“2.4.10 投标文件的补充、修改、撤回”。
2	开标	详见“2.5.1 开标”
3	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。
4	评标方法	综合评分法
5	评标委员会人数	共7人， 其中评审专家5人， 采购人代表2人。
6	是否接受联合体	不接受
7	是否允许合同分包	不允许合同分包；
8	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>
9	是否接受选择性报价	否
10	投标保证金	本项目不收取投标保证金。
11	投标有效期	不少于开标之日后90天。

12	确认中标方式	采购人确定中标（成交）供应商。 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。
13	信息公示渠道	中国政府采购网
14	中标通知书	采购结果公告发布后，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
15	履约保证金	无
16	供应商质疑	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
17	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者代理机构根据实际情况启用纸质投标文件开展：交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；如启用纸质的响应文件，则以纸质响应文件为准
18	报价/分值精确度	所有数据项默认最多可输入/展示至小数点后2位，超出小数点位的数值采用四舍五入的方式进行精确。
19	其他事项	无
20	分项报价注意事项	无

2.2 总则

2.2.1适用范围

- 一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。
- 二、本招标文件的解释权属于采购代理机构。

2.2.2有关定义

- 一、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物及相应服务的法人、其他组织或者自然人。
- 二、“现场线上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成开标、唱标和记录等活动，供应商到达采购公告规定的开标地点，登陆项目电子化交易系统，在线完成投标文件解密、参与开标活动。
- 三、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选人等活动。
- 四、“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。
- 五、“服务”指本招标文件要求供应商承担的安装、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。

2.2.3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。

2.2.4投标范围

投标人必须对本次招标标的整体投标。

2.2.5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。

2.2.6 招标通知方式

采购代理机构通过[投标人须知前格式 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。

2.3 招标文件

2.3.1 招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本；
- （八）附则。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面作出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、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。

二、采购人或采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，应当在原公告发布媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告应在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

三、更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

四、更正公告一经在指定媒体上发布后，将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件。投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标

2.4.1 投标文件的语言

- 一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用简体中文。
- 二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。
- 三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目投标报价中的单价和总价全部采用人民币表示和结算。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见本招标文件第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。投标文件格式中签字、盖章等具体要求的，从其要求后，扫描成电子版，再纳入投标文件。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价

一、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。

二、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。

三、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，视为已包含进合同总金额中。

四、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。

2.4.8 投标文件的编制、签章和加密及其相关规定

一、电子投标文件的编制、签章和加密

（一）编制。投标文件应当根据招标文件的规定进行编制。投标人应登陆项目电子化交易系统后，进入“项目交易”-“附件资料”下载投标（响应）客户端，按照客户端操作要求，编制投标文件。

（二）签章。投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用投标人电子签章对投标文件进行签章。

投标人采用联合体方式投标的，电子投标文件均需加盖投标人联合体各自单位的电子签章。

（三）加密。投标人完成投标文件签章后，使用投标人数字证书(CA)对投标文件进行加密。

（四）投标文件编制工具会生成加密投标文件和非加密电子投标文件。

投标人须携带加密投标文件的数字证书(CA)和密封的非加密电子投标文件参加开标会议。

二、纸质投标文件

（一）编制。投标人还应制作纸质投标文件1份。纸质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。

纸质投标文件应与电子投标文件一致。因纸质投标文件与电子投标文件内容不一致而导致的不利后果由投标人承担。

（二）签章。纸质投标文件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”。

投标人采用联合体方式投标的，纸质投标文件需加盖投标人联合体各自单位公章。

纸质投标文件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“法定代表人授权书”。

纸质投标文件中的盖章、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。

（三）纸质投标文件启用情形：当出现“投标人须知前附表”中“特殊情况”所述情形，采购人或采购代理机构根据实际情况启用纸质投标文件。

三、非加密电子投标文件和纸质投标文件的密封

1、外层信封应：

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。

注明“请勿在202 年 月 日 时 00 分（开标时间）之前启封”的字样。

2、外层包装没有按上述规定密封的纸质投标文件和非加密的电子版投标文件将会被拒绝。

3、电报、电话、传真、邮件形式的纸质投标文件概不接受。

未按照招标文件要求密封的，采购人、采购代理机构应当拒收。

4、出现下列情况之一的投标文件按无效投标处理：

投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质版和电子版（包括线上加密和现场递交的非加密电子版）；

投标文件电子版未按要求加盖《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（如遇启用纸质投标文件时，纸质投标文件未按要求加盖公章）

2.4.9投标文件的提交

一、通过项目电子化交易系统上传提交

投标人应当在投标截止时间前，通过项目电子化交易系统上传提交加密的电子投标文件1份。

投标截止时间后，投标人未成功通过项目电子化交易系统上传提交已加密的电子投标文件的，将视为未提交投标文件，采购代理机构不再接收其他任何形式的投标文件，供应商已递交的其他任何形式的投标文件视为无效提交。

成功通过项目电子化交易系统上传提交电子加密投标文件是指在投标截止时间前，上传提交按照最终版本招标文件编制加密的投标文件，并获取相应的《投标（响应）文件签收回执单》。

二、现场递交

（一）投标人授权代表现场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）。

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，其现场递交的投标文件将被拒绝。

（二）现场递交投标文件

1、非加密电子投标文件：

投标人成功通过项目电子化交易系统上传提交已加密的电子投标文件后，在投标文件提交截止时间前，须现场递交密封的存有非加密电子投标文件的移动存储介质1份。非加密电子投标文件应与加密电子投标文件一致。

2、纸质投标文件：

投标人成功通过项目电子化交易系统上传提交已加密的电子投标文件后，在投标文件提交截止时间前，须现场递交密封的纸质投标文件1份。纸质投标文件应与加密电子投标文件一致。

2.4.10投标文件的补充、修改、撤回

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功通过项目电子化交易系统上传提交加密电子投标文件。

对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已上传提交的加密电子投标文件，通过投标（响应）文件编制工具进行补充、修改后，加盖电子签章和加密，重新通过项目电子化交易系统上传提交。

投标人通过项目电子化交易系统撤回投标文件后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标

一、本项目在招标文件中规定的时间和地点组织开标现场通过电子化交易系统线上开标。开标的开始时间为投标文件提交截止时间。

二、开标准备工作

开标开始时间前，投标人登录项目电子化交易系统进入“项目交易-开标（开启）投标（响应）文件-供应商开标（开启）大厅”参与开标会议。

三、解密投标文件

（一）投标文件提交截止时间后，成功通过项目交易系统上传提交已加密的电子投标文件的投标人不足3家的，采购代理机构将不予启动投标文件解密程序。

（二）投标文件解密时限为30分钟；投标人应在规定的解密时限内，登录项目电子化交易系统，使用本投标人加密电子投标文件时使用的数字证书（CA）对电子投标文件解密。

如投标人在规定的解密时限内CA解密失败的，代理机构现场开封并上传投标人已现场递交的备用非加密电子投标文件。

（三）解密过程中出现下列情形，投标文件提交无效：

- 1、未在规定的解密时限时间内完成解密。
- 2、CA解密失败且备用非加密电子投标文件上传失败。

四、唱标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

2.5.2 资格审查

详见本招标文件第一章“1.2 投标人资格要求”

2.5.3 评标

详见本招标文件第五章。

2.5.4 中标通知书

一、采购人或代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在[投标人须知前附表信息公示渠道]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。

二、中标通知书是合同的组成部分。

三、采购人或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。

2.6 签订合同

一、合同甲方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。

二、如果中标人没有按照前款规定与合同甲方签约，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。

三、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。

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

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

3.1 项目概况

序号	内 容	说 明
1	项目背景	上海清算所拟进行2025年独立运行系统软硬件、2025年数据平台系统硬件及专线、2025年运维类软硬件等项目，需采购相关PC服务器、服务器操作系统、NTP设备和网络交换机设备。
2	执行依据	不涉及
3	项目目标	包1：中高端X86架构服务器（10台）、万兆交换机A型（12台）、25G交换机（4台）、万兆交换机B型（6台）、千兆交换机（2台） 包2：高端ARM架构服务器1（32台）、高端ARM架构服务器2（36台）、高端ARM架构服务器3（5台）、高端ARM架构服务器4（18台）、高端ARM架构服务器5（11台）、中端ARM架构服务器（含推理卡，3台）、中端ARM架构服务器（7台）、国芯服务器配件（120根）、互联网出口交换机ISW（6台）、核心交换机DSW（6台）、接入交换机-万兆10GE-ASW（12台）、综合接入交换机LSW（6台）、VPC专线接入交换机CSW（6台）、带外管理核心交换机OMR（6台）、带外接入交换机OASW（15台）、服务器操作系统（347套） 包3：中高端X86/ARM架构服务器（81台）、NTP设备（3套）
4	项目内容	包1：中高端X86架构服务器（10台）、万兆交换机A型（12台）、25G交换机（4台）、万兆交换机B型（6台）、千兆交换机（2台） 包2：高端ARM架构服务器1（32台）、高端ARM架构服务器2（36台）、高端ARM架构服务器3（5台）、高端ARM架构服务器4（18台）、高端ARM架构服务器5（11台）、中端ARM架构服务器（含推理卡，3台）、中端ARM架构服务器（7台）、国芯服务器配件（120根）、互联网出口交换机ISW（6台）、核心交换机DSW（6台）、接入交换机-万兆10GE-ASW（12台）、综合接入交换机LSW（6台）、VPC专线接入交换机CSW（6台）、带外管理核心交换机OMR（6台）、带外接入交换机OASW（15台）、服务器操作系统（347套） 包3：中高端X86/ARM架构服务器（81台）、NTP设备（3套）
5	项目范围	内部使用
6	重要性分析	不涉及

7	与前期项目的关系	不涉及
---	----------	-----

3.2 技术及商务要求

本技术要求共有“★”指标935个，“#”指标6个，“▲”指标207个。

序号	分类	参 数 性 质	指标项	二级指标	技术参数与性能指标	是否 提供 证明 材料	提供方式
1	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商须保证，采购人在使用其提供的货物或服务时，不存在任何已知的不合法的情形，也不存在任何已知的与第三方专利权、著作权、商标权或工业设计权相关的任何争议。如果有任何因采购人使用供应商提供的货物或服务而提起的侵权指控，供应商须依法承担全部责任。	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
2	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商需保证所投产品配置的完整性。本需求书列出的产品的主要技术要求，不代表已完全涵盖采购人完整的详细要求，对于维持整机独立、稳定运行所需要的其他部件，供应商在投标时应一并提供。如果供应商所提供的产品配置存在任何遗漏影响系统的完整性，在系统集成阶段，供应商必须负责免费提供遗漏的产品配置，采购人不再支付任何费用。	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
3	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商根据采购人的物理部署要求提供设备部署所需的相关配件、线缆；其中电源线规格以采购人机房实际环境为准，在供货时由采购人指定。	否	

4	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商所采用的硬件产品需保证具有广泛的兼容性，确保与采购人网络设备、业务软件及系统软件兼容，实现互联互通；支持与主流服务器、网络、存储产品的互联互通。如果在项目实施过程中出现任何设备的兼容性问题，导致采购人业务系统无法正常运行或不满足项目要求，或硬件产品在初验阶段出现无法支撑采购人业务系统稳定运行的情况，无论是否与供应商所投货物有关，采购人均有权要求无条件免费退货，并终止合同。采购人有权要求供应商在合同签订后与采购人的设备或系统进行兼容性测试，包括但不限于网络设备、存储设备等，测试费用由供应商自行承担。	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
5	总体要求	★	总体要求	总体要求	采购人如对硬件性能有疑问，供应商须配合采购人对硬件性能进行测试。如不满足本项目技术指标，采购人有权要求更换并追究其责任，所产生的费用及损失全部由供应商承担。	否	
6	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商需保证所投服务器的备品备件支持期从产品终验通过次日开始不少于7年。	否	
7	总体要求	★	总体要求	总体要求	供应商所投产品及配件须符合国家网络安全相关要求；	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
8	总体要求	#	总体要求	总体要求	本次项目采购范围除设备供货外，还包括工程实施、设备集成服务、联调测试（包含不限于内实施准备、设备到货、设备上架、设备安装、系统调试、相关线缆（包括但不限于网线、光纤、NTP天线、NTP电缆、NTP馈线）提供及综合布线、与配套设备的联合调试和试运行技术支持等内容），售后服务（服务团队结构与数量、服务水平承诺、服务级别、应急预案、技术支持力量、备品备件、响应时长及故障解决时长、保修期内服务计划等），供应商投标时需提供相应的服务方案。	是	供应商在投标文件中提供服务方案

9	总体要求	#	总体要求	总体要求	供应商所投产品应符合政府发布的环保政策的相关要求，具有有效的环境标志产品认证证书。	是	供应商提供认证证书复印件
10	总体要求	#	总体要求	总体要求	供应商承诺所投产品（品目一至品目七）提供5年原厂维保服务基础上，免费提供更长时间的原厂维保服务。	是	供应商提供承诺函，加盖供应商公章
11	总体要求	#	总体要求	总体要求	供应商提供同类项目（与本次投标产品同品牌同型号）业绩，案例须提供合同关键页复印件，并加盖供应商公章（关键页需含签订合同双方的名称、合同名称、合同相关标的内容、签署页、签署日期等内容）	是	供应商提供合同关键页复印件，并加盖供应商公章
12	总体要求	★	总体要求	总体要求	本包件供应商提供所投服务器产品（品目一、品目二、品目三、品目四、品目五、品目六、品目七）需为同一品牌。	否	
13	总体要求	#	总体要求	总体要求	供应商提供所投所有产品的原厂针对本项目的授权函	是	供应商提供原厂授权函
14	总体要求	★	总体要求	总体要求	品目一高端ARM架构服务器1：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于3.0GHZ，每路CPU不低于64核处理器，内存总容量不低于768GB，4块3.84TB NVME SSD，2块480GB SATA SSD，品目二高端ARM架构服务器2：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于3.0GHZ，每路CPU不低于64核处理器，内存总容量不低于256GB，2块3.84TB NVME SSD，12块8TB SATA HDD盘，2块480GB SATA SSD，品目三高端ARM架构服务器3：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于3.0GHZ，每路CPU不低于64核处理器，内存总容量不低于384GB，1块1.92TB NVME SSD，2块480GB SATA SSD，品目四高端ARM架构服务器4：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于3.0GHZ，每路CPU不低于64核处理器，内存总容量不低于384GB，2块1.92TB NVME SSD，12块8TB SATA HDD盘，2块480GB SATA SSD，品目五高端ARM架构服务器5：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于3.0GHZ	否	

					，每路CPU不低于64核处理器，内存总容量不低于1TB， 2块960GB SATA SSD，12块3.84TB SATA SSD，品目六中端ARM架构服务器（含推理卡）：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于2.6GHZ，每路CPU不低于32核处理器，内存总容量不低于128GB，2块960GB SATA SSD，一块推理卡，品目七中端ARM架构服务器：两颗ARM架构处理器，CPU主频不低于2.6GHZ，每路CPU不低于32核处理器，内存总容量不低于256GB，2块960GB SATA SSD，10块1.92T SATA SSD，品目八国芯服务器配件：用于扩容ARM服务器，32GB内存条，品目九互联网出口交换机ISW：交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，品目十核心交换机DSW：4槽位交换容量≥800Tbps，包转发率≥230400Mpps，品目十一接入交换机-万兆10GE-ASW：交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，品目十二综合接入交换机LSW：交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，品目十三VPC专线接入交换机CSW：交换容量≥4.8Tbps，包转发率≥2000Mpps，品目十四带外管理核心交换机OMR：交换容量≥758G，包转发率≥252Mpps，品目十五带外接入交换机OASW：交换容量≥758G，包转发率≥252Mpps，品目十六服务器操作系统：国产Linux服务器操作系统		
15	高端ARM架构服务器1	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥64，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥64，热设计功耗≤200W；支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
16	高端ARM架构服务器1	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
17	高端ARM架构服务器1	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	

18	高端ARM架构服务器1	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	
19	高端ARM架构服务器1	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
20	高端ARM架构服务器1	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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；单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
21	高端ARM架构服务器1		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
22	高端ARM架构服务器1	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
23	高端ARM架构服务器1	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
24	高端ARM架构服务器1	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
25	高端ARM架构服务器1	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	

26	高端ARM架构服务器1	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	
27	高端ARM架构服务器1		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
28	高端ARM架构服务器1	▲	*存储规格	*硬盘实配容量	≥480G SATA SSD 硬盘 ≥3.84T NVME SSD 硬盘	否	
29	高端ARM架构服务器1		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
30	高端ARM架构服务器1	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 480G SATA SSD 硬盘 ≥4 块 3.84T NVME SSD 硬盘	否	
31	高端ARM架构服务器1	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于12块	否	
32	高端ARM架构服务器1		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
33	高端ARM架构服务器1	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	

34	高端ARM架构服务器1		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	
35	高端ARM架构服务器1		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
36	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
37	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	存储型服务器网口速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10GE 以上网口数量不少于 2个	否	
38	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 \geq 2	否	
39	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
40	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
41	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否	

42	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	
43	高端ARM架构服务器1		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
44	高端ARM架构服务器1		产品规格	其他接口	不涉及	否	
45	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
46	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
47	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
48	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	

49	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
50	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
51	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
52	高端ARM架构服务器1		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	不涉及	否	
53	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
54	高端ARM架构服务器1		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	

55	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
56	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
57	高端ARM架构服务器1		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
58	高端ARM架构服务器1		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
59	高端ARM架构服务器1	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
60	高端ARM架构服务器1		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
61	高端ARM架构服务器1		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
62	高端ARM架构服务器1	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、 BMC 管理端口	否	

63	高端ARM架构服务器1	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
64	高端ARM架构服务器1		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
65	高端ARM架构服务器1	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
66	高端ARM架构服务器1	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	
67	高端ARM架构服务器1	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
68	高端ARM架构服务器1	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
69	高端ARM架构服务器1	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
70	高端ARM架构服务器1	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	

71	高端ARM架构服务器1	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
72	高端ARM架构服务器1	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
73	高端ARM架构服务器1		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
74	高端ARM架构服务器1	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
75	高端ARM架构服务器1	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
76	高端ARM架构服务器1	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
77	高端ARM架构服务器1	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
78	高端ARM架构服务器1	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 支持键盘、鼠标和视频的重定向	否	

				<p>、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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Red fish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 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； 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 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； 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能； 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； 应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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； 支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>	
--	--	--	--	--	--

79	高端ARM架构服务器1	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络；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；Web GUI 采用BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
80	高端ARM架构服务器1	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；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；支持设置界面中英文显示切换功能；支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；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；支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；支持安全启动功能；支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；支持 RAID 识别和启动功能；支持串口重定向功能；支持固件更新功能；支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；支持网络引导启用和关闭功能	否	
81	高端ARM架构服务器1	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
82	高端ARM架构服务器1	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
83	高端ARM架构服务器1	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
84	高端ARM架构服务器1	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能；操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	

85	高端ARM架构服务器1	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	
86	高端ARM架构服务器1		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
87	高端ARM架构服务器1		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
88	高端ARM架构服务器1		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
89	高端ARM架构服务器1	★	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否	
90	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
91	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
92	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	

93	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
94	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
95	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
96	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
97	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
98	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
99	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
100	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

101	高端ARM架构服务器1	★	*固件安全要求	安全启动	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	
102	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
103	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
104	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
105	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
106	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
107	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
108	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	

109	高端ARM架构服务器1	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
110	高端ARM架构服务器1	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
111	高端ARM架构服务器1	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
112	高端ARM架构服务器1	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
113	高端ARM架构服务器1	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
114	高端ARM架构服务器1	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

115	高端ARM架构服务器1	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
116	高端ARM架构服务器1	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥3.0GHz	否	
117	高端ARM架构服务器1	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥64	否	
118	高端ARM架构服务器1	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
119	高端ARM架构服务器1	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
120	高端ARM架构服务器1	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
121	高端ARM架构服务器1		存储性能	硬盘转速	不涉及	否	
122	高端ARM架构服务器1	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	

123	高端A RM架 构服 务器1		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
124	高端A RM架 构服 务器1		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
125	高端A RM架 构服 务器1	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
126	高端A RM架 构服 务器1	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
127	高端A RM架 构服 务器1	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
128	高端A RM架 构服 务器1	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
129	高端A RM架 构服 务器1		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
130	高端A RM架 构服 务器1	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	

131	高端ARM架构服务器1	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
132	高端ARM架构服务器1	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
133	高端ARM架构服务器1	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
134	高端ARM架构服务器1	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
135	高端ARM架构服务器1	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
136	高端ARM架构服务器1	★	*软件兼容性	*平台软件兼容	投标服务器用于阿里大数据平台特定场景，新购设备必须能被现有的阿里大数据平台纳管。	否	
137	高端ARM架构服务器1	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
138	高端ARM架构服务器1	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	

139	高端ARM架构服务器1	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	MTBF 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	
140	高端ARM架构服务器1	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
141	高端ARM架构服务器1	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
142	高端ARM架构服务器1	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
143	高端ARM架构服务器1	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
144	高端ARM架构服务器1	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
145	高端ARM架构服务器1	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	

146	高端ARM架构服务器1	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
147	高端ARM架构服务器1	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
148	高端ARM架构服务器1	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
149	高端ARM架构服务器1		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
150	高端ARM架构服务器1		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
151	高端ARM架构服务器1		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
152	高端ARM架构服务器1		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
153	高端ARM架构服务器1	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	

154	高端ARM架构服务器1	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	
155	高端ARM架构服务器1	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
156	高端ARM架构服务器1	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
157	高端ARM架构服务器1		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
158	高端ARM架构服务器1	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
159	高端ARM架构服务器1	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
160	高端ARM架构服务器1	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动	否	
161	高端ARM架构服务器1	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于768GB	否	

162	高端ARM架构服务器1	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少480GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置4块NVMe SSD，单块硬盘容量至少3.84TB。兼容支持标准NVMe协议（1.3及以上版本）；兼容支持spdk协议（17.10及以上版本）。接口类型为U.2 盘或AIC盘，TLC NAND。擦写寿命：>=0.8 DWPD 5年，>=1 DWPD 3年。带掉电保护功能：即有连续数据写入的情况下，异常掉电不丢数据。	否	
163	高端ARM架构服务器1	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。配置启动盘（RAID1）；带宽≥6Gbps，支持non-raid直通模式，满足机型磁盘配置需求和盘序要求。	否	
164	高端ARM架构服务器1	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡	否	
165	高端ARM架构服务器2	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥64，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥64，热设计功耗≤200W；支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
166	高端ARM架构服务器2	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
167	高端ARM架构服务器2	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	
168	高端ARM架构服务器2	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	

169	高端ARM架构服务器2	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
170	高端ARM架构服务器2	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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； 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
171	高端ARM架构服务器2		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
172	高端ARM架构服务器2	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
173	高端ARM架构服务器2	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
174	高端ARM架构服务器2	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
175	高端ARM架构服务器2	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
176	高端ARM架构服务器2	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	

177	高端A RM架 构服 务器2		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
178	高端A RM架 构服 务器2	▲	*存储规格	*硬盘实配容量	≥480G SATA SSD 硬盘 ≥3.84T NVME SSD 硬盘 ≥8T SATA HDD 硬盘	否	
179	高端A RM架 构服 务器2		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
180	高端A RM架 构服 务器2	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 480G SATA SSD 硬盘 ≥12 块 8T SATA HDD 硬盘 ≥2 块 3.84T NVME SSD 硬盘	否	
181	高端A RM架 构服 务器2	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于16块	否	
182	高端A RM架 构服 务器2		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
183	高端A RM架 构服 务器2	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
184	高端A RM架 构服 务器2		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	

185	高端A RM架 构服 务器2		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
186	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
187	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	存储型服务器网口 速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10 GE 以上网口数量不少于 2个	否	
188	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 \geq 2	否	
189	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
190	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
191	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、 HDMI 等	否	
192	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	

193	高端A RM架 构服 务器2		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
194	高端A RM架 构服 务器2		产品规格	其他接口	不涉及	否	
195	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
196	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
197	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
198	高端A RM架 构服 务器2	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	

199	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
200	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
201	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
202	高端ARM架构服务器2		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U) 比	不涉及	否	
203	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
204	高端ARM架构服务器2		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	

205	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
206	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
207	高端ARM架构服务器2		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
208	高端ARM架构服务器2		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
209	高端ARM架构服务器2	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
210	高端ARM架构服务器2		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
211	高端ARM架构服务器2		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
212	高端ARM架构服务器2	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、 BMC 管理端口	否	

213	高端ARM架构服务器2	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
214	高端ARM架构服务器2		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
215	高端ARM架构服务器2	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
216	高端ARM架构服务器2	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	
217	高端ARM架构服务器2	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
218	高端ARM架构服务器2	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
219	高端ARM架构服务器2	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
220	高端ARM架构服务器2	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	

221	高端ARM架构服务器2	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
222	高端ARM架构服务器2	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
223	高端ARM架构服务器2		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
224	高端ARM架构服务器2	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
225	高端ARM架构服务器2	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
226	高端ARM架构服务器2	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
227	高端ARM架构服务器2	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
228	高端ARM架构服务器2	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 支持键盘、鼠标和视频的重定向	否	

				<p>、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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Red fish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 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； 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 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； 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能； 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； 应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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； 支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>	
--	--	--	--	--	--

229	高端ARM架构服务器2	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络； 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； Web GUI 采用BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
230	高端ARM架构服务器2	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 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； 支持设置界面中英文显示切换功能； 支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； 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； 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 支持安全启动功能； 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； 支持 RAID 识别和启动功能； 支持串口重定向功能； 支持固件更新功能； 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 支持网络引导启用和关闭功能	否	
231	高端ARM架构服务器2	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
232	高端ARM架构服务器2	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
233	高端ARM架构服务器2	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
234	高端ARM架构服务器2	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	

235	高端ARM架构服务器2	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	
236	高端ARM架构服务器2		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
237	高端ARM架构服务器2		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
238	高端ARM架构服务器2		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
239	高端ARM架构服务器2	★	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否	
240	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
241	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
242	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	

243	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
244	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
245	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
246	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
247	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
248	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
249	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
250	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

251	高端ARM架构服务器2	★	*固件安全要求	安全启动	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	
252	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
253	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
254	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
255	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
256	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
257	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
258	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	

259	高端ARM架构服务器2	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
260	高端ARM架构服务器2	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
261	高端ARM架构服务器2	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
262	高端ARM架构服务器2	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
263	高端ARM架构服务器2	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
264	高端ARM架构服务器2	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

265	高端ARM架构服务器2	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
266	高端ARM架构服务器2	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥3.0GHz	否	
267	高端ARM架构服务器2	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥64	否	
268	高端ARM架构服务器2	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
269	高端ARM架构服务器2	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
270	高端ARM架构服务器2	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
271	高端ARM架构服务器2	▲	存储性能	硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm	否	
272	高端ARM架构服务器2	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	

273	高端A RM架 构服 务器2		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
274	高端A RM架 构服 务器2		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
275	高端A RM架 构服 务器2	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
276	高端A RM架 构服 务器2	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
277	高端A RM架 构服 务器2	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
278	高端A RM架 构服 务器2	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
279	高端A RM架 构服 务器2		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
280	高端A RM架 构服 务器2	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	

281	高端ARM架构服务器2	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
282	高端ARM架构服务器2	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
283	高端ARM架构服务器2	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
284	高端ARM架构服务器2	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
285	高端ARM架构服务器2	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
286	高端ARM架构服务器2	★	*软件兼容性	*平台软件兼容	投标服务器用于阿里大数据平台特定场景，新购设备必须能被现有的阿里大数据平台纳管。	否	
287	高端ARM架构服务器2	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
288	高端ARM架构服务器2	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	

289	高端A RM架 构服 务器2	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	mt 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	
290	高端A RM架 构服 务器2	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
291	高端A RM架 构服 务器2	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
292	高端A RM架 构服 务器2	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
293	高端A RM架 构服 务器2	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
294	高端A RM架 构服 务器2	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
295	高端A RM架 构服 务器2	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	

296	高端ARM架构服务器2	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
297	高端ARM架构服务器2	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
298	高端ARM架构服务器2	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
299	高端ARM架构服务器2		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
300	高端ARM架构服务器2		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
301	高端ARM架构服务器2		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
302	高端ARM架构服务器2		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
303	高端ARM架构服务器2	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	

304	高端ARM架构服务器2	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	
305	高端ARM架构服务器2	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
306	高端ARM架构服务器2	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
307	高端ARM架构服务器2		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
308	高端ARM架构服务器2	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
309	高端ARM架构服务器2	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
310	高端ARM架构服务器2	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
311	高端ARM架构服务器2	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于256GB	否	

312	高端ARM架构服务器2	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少480GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置2块NVMe SSD，单块硬盘容量至少3.84TB。兼容支持标准NVMe协议（1.3及以上版本）；兼容支持spdk协议（17.10及以上版本）。接口类型为U.2 盘或AIC盘，TLC NAND。擦写寿命：>=0.8 DWPD 5年，>=1 DWPD 3年。带掉电保护功能：即有连续数据写入的情况下，异常掉电不丢数据。配置12块8TB SATA HDD盘	否	
313	高端ARM架构服务器2	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。配置启动盘（RAID1）；带宽≥6Gbps，支持non-raid直通模式，满足机型磁盘配置需求和盘序要求。	否	
314	高端ARM架构服务器2	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡	否	
315	高端ARM架构服务器3	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥64，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥64，热设计功耗≤200W；支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
316	高端ARM架构服务器3	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
317	高端ARM架构服务器3	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	
318	高端ARM架构服务器3	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	

319	高端ARM架构服务器3	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
320	高端ARM架构服务器3	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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； 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
321	高端ARM架构服务器3		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
322	高端ARM架构服务器3	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
323	高端ARM架构服务器3	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
324	高端ARM架构服务器3	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
325	高端ARM架构服务器3	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
326	高端ARM架构服务器3	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	

327	高端A RM架 构服 务器3		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
328	高端A RM架 构服 务器3	▲	*存储规格	*硬磁盘实配容量	≥480G SATA SSD 硬盘 ≥1.92T NVME SSD 硬盘	否	
329	高端A RM架 构服 务器3		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
330	高端A RM架 构服 务器3	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 480G SATA SSD 硬盘 ≥1 块 1.92T NVME SSD 硬盘	否	
331	高端A RM架 构服 务器3	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于12块	否	
332	高端A RM架 构服 务器3		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
333	高端A RM架 构服 务器3	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
334	高端A RM架 构服 务器3		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	

335	高端A RM架 构服 务器3		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
336	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
337	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	存储型服务器网口速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10GE 以上网口数量不少于 2个	否	
338	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 ≥ 2	否	
339	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
340	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
341	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否	
342	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	

343	高端A RM架 构服 务器3		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
344	高端A RM架 构服 务器3		产品规格	其他接口	不涉及	否	
345	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
346	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
347	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
348	高端A RM架 构服 务器3	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	

349	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
350	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
351	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
352	高端ARM架构服务器3		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	不涉及	否	
353	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
354	高端ARM架构服务器3		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	

355	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
356	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
357	高端ARM架构服务器3		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
358	高端ARM架构服务器3		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
359	高端ARM架构服务器3	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
360	高端ARM架构服务器3		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
361	高端ARM架构服务器3		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
362	高端ARM架构服务器3	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、 BMC 管理端口	否	

363	高端ARM架构服务器3	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
364	高端ARM架构服务器3		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
365	高端ARM架构服务器3	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
366	高端ARM架构服务器3	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	
367	高端ARM架构服务器3	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
368	高端ARM架构服务器3	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
369	高端ARM架构服务器3	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
370	高端ARM架构服务器3	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	

371	高端ARM架构服务器3	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
372	高端ARM架构服务器3	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
373	高端ARM架构服务器3		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
374	高端ARM架构服务器3	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
375	高端ARM架构服务器3	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
376	高端ARM架构服务器3	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
377	高端ARM架构服务器3	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
378	高端ARM架构服务器3	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 支持键盘、鼠标和视频的重定向	否	

				<p>、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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Red fish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 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； 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 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； 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能； 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； 应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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； 支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>	
--	--	--	--	--	--

379	高端ARM架构服务器3	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络； 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； Web GUI 采用BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
380	高端ARM架构服务器3	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 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； 支持设置界面中英文显示切换功能； 支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； 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； 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 支持安全启动功能； 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； 支持 RAID 识别和启动功能； 支持串口重定向功能； 支持固件更新功能； 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 支持网络引导启用和关闭功能	否	
381	高端ARM架构服务器3	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
382	高端ARM架构服务器3	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
383	高端ARM架构服务器3	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
384	高端ARM架构服务器3	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	

385	高端ARM架构服务器3	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	
386	高端ARM架构服务器3		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
387	高端ARM架构服务器3		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
388	高端ARM架构服务器3		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
389	高端ARM架构服务器3	★	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否	
390	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
391	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
392	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	

393	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
394	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
395	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
396	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
397	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
398	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
399	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
400	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

401	高端ARM架构服务器3	★	*固件安全要求	安全启动	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	
402	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
403	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
404	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
405	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
406	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
407	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
408	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	

409	高端ARM架构服务器3	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
410	高端ARM架构服务器3	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
411	高端ARM架构服务器3	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
412	高端ARM架构服务器3	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
413	高端ARM架构服务器3	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
414	高端ARM架构服务器3	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

415	高端ARM架构服务器3	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
416	高端ARM架构服务器3	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥3.0GHz	否	
417	高端ARM架构服务器3	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥64	否	
418	高端ARM架构服务器3	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
419	高端ARM架构服务器3	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
420	高端ARM架构服务器3	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
421	高端ARM架构服务器3		存储性能	硬盘转速	不涉及	否	
422	高端ARM架构服务器3	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	

423	高端A RM架 构服 务器3		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
424	高端A RM架 构服 务器3		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
425	高端A RM架 构服 务器3	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
426	高端A RM架 构服 务器3	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
427	高端A RM架 构服 务器3	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
428	高端A RM架 构服 务器3	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
429	高端A RM架 构服 务器3		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
430	高端A RM架 构服 务器3	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	

431	高端ARM架构服务器3	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
432	高端ARM架构服务器3	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
433	高端ARM架构服务器3	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
434	高端ARM架构服务器3	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
435	高端ARM架构服务器3	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
436	高端ARM架构服务器3	★	*软件兼容性	*平台软件兼容	投标服务器用于阿里大数据平台特定场景，新购设备必须能被现有的阿里大数据平台纳管。	否	
437	高端ARM架构服务器3	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
438	高端ARM架构服务器3	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	

439	高端ARM架构服务器3	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	MTBF 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	
440	高端ARM架构服务器3	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
441	高端ARM架构服务器3	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
442	高端ARM架构服务器3	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
443	高端ARM架构服务器3	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
444	高端ARM架构服务器3	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
445	高端ARM架构服务器3	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	

446	高端ARM架构服务器3	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
447	高端ARM架构服务器3	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
448	高端ARM架构服务器3	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
449	高端ARM架构服务器3		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
450	高端ARM架构服务器3		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
451	高端ARM架构服务器3		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
452	高端ARM架构服务器3		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
453	高端ARM架构服务器3	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	

454	高端ARM架构服务器3	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	
455	高端ARM架构服务器3	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
456	高端ARM架构服务器3	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
457	高端ARM架构服务器3		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
458	高端ARM架构服务器3	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
459	高端ARM架构服务器3	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
460	高端ARM架构服务器3	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
461	高端ARM架构服务器3	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于384GB	否	

462	高端ARM架构服务器3	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少480GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置1块NVMe SSD，单块硬盘容量至少1.92TB。兼容支持标准NVMe协议（1.3及以上版本）；兼容支持spdk协议（17.10及以上版本）。接口类型为U.2 盘或AIC盘，TLC NAND。擦写寿命：>=0.8 DWPD 5年，>=1 DWPD 3年。带掉电保护功能：即有连续数据写入的情况下，异常掉电不丢数据。	否	
463	高端ARM架构服务器3	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。配置启动盘（RAID1）；带宽≥6Gbps，支持non-raid直通模式，满足机型磁盘配置需求和盘序要求。	否	
464	高端ARM架构服务器3	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡	否	
465	高端ARM架构服务器4	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥64，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥64，热设计功耗≤200W；支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
466	高端ARM架构服务器4	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
467	高端ARM架构服务器4	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	
468	高端ARM架构服务器4	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	

469	高端ARM架构服务器4	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
470	高端ARM架构服务器4	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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； 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
471	高端ARM架构服务器4		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
472	高端ARM架构服务器4	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
473	高端ARM架构服务器4	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
474	高端ARM架构服务器4	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
475	高端ARM架构服务器4	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
476	高端ARM架构服务器4	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	

477	高端A RM架 构服 务器4		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
478	高端A RM架 构服 务器4	▲	*存储规格	*硬磁盘实配容量	≥480G SATA SSD 硬盘 ≥3.84T NVME SSD 硬盘 ≥8T SATA HDD 硬盘	否	
479	高端A RM架 构服 务器4		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
480	高端A RM架 构服 务器4	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 480G SATA SSD 硬盘 ≥12 块 8T SATA HDD 硬盘 ≥2 块 1.92T NVME SSD 硬盘	否	
481	高端A RM架 构服 务器4	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于16块	否	
482	高端A RM架 构服 务器4		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
483	高端A RM架 构服 务器4	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
484	高端A RM架 构服 务器4		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	

485	高端A RM架 构服 务器4		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
486	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
487	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	存储型服务器网口 速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10 GE 以上网口数量不少于 2个	否	
488	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 \geq 2	否	
489	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
490	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
491	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、 HDMI 等	否	
492	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	

493	高端A RM架 构服 务器4		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
494	高端A RM架 构服 务器4		产品规格	其他接口	不涉及	否	
495	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
496	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
497	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
498	高端A RM架 构服 务器4	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	

499	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
500	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
501	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
502	高端ARM架构服务器4		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U) 比	不涉及	否	
503	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
504	高端ARM架构服务器4		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	

505	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
506	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
507	高端ARM架构服务器4		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
508	高端ARM架构服务器4		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
509	高端ARM架构服务器4	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
510	高端ARM架构服务器4		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
511	高端ARM架构服务器4		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
512	高端ARM架构服务器4	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、 BMC 管理端口	否	

513	高端ARM架构服务器4	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
514	高端ARM架构服务器4		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
515	高端ARM架构服务器4	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
516	高端ARM架构服务器4	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	
517	高端ARM架构服务器4	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
518	高端ARM架构服务器4	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
519	高端ARM架构服务器4	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
520	高端ARM架构服务器4	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	

521	高端ARM架构服务器4	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
522	高端ARM架构服务器4	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
523	高端ARM架构服务器4		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
524	高端ARM架构服务器4	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
525	高端ARM架构服务器4	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
526	高端ARM架构服务器4	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
527	高端ARM架构服务器4	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
528	高端ARM架构服务器4	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 支持键盘、鼠标和视频的重定向	否	

				<p>、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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Red fish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 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； 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 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； 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能； 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； 应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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； 支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>	
--	--	--	--	--	--

529	高端ARM架构服务器4	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络； 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； Web GUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
530	高端ARM架构服务器4	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 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； 支持设置界面中英文显示切换功能； 支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； 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； 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 支持安全启动功能； 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； 支持 RAID 识别和启动功能； 支持串口重定向功能； 支持固件更新功能； 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 支持网络引导启用和关闭功能	否	
531	高端ARM架构服务器4	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
532	高端ARM架构服务器4	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
533	高端ARM架构服务器4	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
534	高端ARM架构服务器4	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	

535	高端ARM架构服务器4	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	
536	高端ARM架构服务器4		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
537	高端ARM架构服务器4		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
538	高端ARM架构服务器4		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
539	高端ARM架构服务器4	★	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否	
540	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
541	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
542	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	

543	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
544	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
545	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
546	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
547	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
548	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
549	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
550	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

551	高端ARM架构服务器4	★	*固件安全要求	安全启动	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	
552	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
553	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
554	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
555	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
556	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
557	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
558	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	

559	高端ARM架构服务器4	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
560	高端ARM架构服务器4	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
561	高端ARM架构服务器4	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
562	高端ARM架构服务器4	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
563	高端ARM架构服务器4	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)； 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； 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； 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能； 所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定； 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	
564	高端ARM架构服务器4	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

565	高端ARM架构服务器4	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
566	高端ARM架构服务器4	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥3.0GHz	否	
567	高端ARM架构服务器4	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥64	否	
568	高端ARM架构服务器4	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
569	高端ARM架构服务器4	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
570	高端ARM架构服务器4	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
571	高端ARM架构服务器4	▲	存储性能	硬盘转速	安装的硬磁盘转速不小于 7200rpm	否	
572	高端ARM架构服务器4	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	

573	高端A RM架 构服 务器4		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
574	高端A RM架 构服 务器4		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
575	高端A RM架 构服 务器4	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
576	高端A RM架 构服 务器4	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
577	高端A RM架 构服 务器4	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
578	高端A RM架 构服 务器4	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
579	高端A RM架 构服 务器4		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
580	高端A RM架 构服 务器4	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	

581	高端ARM架构服务器4	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
582	高端ARM架构服务器4	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
583	高端ARM架构服务器4	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
584	高端ARM架构服务器4	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
585	高端ARM架构服务器4	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
586	高端ARM架构服务器4	★	*软件兼容性	*平台软件兼容	投标服务器用于阿里大数据平台特定场景，新购设备必须能被现有的阿里大数据平台纳管。	否	
587	高端ARM架构服务器4	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
588	高端ARM架构服务器4	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	

589	高端ARM架构服务器4	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	MTBF 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	
590	高端ARM架构服务器4	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
591	高端ARM架构服务器4	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
592	高端ARM架构服务器4	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
593	高端ARM架构服务器4	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
594	高端ARM架构服务器4	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
595	高端ARM架构服务器4	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	

596	高端ARM架构服务器4	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
597	高端ARM架构服务器4	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
598	高端ARM架构服务器4	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
599	高端ARM架构服务器4		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
600	高端ARM架构服务器4		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
601	高端ARM架构服务器4		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
602	高端ARM架构服务器4		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
603	高端ARM架构服务器4	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	

604	高端ARM架构服务器4	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	
605	高端ARM架构服务器4	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
606	高端ARM架构服务器4	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
607	高端ARM架构服务器4		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
608	高端ARM架构服务器4	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
609	高端ARM架构服务器4	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
610	高端ARM架构服务器4	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
611	高端ARM架构服务器4	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于384GB	否	

612	高端ARM架构服务器4	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少480GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置2块NVMe SSD，单块硬盘容量至少1.92TB。兼容支持标准NVMe协议（1.3及以上版本）；兼容支持spdk协议（17.10及以上版本）。接口类型为U.2 盘或AIC盘，TLC NAND。擦写寿命：>=0.8 DWPD 5年，>=1 DWPD 3年。带掉电保护功能：即有连续数据写入的情况下，异常掉电不丢数据。配置12块8TB SATA HDD盘。	否	
613	高端ARM架构服务器4	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。配置启动盘（RAID1）；带宽≥6Gbps，支持non-raid直通模式，满足机型磁盘配置需求和盘序要求。	否	
614	高端ARM架构服务器4	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡	否	
615	高端ARM架构服务器5	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥64，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥64，热设计功耗≤200W；支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
616	高端ARM架构服务器5	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
617	高端ARM架构服务器5	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	
618	高端ARM架构服务器5	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	

619	高端ARM架构服务器5	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
620	高端ARM架构服务器5	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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； 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
621	高端ARM架构服务器5		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
622	高端ARM架构服务器5	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
623	高端ARM架构服务器5	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
624	高端ARM架构服务器5	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
625	高端ARM架构服务器5	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
626	高端ARM架构服务器5	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	

627	高端A RM架 构服 务器5		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
628	高端A RM架 构服 务器5	▲	*存储规格	*硬磁盘实配容量	≥960G SATA SSD 硬盘 ≥3.84T SATA SSD 硬盘	否	
629	高端A RM架 构服 务器5		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
630	高端A RM架 构服 务器5	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 960G SATA SSD 硬盘 ≥12 块 3.84T SATA SSD 硬盘	否	
631	高端A RM架 构服 务器5	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于14块	否	
632	高端A RM架 构服 务器5		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
633	高端A RM架 构服 务器5	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
634	高端A RM架 构服 务器5		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	

635	高端A RM架 构服 务器5		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
636	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
637	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	存储型服务器网口 速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10 GE 以上网口数量不少于 2个	否	
638	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 \geq 2	否	
639	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
640	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
641	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、 HDMI 等	否	
642	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	

643	高端A RM架 构服 务器5		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
644	高端A RM架 构服 务器5		产品规格	其他接口	不涉及	否	
645	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
646	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
647	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
648	高端A RM架 构服 务器5	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	

649	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
650	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
651	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
652	高端ARM架构服务器5		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	不涉及	否	
653	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
654	高端ARM架构服务器5		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	

655	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
656	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
657	高端ARM架构服务器5		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
658	高端ARM架构服务器5		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
659	高端ARM架构服务器5	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
660	高端ARM架构服务器5		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
661	高端ARM架构服务器5		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
662	高端ARM架构服务器5	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、 BMC 管理端口	否	

663	高端ARM架构服务器5	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
664	高端ARM架构服务器5		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
665	高端ARM架构服务器5	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
666	高端ARM架构服务器5	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	
667	高端ARM架构服务器5	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
668	高端ARM架构服务器5	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
669	高端ARM架构服务器5	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
670	高端ARM架构服务器5	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	

671	高端ARM架构服务器5	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
672	高端ARM架构服务器5	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
673	高端ARM架构服务器5		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
674	高端ARM架构服务器5	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
675	高端ARM架构服务器5	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
676	高端ARM架构服务器5	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
677	高端ARM架构服务器5	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
678	高端ARM架构服务器5	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 支持键盘、鼠标和视频的重定向	否	

				<p>、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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Red fish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 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； 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件； 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； 支持读取设备主板的工作环境温度功能； 支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能； 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； 应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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； 支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>	
--	--	--	--	--	--

679	高端ARM架构服务器5	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络； 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； Web GUI 采用 BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
680	高端ARM架构服务器5	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 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； 支持设置界面中英文显示切换功能； 支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； 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； 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 支持安全启动功能； 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； 支持 RAID 识别和启动功能； 支持串口重定向功能； 支持固件更新功能； 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 支持网络引导启用和关闭功能	否	
681	高端ARM架构服务器5	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
682	高端ARM架构服务器5	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
683	高端ARM架构服务器5	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
684	高端ARM架构服务器5	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	

685	高端ARM架构服务器5	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	
686	高端ARM架构服务器5		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
687	高端ARM架构服务器5		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
688	高端ARM架构服务器5		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
689	高端ARM架构服务器5	★	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	否	
690	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
691	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
692	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	

693	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
694	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
695	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
696	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
697	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
698	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
699	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
700	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

701	高端ARM架构服务器5	★	*固件安全要求	安全启动	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	
702	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
703	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
704	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
705	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
706	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
707	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
708	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	

709	高端ARM架构服务器5	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
710	高端ARM架构服务器5	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
711	高端ARM架构服务器5	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
712	高端ARM架构服务器5	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
713	高端ARM架构服务器5	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
714	高端ARM架构服务器5	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

715	高端ARM架构服务器5	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
716	高端ARM架构服务器5	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥3.0GHz	否	
717	高端ARM架构服务器5	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥64	否	
718	高端ARM架构服务器5	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
719	高端ARM架构服务器5	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
720	高端ARM架构服务器5	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
721	高端ARM架构服务器5		存储性能	硬盘转速	不涉及	否	
722	高端ARM架构服务器5	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	

723	高端A RM架 构服 务器5		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
724	高端A RM架 构服 务器5		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
725	高端A RM架 构服 务器5	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
726	高端A RM架 构服 务器5	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
727	高端A RM架 构服 务器5	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
728	高端A RM架 构服 务器5	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
729	高端A RM架 构服 务器5		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
730	高端A RM架 构服 务器5	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	

731	高端ARM架构服务器5	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
732	高端ARM架构服务器5	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
733	高端ARM架构服务器5	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
734	高端ARM架构服务器5	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
735	高端ARM架构服务器5	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
736	高端ARM架构服务器5	▲	*软件兼容性	*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否	
737	高端ARM架构服务器5	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
738	高端ARM架构服务器5	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	

739	高端ARM架构服务器5	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	MTBF 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	
740	高端ARM架构服务器5	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
741	高端ARM架构服务器5	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
742	高端ARM架构服务器5	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
743	高端ARM架构服务器5	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
744	高端ARM架构服务器5	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
745	高端ARM架构服务器5	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	

746	高端ARM架构服务器5	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
747	高端ARM架构服务器5	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
748	高端ARM架构服务器5	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
749	高端ARM架构服务器5		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
750	高端ARM架构服务器5		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
751	高端ARM架构服务器5		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
752	高端ARM架构服务器5		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
753	高端ARM架构服务器5	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	

754	高端ARM架构服务器5	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	
755	高端ARM架构服务器5	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
756	高端ARM架构服务器5	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
757	高端ARM架构服务器5		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
758	高端ARM架构服务器5	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
759	高端ARM架构服务器5	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
760	高端ARM架构服务器5	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
761	高端ARM架构服务器5	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于1024GB	否	

762	高端ARM架构服务器5	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少960GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置12块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少3.84TB，读写混合型，支持热插拔；支持直通模式，要求数据中心级别，DWPD≥3	否	
763	高端ARM架构服务器5	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。用于配置启动盘（RAID1）和数据盘（RAID6）	否	
764	高端ARM架构服务器5	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡	否	
765	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥32，主频≥2.6GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥32，热设计功耗≤180W；支持内存的最高速率≥2933MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
766	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
767	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	

768	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	
769	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
770	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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；单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	
771	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
772	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	

773	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
774	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
775	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
776	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	
777	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	

778	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*存储规格	*硬磁盘实配容量	≥960G SATA SSD 硬盘	否	
779	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
780	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 960G SATA SSD 硬盘	否	
781	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于12块	否	
782	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	

783	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
784	中端ARM架构服务器（含推理卡）		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	
785	中端ARM架构服务器（含推理卡）		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
786	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	
787	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	存储型服务器网口速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个，10GE 以上网口数量不少于 2个	否	

788	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡，独立网卡网口数量 ≥ 2	否	
789	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
790	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
791	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种，如：VGA、DP、HDMI 等	否	
792	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口，如USB2.0、USB3.0等	否	

793	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
794	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	其他接口	不涉及	否	
795	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
796	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
797	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	

798	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	
799	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*外观和结构	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； 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； 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固； 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； 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； 高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度； 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
800	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	
801	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	

802	中端ARM架构服务器（含推理卡）		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	不涉及	否	
803	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
804	中端ARM架构服务器（含推理卡）		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	
805	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
806	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	

807	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
808	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	
809	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
810	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
811	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	

812	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口	否	
813	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
814	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
815	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
816	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	

817	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
818	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
819	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
820	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	
821	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	

822	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
823	中端ARM架构服务器（含推理卡）		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
824	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	
825	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
826	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	

827	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
828	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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； 支持通过本地的硬盘	否	

					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；支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；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；支持读取设备主板的工作环境温度功能；支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能；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；应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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；支持BMC 固件设置的恢复出厂功能		
829	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	网络控制、安装提供图形访问界面网络；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；Web GUI 采用BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s	否	
830	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；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；支持设置界面中英文显示切换功能；支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能；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；支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；支持安全启动功能；支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；支持 RAID 识别和启动功能；支持串口重定向功能；支持固件更新功能；支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；支持网络引导启用和关闭功能	否	

831	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
832	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
833	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
834	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	
835	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	

836	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
837	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
838	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
839	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	*关键部件 安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠 测评要求	否	
840	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	*固件安全 要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（ 内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	

841	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	内存故障智能预测和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低	否	
842	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障	否	
843	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	PCIe 链路故障智能诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的PCIe 链路	否	
844	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
845	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	

846	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
847	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
848	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
849	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
850	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	

851	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*固件安全要求	安全启动	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	
852	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
853	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
854	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
855	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	

856	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
857	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
858	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	
859	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	
860	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章

861	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
862	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
863	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
864	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	

865	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	
866	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥2.6GHz	否	
867	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥32	否	
868	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容量	≥8MB	否	
869	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*内存性能	单内存模块容量	≥16GB	否	

870	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
871	中端ARM架构服务器（含推理卡）		存储性能	硬盘转速	不涉及	否	
872	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	RAID卡性能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量不少于 1GB	否	
873	中端ARM架构服务器（含推理卡）		FC HBA 卡速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	
874	中端ARM架构服务器（含推理卡）		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	

875	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
876	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
877	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
878	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
879	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	

880	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	
881	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	
882	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
883	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
884	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	

885	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
886	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*软件兼容性	*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否	
887	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
888	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	
889	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	

890	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
891	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
892	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
893	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
894	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	

895	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于5年；设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；产品停止服务时间应提前1年告知客户；产品发布日期需在随机文件中明确	否	
896	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	
897	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能；服务器操作系统的自动安装功能；服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
898	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
899	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	

900	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		*服务工具 要求	代码迁移工具	不涉及	否	
901	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		*服务工具 要求	性能分析工具	不涉及	否	
902	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)		*服务工具 要求	跨架构平台应用兼 容	不涉及	否	
903	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	★	*服务工具 要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监 控、基于网络控制、报警设置功能	否	
904	中端A RM架 构服 务器 (含 推理 卡)	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件 与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩 容能力	否	

905	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
906	中端ARM架构服务器（含推理卡）	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
907	中端ARM架构服务器（含推理卡）		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
908	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
909	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章

910	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
911	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于128GB	否	
912	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少960GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置4块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少1.92TB，读写混合型，支持热插拔；支持直通模式，要求数据中心级别，DWPD≥3	否	
913	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。用于配置启动盘，做RAID1，支持配置为直通模式，或RAID6/60/5/50	否	

914	中端ARM架构服务器（含推理卡）	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡。推理卡要求：配置1块国产推理卡，显存不低于24GB，位宽不低于384bit，速率不低于4266Mbps，总带宽不低于204.8GByte/s，AI算力不低于140 TOPS INT8以及不低于70 TFLOPS FP16，支持H.264、H.265视频编解码和JPEG图片编码能力。	否	
915	中端ARM架构服务器	★	*CPU规格	*CPU 信息	ARM 架构 CPU，配置2 颗物理CPU，每颗核数≥32，主频≥2.6GHz，末级缓存容量≥64MB，线程数≥32，热设计功耗≤180W；支持内存的最高速率≥2933MHz，通道数≥8，位宽≥64。	否	
916	中端ARM架构服务器	★	*主板规格	*主板支持的CPU 和内存情况	CPU≥2 颗，内存条≥8 根	否	
917	中端ARM架构服务器	▲	*主板规格	*主板内存槽数量	非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 4 个	否	
918	中端ARM架构服务器	▲	*主板规格	*主板存储接口	至少支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口中的 1 种	否	
919	中端ARM架构服务器	★	*主板规格	*PCIe 插槽接口	符合 PCIe3.0 或以上的高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽需保证向下兼容	否	
920	中端ARM架构服务器	▲	*主板规格	*主板PCIe插槽数量及规格	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； 单路服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展	否	

921	中端A RM架 构服 务器		*主板规格	特殊孔位及接口	不涉及	否	
922	中端A RM架 构服 务器	★	*主板规格	板载网络接口	若支持板载网络接口应不少于 2个1GE 网口	否	
923	中端A RM架 构服 务器	★	*主板规格	主板OCP 插槽数量	支持OCP2.0及以上插槽的数量不少于1 个	否	
924	中端A RM架 构服 务器	★	*内存规格	*内存数量	≥8	否	
925	中端A RM架 构服 务器	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
926	中端A RM架 构服 务器	▲	*内存规格	*内存通道	支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC时，印制电路板上应具备插槽的序号标识，具体通道数应在随机文件中明确	否	
927	中端A RM架 构服 务器		*存储规格	硬盘类型	不涉及	否	
928	中端A RM架 构服 务器	▲	*存储规格	*硬磁盘实配容量	≥960G SATA SSD 硬盘 ≥1.92T SATA SSD 硬盘	否	

929	中端ARM架构服务器		*存储规格	硬盘接口类型	不涉及	否	
930	中端ARM架构服务器	★	*存储规格	*硬盘实配数量	≥2 块 960G SATA SSD 硬盘 ≥10 块 1.92T SATA SSD 硬盘	否	
931	中端ARM架构服务器	★	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 可支持的硬盘数量应不少于16块	否	
932	中端ARM架构服务器		*存储规格	硬盘其他参数要求	不涉及	否	
933	中端ARM架构服务器	▲	产品规格	RAID 卡支持的 SAS 接口数	≥8	否	
934	中端ARM架构服务器		产品规格	SAS 直通卡 SAS 接口数量	不涉及	否	
935	中端ARM架构服务器		产品规格	HBA 卡端口数量	不涉及	否	
936	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*网口速率和数量	配备网口数量不少于 1 个，且网口速率不少于 1GE	否	

937	中端ARM架构服务器	★	产品规格	存储型服务器网口速率和数量	存储型服务器 1GE 网口数量不少于 2 个, 10GE 以上网口数量不少于 2个	否	
938	中端ARM架构服务器	★	产品规格	独立网卡网口数量	若配备独立网卡, 独立网卡网口数量 ≥ 2	否	
939	中端ARM架构服务器	★	产品规格	独立网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
940	中端ARM架构服务器	★	产品规格	板载网卡接口类型	支持RJ45/QSFP/SFP 等	否	
941	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*显示接口	显示接口类型应不少于 1 种, 如: VGA、DP、HDMI 等	否	
942	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*USB 接口	配备USB 接口, 如USB2.0、USB3.0等	否	
943	中端ARM架构服务器		产品规格	特殊接口及孔位	不涉及	否	
944	中端ARM架构服务器		产品规格	其他接口	不涉及	否	

945	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余或N+1 冗余配置	否	
946	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	*电源模块数量	≥2	否	
947	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	*电源功率	电源模块功率应有一定冗余，满足处理器满载时的需求	否	
948	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态	否	
949	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	*外观和结构	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；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；产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；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；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；高密度服务器应给出CPU 个数与机柜高度；服务器尺寸具体要求在随机文件中明确	否	
950	中端A RM架 构服 务器	★	产品规格	*尺寸（高×宽×深）	机架式，高度≤2U	否	

951	中端ARM架构服务器	★	产品规格	服务器导轨	供应商给出导轨尺寸、安装方式等信息	否	
952	中端ARM架构服务器		产品规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	不涉及	否	
953	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*环境适应性	气候环境适应性应符合GB/T 9813.3 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	
954	中端ARM架构服务器		产品规格	特殊机型环境适应性	不涉及	否	
955	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*机械环境	机械环境适应性应符合GB/T9813.3 的有关规定	否	
956	中端ARM架构服务器	★	产品规格	*噪声	符合GB/T 9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值 塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB	否	
957	中端ARM架构服务器		产品规格	AI 计算单元	不涉及	否	
958	中端ARM架构服务器		产品规格	一键式迁移	不涉及	否	

959	中端ARM架构服务器	★	产品规格	一键式迁移	供应商给出长度、高度和深度	否	
960	中端ARM架构服务器		产品规格	机柜管理板	不涉及	否	
961	中端ARM架构服务器		产品规格	机柜电源规格	不涉及	否	
962	中端ARM架构服务器	★	*主板功能	*主板外部接口种类	支持USB、显示、管理等接口，如VGA、DP、HDMI、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口	否	
963	中端ARM架构服务器	★	*主板功能	主板防烧板设计	支持主板防烧板设计，保证电源故障后不扩散	否	
964	中端ARM架构服务器		*主板功能	扩展功能	不涉及	否	
965	中端ARM架构服务器	★	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能	否	
966	中端ARM架构服务器	★	*CPU功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器需集成整型计算单元、浮点计算单元、内存控制器、I/O 模块等，处理器与存储部件、网络部件、I/O部件等组成计算系统，提供数据处理、网络接入等计算相关功能	否	

967	中端ARM架构服务器	★	*CPU功能	*密码算法实现	CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	否	
968	中端ARM架构服务器	★	存储功能	内存校验	支持内存校验或内存增强型纠错功能	否	
969	中端ARM架构服务器	★	存储功能	SATA SSD NAND 健康状态上报	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	
970	中端ARM架构服务器	★	存储功能	SATA SSD单die 故障隔离	支持SSD 关键外部存储器中单存储晶元故障隔离	否	
971	中端ARM架构服务器	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5，存储型支持RAID 0/1/5/6/10/50/60	否	
972	中端ARM架构服务器	★	RAID卡功能（若支持 RAID 卡）	RAID 卡BBU 单元	RAID 卡支持电池或电容备份单元	否	
973	中端ARM架构服务器		光驱功能	光驱类型 （是否支持 RW，以及光盘类型CD/DVD）	不涉及	否	
974	中端ARM架构服务器	★	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块应具备热插拔功能	否	

975	中端ARM架构服务器	★	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能	否	
976	中端ARM架构服务器	★	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式	否	
977	中端ARM架构服务器	★	*整机功能	其他功能	支持关键部件冗余（包括电源、风扇等）；支持熔断保护与恢复功能	否	
978	中端ARM架构服务器	★	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；支持日志信息导出和记录删除功能； 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 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； 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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息； 支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等； 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； 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； 支持DHCP 设置网络功能； 支持静态IP 设置网络功能； 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能； 支持日志信息导出和记录删除功能；支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能； 设备的BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分； 支持IPMI2.0、SNMP 或Redfish等接口功能； 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； 支持基于	否	

					<p>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；支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；支持基于网络的固件更新功能，包括BMC 和BIOS 等；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；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；支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；支持设置口令策略功能；支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；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；支持读取设备主板的工作环境温度功能；支持读取服务器CPU 等核心器件的温度功能；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；应支持固件版本查询、固件升级支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；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；支持BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>		
979	中端ARM架构服务器	★	BMC 固件增强功能	BMC 固件增强功能	<p>网络控制、安装提供图形访问界面网络；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；Web GUI 采用BMC 端口直连，平均响应时间为不大于1s</p>	否	

980	中端ARM架构服务器	★	*BIOS 固件基础功能	*BIOS 固件基础功能	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； 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； 支持设置界面中英文显示切换功能； 支持查看 PCIe 设备信息，SATA设备信息功能； 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； 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； 支持安全启动功能； 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； 支持 RAID 识别和启动功能； 支持串口重定向功能； 支持固件更新功能； 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； 支持网络引导启用和关闭功能	否	
981	中端ARM架构服务器	★	*远程控制	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能	否	
982	中端ARM架构服务器	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级	否	
983	中端ARM架构服务器	★	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	支持操作系统备份及还原功能	否	
984	中端ARM架构服务器	★	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能； 操作系统其他功能应满足操作系统政府采购需求标准中加*的指标要求	否	
985	中端ARM架构服务器	★	*中文信息处理功能	*中文信息处理功能	符合GB 18030 的有关规定	否	

986	中端A RM架 构服 务器		机柜功能	机柜管理功能	不涉及	否	
987	中端A RM架 构服 务器		机柜功能	机柜通信方式	不涉及	否	
988	中端A RM架 构服 务器		机柜功能	多集群作业管理	不涉及	否	
989	中端A RM架 构服 务器	★	*关键部件 安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠 测评要求	否	
990	中端A RM架 构服 务器	★	*固件安全 要求	*故障检测	支持故障检测功能，可以检测到具体的FRU（ 内存、硬盘等）的故障并发出告警	否	
991	中端A RM架 构服 务器	★	*固件安全 要求	内存故障智能预测 和自愈修复	支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动 硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及 内存寿命的降低	否	
992	中端A RM架 构服 务器	★	*固件安全 要求	硬盘故障智能预测	支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出 硬盘的故障	否	
993	中端A RM架 构服 务器	★	*固件安全 要求	PCIe 链路故障智能 诊断	支持PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障 的PCIe 链路	否	

994	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	内存故障隔离	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	
995	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	内存、PCIe卡的故障精准告警功能	支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置	否	
996	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	异常下电关键数据保护	支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止系统异常掉电导致的数据文件丢失	否	
997	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	BMC/BIOS固件双镜像保护	支持BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性	否	
998	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	CPU 核重启隔离	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	
999	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	内存地址隔离	在硬件支持的情况下，支持故障内存地址重启后隔离	否	
1000	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	内存存储阵列替换	在硬件支持的情况下，支持故障内存存储阵列替换	否	
1001	中端ARM架构服务器	★	*固件安全要求	安全启动	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	

1002	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	syslog 双向鉴别	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	
1003	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令	否	
1004	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制	否	
1005	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	双因素鉴别	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	
1006	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作	否	
1007	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	匿名化用户告警接收邮箱	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	
1008	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法	否	
1009	中端ARM架构服务器	★	*系统安全要求	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HT TPS 等）传输用户的敏感信息	否	

1010	中端ARM架构服务器	★	*信息安全要求	*研发过程安全	供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯	是	供应商在投标文件中提供承诺书，加盖供应商公章
1011	中端ARM架构服务器	★	*信息安全要求	漏洞管理	供应商承诺，生产商已建立漏洞全量视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞(如驱动程序、BMC 软件等)都可以查看	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
1012	中端ARM架构服务器	★	*信息安全要求	网络关键设备服务器要求	作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定	否	
1013	中端ARM架构服务器	★	*信息安全要求	增强要求	嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；支持可信平台控制模块(TPCM)；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；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；支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；所采用的可信密码模块接口应符合GM/T 0012 的相关规定；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	
1014	中端ARM架构服务器	★	*物理安全	*物理安全	安全要求应符合GB 4943.1 的规定	否	
1015	中端ARM架构服务器	★	*限用物质的限量要求		限用物质的限量应符合GB/T 26572的要求	否	

1016	中端A RM架 构服 务器	★	*CPU性能	*CPU 主频	≥2.6GHz	否	
1017	中端A RM架 构服 务器	★	*CPU性能	*单CPU 核数	≥32	否	
1018	中端A RM架 构服 务器	▲	*CPU性能	*单CPU 末级缓存容 量	≥8MB	否	
1019	中端A RM架 构服 务器	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
1020	中端A RM架 构服 务器	▲	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
1021	中端A RM架 构服 务器		存储性能	硬盘转速	不涉及	否	
1022	中端A RM架 构服 务器	★	RAID卡性 能	RAID卡性能	若配备RAID 卡且 RAID 卡有缓存容量，容量 不少于 1GB	否	
1023	中端A RM架 构服 务器		FC HBA 卡 速率	FC HBA 卡速率	不涉及	否	

1024	中端A RM架 构服 务器		网络性能	独立网卡速率	不涉及	否	
1025	中端A RM架 构服 务器	★	网络性能	板载网卡速率	≥1GE	否	
1026	中端A RM架 构服 务器	★	*电源能耗	*电源能耗	符合GB/T 9813.3 的有关规定	否	
1027	中端A RM架 构服 务器	▲	*部件兼容性要求	*内存兼容性	适配 3 种及以上厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格	否	
1028	中端A RM架 构服 务器	▲	*部件兼容性要求	*固态存储兼容性	适配 3 种或以上厂商的固态存储产品，且均不低于产品支持的固态存储设备规格	否	
1029	中端A RM架 构服 务器		*部件兼容性要求	FC HBA 卡兼容性	不涉及	否	
1030	中端A RM架 构服 务器	★	*部件兼容性要求	RAID 卡兼容性	RAID 卡应适配两种或以上厂商产品	否	
1031	中端A RM架 构服 务器	▲	*部件兼容性要求	*网卡兼容性	网卡应适配两种或以上厂商产品	否	

1032	中端ARM架构服务器	★	*部件兼容性要求	*功能卡兼容性	内置或适配符合PCIe 的功能卡，如：网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡	否	
1033	中端ARM架构服务器	▲	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，要求使用不同厂商的外部设备时，系统均能正常识别和安装驱动	否	
1034	中端ARM架构服务器	▲	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	否	
1035	中端ARM架构服务器	▲	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商的中间件产品	否	
1036	中端ARM架构服务器	▲	*软件兼容性	*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商的大数据平台	否	
1037	中端ARM架构服务器	▲	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	兼容 2 款及以上虚拟化软件	否	
1038	中端ARM架构服务器	▲	存储可靠性要求	SATA SSD可靠性	SSD 的 m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h	否	
1039	中端ARM架构服务器	▲	*整机可靠性要求	*整机可靠性	m1 值（MTBF 的不可接受值）不得低于 30000h	否	

1040	中端ARM架构服务器	▲	*整机可靠性要求	*风扇可靠性	风扇寿命应不低于 40000h	否	
1041	中端ARM架构服务器	★	*整机可靠性要求	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)	否	
1042	中端ARM架构服务器	★	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	否	
1043	中端ARM架构服务器	▲	*服务响应	*服务响应	提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； 提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备； 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； 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务	否	
1044	中端ARM架构服务器	★	*服务响应	*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	否	
1045	中端ARM架构服务器	▲	*服务周期	*服务周期	产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 5 年； 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 产品发布日期需在随机文件中明确	否	
1046	中端ARM架构服务器	★	*服务工具要求	*工具要求	供应商提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装等功能的辅助工具和管理软件。且随附软件应具有合法授权或版权	否	

1047	中端ARM架构服务器	★	*服务工具要求	辅助工具	支持如下功能 本地的数据备份和还原功能；网络的数据备份和还原功能； 服务器操作系统的自动安装功能； 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁	否	
1048	中端ARM架构服务器	★	*服务工具要求	*驱动安装升级指引	供应商提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括但不限于驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件应提供指引	否	
1049	中端ARM架构服务器		*服务工具要求	随机附开盖工具	不涉及	否	
1050	中端ARM架构服务器		*服务工具要求	代码迁移工具	不涉及	否	
1051	中端ARM架构服务器		*服务工具要求	性能分析工具	不涉及	否	
1052	中端ARM架构服务器		*服务工具要求	跨架构平台应用兼容	不涉及	否	
1053	中端ARM架构服务器	★	*服务工具要求	*管理软件	具备资源管理、系统管理、性能监控、健康监控、基于网络控制、报警设置功能	否	
1054	中端ARM架构服务器	▲	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	供应商提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力	否	

1055	中端ARM架构服务器	★	*增值服务	服务保障升级	供应商有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支承服务	否	
1056	中端ARM架构服务器	▲	*增值服务	*提供上门服务	供应商具备提供上门服务的能力(可收费)	否	
1057	中端ARM架构服务器		*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	不涉及	否	
1058	中端ARM架构服务器	★	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售	否	
1059	中端ARM架构服务器	★	*供应链质量	*供应能力证明	供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
1060	中端ARM架构服务器	★	额外技术要求	CPU要求	CPU架构：ARM架构处理器，CPU物理数量：2颗，安全处理器：实配CPU内置安全处理器，基于国密算法进行加密、层次化逐级认证，保障系统安全启动。	否	
1061	中端ARM架构服务器	★	额外技术要求	内存要求	整机内存总容量不低于256GB	否	
1062	中端ARM架构服务器	★	额外技术要求	SSD配置要求	配置2块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少960GB，用作启动盘，配置为Raid1模式，读密集或者读写混合型，支持热插拔；配置10块2.5英寸SATA SSD，单块硬盘容量至少1.92TB，读写混合型，支持热插拔；支持直通模式，要求数据中心级别，DWPD≥3	否	

1063	中端ARM架构服务器	★	额外技术要求	RAID卡要求	配置1块RAID卡。用于配置启动盘，做RAID1；支持配置为直通模式，或RAID6/60/5/50	否	
1064	中端ARM架构服务器	★	额外技术要求	网卡要求	光纤网卡：配置2块万兆光纤网卡。每块网卡至少2个端口，10Gb光纤网卡（满配光模块），支持SR-IOV，支持RoCE v2协议，支持PCIe 4.0，支持多bond和team模式。千兆网卡：配置1块4口千兆网卡。	否	
1065	国芯服务器配件	★	*内存规格	*内存数量	≥4	否	
1066	国芯服务器配件	★	*内存规格	*内存规格	≥DDR4	否	
1067	国芯服务器配件	★	*内存性能	单内存模块容量	≥32GB	否	
1068	国芯服务器配件	★	*内存性能	*内存速率	≥2666MT/s	否	
1069	国芯服务器配件	★	安装要求	安装服务	供应商提供免费安装服务	是	供应商提供承诺函，加盖供应商公章
1070	国芯服务器配件	★	安装要求	所需配件	供应商提供安装所需的相关配件	是	供应商提供承诺函，加盖供应商公章

1071	国芯服务器配件	★	兼容性要求	硬件兼容要求	配件部署在鲲鹏R2260服务器上，需满足服务器的兼容性要求。	否	
1072	国芯服务器配件	★	兼容性要求	维保兼容要求	新购配件不得影响原鲲鹏R2260服务器维保（5台服务器由第三方维保，5台服务器由神州数码原厂维保）	否	
1073	国芯服务器配件	★	保修期	保修期	新购配件具有1年的免费保修期	否	
1074	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	外观	机架式1U盒式交换机，前后通风	否	
1075	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	硬件架构	冗余电源；冗余风扇	否	
1076	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	端口	≥48口SFP+万兆，≥6口QSFP28 40G/100GE	否	
1077	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	基本性能	交换容量≥4.8Tbps，包转发率 ≥2000Mpps、整机可用缓存≥32MB	否	

1078	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1079	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	重点特性	1. 支持堆叠、跨设备LACP聚合 2. 所有端口支持巨帧转发（≥9216 bytes） 3. 10G、40G端口支持路由口、路由子接口功能 4. 端口支持LDP功能 5. 支持IPv4/v6双栈	否	
1080	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	数据中心特性	1. 支持VXLAN，且支持BGP EVPN特性 2. 支持VXLAN over IPv6 3. 支持IPv6 VXLAN over IPv4 4. 支持ESI（Ethernet Segment Identifier）多归接入 5. 支持Netstream	否	
1081	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	配置和维护	1. 支持真实业务流实时检测技术，实时检测网络故障 2. 支持VXLAN OAM: VXLAN ping, VXLAN tracet	否	
1082	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K，支持STP/RSTP/MSTP 2. 支持DHCP relay，且server地址不小于2个 3. 支持基于端口的广播风暴/组播/未知单播抑制	否	
1083	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	三层功能	1. 支持IPv4/v6双栈支持静态路由、OSPFv2/v3、ISIS/v6、BGP/4+等动态路由协议 2. 支持ECMP 3. 支持IPv4/v6三层播:PIM-DM/SM, IGMP/MLD 4. 支持VRRP 5. 支持overlay的bgp能力 6. 支持IP报文分片重组	否	

1084	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	网络管理	1. 支持POAP/Ansible/ZTP等设备零配置自动化部署功能 2. 支持NETCONF标准接口 3. 支持SNMP通过域名方式访问 4. 支持NTP客户端，支持时区修正，支持基于IP和域名访问server 5. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式 6. 支持单物理端口和聚合组本地镜像、远程镜像 7. 支持流量统计功能	否	
1085	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	
1086	互联网出口交换机ISW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1087	互联网出口交换机ISW	▲	产品规格	配件	1. 40GBase-iSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, MP0) *4 2. 配置8芯多模MP0-MP0 OM3 光纤跳线*10/15米4根 3. SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)*14 配置万兆多模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）20米14根 4. SFP+万兆模块(1310nm, 10km, LC)*6 5. 配置万兆单模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）20米6根 6. 满配电源/风扇	否	
1088	核心交换机DSW	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1089	核心交换机DSW	★	产品规格	外观	框式交换机，支持4槽位，前后通风 设备整机高度≤10U	否	
1090	核心交换机DSW	★	产品规格	硬件架构	1. 电源、风扇支持N:1冗余； 2. 主控板≥2，交换网板≥6，业务板槽位≥4，风扇个数≥3个；	否	

1091	核心交换机DSW	★	产品规格	端口	1. 支持10G、40GE和100G线卡 2. 实配2N块业务板卡，所有业务板卡上的40G/100G端口数不少于36个 3. 单槽位支持大于等于18个100GE和18个40GE端口，所有100G可以自适应成40GE。所有100G/40G端口均可支持40G 1分4	否	
1092	核心交换机DSW	★	产品规格	基本性能	4槽位交换容量≥800Tbps，包转发率≥230400 Mpps	否	
1093	核心交换机DSW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1094	核心交换机DSW	★	产品规格	数据中心特性	1. 支持VXLAN，且支持BGP EVPN特性 2. 支持VXLAN over IPv6 3. 支持IPv6 VXLAN over IPv4 4. 支持ESI (Ethernet Segment Identifier) 多归接入 5. 支持Netstream	否	
1095	核心交换机DSW	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K，支持STP/RSTP/MSTP 2. 支持DHCP relay，且server地址不小于2个 3. 支持基于端口的广播风暴/组播/未知单播抑制	否	
1096	核心交换机DSW	▲	产品规格	三层功能	1. 支持IPv4/v6双栈支持静态路由、OSPFv2/v3、ISIS/v6、BGP/4+等动态路由协议 2. 支持ECMP 3. 支持VRRP	否	
1097	核心交换机DSW	★	产品规格	网络管理	1. 支持POAP/Ansible/ZTP等设备零配置自动化部署功能 2. 支持NETCONF标准接口 3. 支持SNMP通过域名方式访问 4. 支持NTP客户端，支持时区修正，支持基于IP和域名访问server 5. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式 6. 支持单物理端口和聚合组本地镜像、远程镜像 7. 支持流量统计功能	否	
1098	核心交换机DSW	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	

1099	核心 交换机DSW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1100	核心 交换机DSW	▲	产品规格	配件	1. 36端口40G以太网光接口板卡(QSFP+)(HB)*2 2. 40GBase-iSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, MP0)*20 3. 配置8芯多模MP0-MP0 OM4光纤跳线*15/20米20根 4. 千兆光转电模块*8 5. 配置20米UTP CAT6类非屏蔽跳线8根 6. 满配电源/风扇/交换网板	否	
1101	接入 交换机-万兆10GE-ASW	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1102	接入 交换机-万兆10GE-ASW	★	产品规格	外观	机架式1U盒式交换机，前后通风	否	
1103	接入 交换机-万兆10GE-ASW	★	产品规格	硬件架构	冗余电源；冗余风扇	否	
1104	接入 交换机-万兆10GE-ASW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1105	接入 交换机-万兆10GE-ASW	★	产品规格	端口	≥48口SFP+万兆，≥6口QSFP28 40G/100GE	否	

1106	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	★	产品规格	基本性能	交换容量≥4.8Tbps, 包转发率 ≥2000Mpps、 整机可用缓存≥32MB	否	
1107	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	重点特性	1. 支持堆叠、跨设备LACP聚合、LACP边缘端口 支持三层转发 2. 所有端口支持巨帧转发 (≥9 216 bytes) 3. 10G、40G端口支持路由口、路 由子接口功能 4. 端口支持LLDP功能 5. 支持IP v4/V6双栈	否	
1108	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	★	产品规格	数据中心特性	1. 支持VXLAN, 且支持BGP EVPN特性 2. 支持VX LAN over IPv6 3. 支持IPv6 VXLAN over IPv4 4. 支持ESI (Ethernet Segment Identifier) 多归接入 5. 支持Netstream	否	
1109	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	配置和维护	1. 支持真实业务流实时检测技术, 实时检测网 络故障 2. 支持VXLAN OAM: VXLAN ping, VXL A N tracert	否	
1110	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K, 支持STP/RSTP/MSTP 2. 支持DHCP relay, 且server地址不小于2个 3. 支持基于 端口的广播风暴/组播/未知单播抑制	否	
1111	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	三层功能	1. 支持IPv4/v6双栈支持静态路由、OSPFv2/v 3、ISIS/v6、BGP/4+等动态路由协议 2. 支持E CMP 3. 支持IPv4/v6三层组播:PIM-DM/SM, IGMP /MLD 4. 支持VRRP 5. 支持IP报文分片重组	否	

1112	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	★	产品规格	网络管理	1. 支持POAP/Ansible/ZTP等设备零配置自动化部署功能 2. 支持NETCONF标准接口 3. 支持SNMP通过域名方式访问 4. 支持NTP客户端，支持时区修正，支持基于IP和域名访问server 5. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式 6. 支持单物理端口和聚合组本地镜像、远程镜像 7. 支持流量统计功能	否	
1113	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	
1114	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1115	接入 交换机-万 兆10G E-ASW	▲	产品规格	配件	1. 40GBase-iSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, MP0)*4 2. 配置8芯多模MP0-MP0 OM4光纤跳线*10/15米4根 3. SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)*40 4. 配置万兆多模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）10米40根 5. QSFP堆叠电缆(5m)*1 6. 满配电源/风扇	否	
1116	综合 接入 交换机LSW	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1117	综合 接入 交换机LSW	★	产品规格	外观	机架式1U盒式交换机，前后通风	否	
1118	综合 接入 交换机LSW	★	产品规格	硬件架构	冗余电源；冗余风扇	否	

1119	综合接入交换机LSW	★	产品规格	端口	≥48口SFP+万兆, ≥6口QSFP28 40G/100GE	否	
1120	综合接入交换机LSW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1121	综合接入交换机LSW	★	产品规格	基本性能	交换容量≥4.8Tbps, 包转发率 ≥2000Mpps、整机可用缓存≥32MB	否	
1122	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	重点特性	1. 支持堆叠、跨设备LACP聚合 2. 所有端口支持巨帧转发(≥9216 bytes) 3. 10G、40G端口支持路由口、路由子接口功能 4. 端口支持LDP功能 5. 支持IPv4/V6双栈	否	
1123	综合接入交换机LSW	★	产品规格	数据中心特性	1. 支持VXLAN, 且支持BGP EVPN特性 2. 支持VXLAN over IPv6 3. 支持IPv6 VXLAN over IPv4 4. 支持ESI (Ethernet Segment Identifier) 多归接入 5. 支持Netstream	否	
1124	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	配置和维护	1. 支持真实业务流实时检测技术, 实时检测网络故障 2. 支持VXLAN OAM: VXLAN ping, VXLAN tracet	否	
1125	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K, 支持STP/RSTP/MSTP 2. 支持DHCP relay, 且server地址不小于2个 3. 支持基于端口的广播风暴/组播/未知单播抑制	否	
1126	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	三层功能	1. 支持IPv4/v6双栈支持静态路由、OSPFv2/v3、ISIS/v6、BGP/4+等动态路由协议 2. 支持ECMP 3. 支持IPv4/v6三层组播:PIM-DM/SM, IGMP/MLD 4. 支持VRRP	否	

1127	综合接入交换机LSW	★	产品规格	网络管理	1. 支持POAP/Ansible/ZTP等设备零配置自动化部署功能 2. 支持NETCONF标准接口 3. 支持SNMP通过域名方式访问 4. 支持NTP客户端，支持时区修正，支持基于IP和域名访问server 5. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式 6. 支持单物理端口和聚合组本地镜像、远程镜像 7. 支持流量统计功能	否	
1128	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	
1129	综合接入交换机LSW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1130	综合接入交换机LSW	▲	产品规格	配件	1. 40GBase-iSR4光模块-QSFP+-40G-多模模块(850nm, MP0)*6 2. 配置8芯多模MP0-MP0 OM4光纤跳线*10/15米6根 3. SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC) *26 4. 配置万兆多模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）10米26根 5. 满配电源/风扇	否	
1131	VPC专线接入交换机CSW	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1132	VPC专线接入交换机CSW	★	产品规格	外观	机架式≤2U盒式交换机，前后通风	否	

1133	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	硬件架构	冗余电源；冗余风扇	否	
1134	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1135	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	端口	≥48口SFP+万兆，具备≥6口QSFP 40G/100G能力，最小配置≥4口QSFP 40G/100G	否	
1136	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	基本性能	1. 交换容量≥4.8Tbps，包转发率 ≥2000Mpps 2. VPN数目≥1K 3. 整机可用缓存≥32MB	否	
1137	VPC专线接入交换机C SW	▲	产品规格	重点特性	1. 支持VXLAN（包括VXLAN Routing、VXLAN Bridging、VXLAN Static Tunnel、VXLAN border gateway） 2. VXLAN license支持永久性部署 3. 支持VXLAN和VLAN（路由子接口）相互映射转发 4. 所有端口支持巨帧转发（≥9216 bytes） 5. 端口支持LLDP功能 6. 支持IPv4/V6双栈	否	
1138	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	数据中心特性	1. 支持VXLAN，且支持BGP EVPN特性 2. 支持VXLAN over IPv6 3. 支持IPv6 VXLAN over IPv4 4. 支持ESI（Ethernet Segment Identifier）多归接入 5. 支持Netstream	否	

1139	VPC专线接入交换机C SW	▲	产品规格	配置和维护	1. 支持真实业务流实时检测技术，实时检测网络故障 2. 支持VXLAN OAM: VXLAN ping, VXLAN tracet	否	
1140	VPC专线接入交换机C SW	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K，支持STP/RSTP/MSTP； 2. 线速 MAC learning （32K表项） 3. 支持VXLAN 封装与解封	否	
1141	VPC专线接入交换机C SW	▲	产品规格	三层功能	1. 支持IPv4/v6双栈支持静态路由、OSPFv2/v3、ISIS/v6、BGP/4+等动态路由协议 2. 支持ECMP 3. 支持IPv4/v6三层组播:PIM-DM/SM, IGMP/MLD 4. 支持VRRP	否	
1142	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	网络管理	1. 支持POAP/Ansible/ZTP等设备零配置自动化部署功能 2. 支持NETCONF标准接口 3. 支持SNMP通过域名方式访问 4. 支持NTP客户端，支持时区修正，支持基于IP和域名访问server 5. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式 6. 支持单物理端口和聚合组本地镜像、远程镜像 7. 支持流量统计功能	否	
1143	VPC专线接入交换机C SW	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	
1144	VPC专线接入交换机C SW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	

1145	VPC专线接入交换机CSW	▲	产品规格	配件	1. SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)*20 2. 配置万兆多模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）5米20根 3. SFP+万兆模块(1310nm, 10km, LC)*6 配置万兆单模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）20米6根 4. 千兆光转电模块 *3 5. 配置10米UTP CAT6类非屏蔽跳线3根	否	
1146	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1147	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	外观	机架式1U盒式交换机	否	
1148	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	硬件架构	冗余电源	否	
1149	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1150	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	端口	≥48口千兆电 + ≥4个SFP+万兆光	否	
1151	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	基本性能	交换容量≥758G, 包转发率≥252Mpps	否	

1152	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	重点特性	1. 所有端口支持巨帧转发（≥9216 bytes） 2 . 端口支持LLDP功能，且支持配置TLV指定management ip地址	否	
1153	带外管理核心交换机OMR	▲	产品规格	二层功能	1. VLAN≥4K，支持STP/RSTP/MSTP； 2. 支持UDLD 3. 支持基于端口的广播风暴/组播/未知单播抑制	否	
1154	带外管理核心交换机OMR	▲	产品规格	三层功能	1. 支持静态路由、OSPFv2、ISIS、BGP等动态路由协议 2. 支持VRRP	否	
1155	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	网络管理	1. 支持SNMP V1/V2/V3，支持 SNMP通过域名方式进行访问 2. 支持管理VLAN 3. 支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式	否	
1156	带外管理核心交换机OMR	▲	产品规格	安全服务	1. 支持基本ACL、扩展ACL、基于时间ACL等安全防护技术 2. 支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护 3. 支持设置SNMPv3加密，加密方式支持AES128 4. 支持远程日志记录，指定记录服务器IP地址	否	
1157	带外管理核心交换机OMR	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1158	带外管理核心交换机OMR	▲	产品规格	配件	1. SFP+万兆模块(850nm, 300m, LC)*2 2. 配置万兆多模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）3米2根 3. SFP+万兆模块(1310nm, 10km, LC)*2 4. 配置万兆单模光纤OM4 LC-LC（两芯固定带卡扣）30米2根	否	

1159	带外接入交换机OASW	★	产品规格	品牌	与品目九（互联网出口交换机ISW）同一品牌	否	
1160	带外接入交换机OASW	★	产品规格	外观	机架式1U盒式交换机	否	
1161	带外接入交换机OASW	★	产品规格	硬件架构	支持交流电源	否	
1162	带外接入交换机OASW	★	产品规格	CPU	国产芯片	否	
1163	带外接入交换机OASW	★	产品规格	端口	≥48口千兆电，≥4个SFP+万兆光	否	
1164	带外接入交换机OASW	★	产品规格	基本性能	交换容量≥758G，包转发率≥252Mpps	否	
1165	带外接入交换机OASW	★	产品规格	重点特性	1. VLAN≥4K，支持STP/RSTP/MSTP； 2. 支持静态路由	否	

1166	带外接入交换机OASW	▲	产品规格	二层功能	NA	否	
1167	带外接入交换机OASW	▲	产品规格	三层功能	NA	否	
1168	带外接入交换机OASW	★	产品规格	网络管理	支持Console、Telnet和SSH2命令行配置等网管方式	否	
1169	带外接入交换机OASW	▲	产品规格	安全服务	支持AAA认证，并支持用户分级管理和口令保护	否	
1170	带外接入交换机OASW	★	产品规格	云平台兼容性	本次采购设备用于生产网络，新设备需要满足在不增加其他系统资源情况下兼容生产网络现有的大数据云平台（阿里云）	否	
1171	带外接入交换机OASW	▲	产品规格	配件	千兆光转电模块*2 配置3米UTP CAT6类非屏蔽跳线40根	否	
1172	服务器操作系统	★	*操作系统支持多CPU架构	*同源兼容多CPU平台架构	操作系统支持同源兼容ARM、LoongArch、MIPS、SW64、x86架构的CPU	否	

1173	服务器操作系统	★	*操作系统支持 CPU 内置功能	*多核支持	操作系统支持双核及多核处理器，包括核间负载均衡、线程绑定等，并提供接口，通过访问接口获取运行状态和控制多核调度	否	
1174	服务器操作系统	★	*操作系统支持 CPU 内置功能	*CPU 虚拟化支持	操作系统支持CPU虚拟化技术	否	
1175	服务器操作系统	★	*操作系统支持 CPU 内置功能	*动态调节CPU运行频率	操作系统根据负载情况，自动调节CPU的运行频率	否	
1176	服务器操作系统	★	*操作系统支持 CPU 内置功能	*支持多CPU	支持跨路内存访问，支持CPU 间负载均衡，支持并优化NUMA 体系架构	否	
1177	服务器操作系统	★	*操作系统支持 CPU 内置功能	*支持CPU 内置安全功能	操作系统支持CPU 硬件密码运算与随机数生成等功能；提供编程接口供应用程序调用；支持通过硬件指令判别临界区冲突；支持调用 CPU 指令，实现自旋锁	否	
1178	服务器操作系统	★	*安装部署	*安装方式	操作系统支持光盘安装、USB 闪存盘安装、网络安装和无人值守安装	否	
1179	服务器操作系统	★	*安装部署	*安装模式	操作系统支持图形或文本安装模式	否	
1180	服务器操作系统	★	*安装部署	*安装过程配置	操作系统支持安装界面文种设置、逻辑分区配置（如 LVM）、自定义分区设置、安装组件设置、时区设置、键盘布局设置、初始用户设置、计算机名设置和网络设置，支持通过USB 闪存盘等方式加载硬件驱动、支持设置加密文件系统	否	

1181	服务器操作系统	★	*安装部署	*系统引导	a)操作系统应支持UEFI2.0 及以上规范固件引导，当计算机以UEFI 模式启动安装时，安装程序应分配 ESP，并在 ESP中放置启动引导文件，使系统能以 UEFI模式引导； b)支持boot loader 引导，支持 MBR 及GPT	否	
1182	服务器操作系统	★	*安装部署	*引导修复	操作系统安装媒体提供系统引导修复功能，当已安装的系统引导被破坏时，可重建系统引导	否	
1183	服务器操作系统	★	*安装部署	*引导参数编辑	操作系统支持用户编辑引导参数，支持GRUB口令保护	否	
1184	服务器操作系统	★	*安装部署	*数据保护	安装程序在安装执行前明确提示用户可能会删除已有数据，并提供退出/取消功能，当用户取消安装时，不改变硬盘上已有数据	否	
1185	服务器操作系统	★	*安装部署	*分辨率自适应	操作系统安装完成后应自动适配显示器最佳分辨率(文本模式除外)	否	
1186	服务器操作系统	★	*安装部署	*安装配置正确性校验	操作系统安装和配置过程中，如用户自定义的某些配置可能会影响系统启动或正常使用，予以明确提示	否	
1187	服务器操作系统	★	*系统内核	*内核要求	a)若操作系统是基于Linux 内核的服务器操作系统应兼容 4.19 版内核 b)若操作系统属于其他类型内核不做要求	否	
1188	服务器操作系统	★	*进程、线程调度	*NUMA	操作系统支持基于NUMA 的亲和调度	否	

1189	服务器操作系统	★	*进程、线程调度	*多核轮询	操作系统支持CPU 多核轮询调度	否	
1190	服务器操作系统	★	*进程、线程调度	*进程调度	操作系统具备进程优先级动态调整能力，允许在进程运行时对优先级进行调整；区分实时进程与非实时进程，分别进行调度；支持进程运行状态检查	否	
1191	服务器操作系统	★	*内存管理	*内存容量	操作系统支持最大内存不小于 4TB	否	
1192	服务器操作系统	★	*内存管理	*内存大页管理	操作系统允许应用申请内存大页降低页表转换	否	
1193	服务器操作系统	★	*内存管理	*NUMA	操作系统支持NUMA 近节点优化	否	
1194	服务器操作系统	★	*内存管理	内存超分	操作系统支持虚拟内存超分，提升内存的使用率	否	
1195	服务器操作系统	★	*存储管理	*RAID 支持	操作系统支持硬RAID 和软 RAID，支持软RAID 级别 0、1、5、6、10	否	
1196	服务器操作系统	★	*存储管理	*虚拟文件系统	操作系统支持将不同功能的外部设备抽象为统一的文件操作接口，包括存储、输入输出设备	否	

1197	服务器操作系统	★	*存储管理	*文件管理	操作系统支持文件存储、检索和共享	否	
1198	服务器操作系统	★	*存储管理	*可移动存储	操作系统支持对可移动外部存储的管理，包括启停、禁用、恢复等	否	
1199	服务器操作系统	★	*存储管理	*外部独立存储	操作系统支持使用外部独立存储设备	否	
1200	服务器操作系统	★	*存储管理	*多路径聚合	操作系统支持存储多路径聚合及I/O 动态负载均衡	否	
1201	服务器操作系统	★	*存储管理	*故障检测	操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集	否	
1202	服务器操作系统	★	*存储管理	*虚拟内存	操作系统支持将硬盘的特定分区或文件作为虚拟扩展内存用于存放内存数据，支持虚拟内存压缩	否	
1203	服务器操作系统	★	*存储管理	*网络块设备挂载	操作系统支持FCoE、iSCSI，支持将 Ceph块设备视为常规存储设备挂载到某个目录并作为标准文件系统使用	否	
1204	服务器操作系统	★	*存储管理	存储缓存	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	

1205	服务器操作系统	★	*网络管理	*网络链路检测	操作系统支持网络链路故障检测、链路事件通知和链路状态查询	否	
1206	服务器操作系统	★	*网络管理	*TCP 卸载引擎	操作系统支持运行TCP 协议卸载引擎的网卡	否	
1207	服务器操作系统	★	*网络管理	*网络协议	操作系统支持IPv4、IPv6	否	
1208	服务器操作系统	★	*网络管理	*多网卡绑定	操作系统支持多网卡绑定	否	
1209	服务器操作系统	★	*网络管理	用户态TCP/IP 协议栈	操作系统支持用户态TCP/IP 协议栈	否	
1210	服务器操作系统	★	*文件系统	*文件系统支持	操作系统支持XFS、EXT3、EXT4、NTFS、 FAT32 等文件系统，支持相应格式分区创建、删除、格式化等	否	
1211	服务器操作系统	★	*文件系统	*日志式文件系统	操作系统支持日志式文件系统	否	
1212	服务器操作系统	★	*文件系统	*文件处理能力	操作系统支持最大文件不小于 4TB，最大分区与文件系统不小于 10PB，最大文件名长度不大于 255 字节	否	

1213	服务器操作系统	★	*文件系统	*分区大小调整	操作系统支持动态调整分区大小，对系统分区容量进行改变	否	
1214	服务器操作系统	★	授权激活	产品许可机制	a) 操作系统支持序列号授权、批量激活服务、场地授权等方式；未激活期间，系统不得频繁提示干扰用户正常使用；未激活系统不得影响用户数据安全与完整性； b) 免激活的系统不适用	否	
1215	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*集成开发环境/开发框架	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发环境，包括Qt、Eclipse、VSCode等	否	
1216	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*开发工具库	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开发库，包括 GNU C、GNU C++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等	否	
1217	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*编译器开发工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供编译开发工具，包括 GCC、G++、Binutils、GDB、Make、CMake 等	否	
1218	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*文本编辑工具	操作系统通过内置、软件仓库或附加光盘等方式提供文本编辑工具，包括 Emacs、Vim 等	否	
1219	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*软件包管理	操作系统支持查询软件包描述和包含文件，以及软件包依赖；支持在安装时自动提示并下载安装缺失的依赖软件包	否	
1220	服务器操作系统	★	*应用开发运行环境	*开发文档	供应商应提供软件开发参考文档、驱动开发参考文档、应用移植开发文档、API文档	否	

1221	服务器操作系统	★	*服务支持	*网络服务	操作系统支持TCP/UDP	否	
1222	服务器操作系统	★	*服务支持	*网络共享	操作系统支持基于NFS、SMB、FTP、CIFS等协议的数据网络共享服务	否	
1223	服务器操作系统	★	*服务支持	*WEB 服务	操作系统支持基于HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务	否	
1224	服务器操作系统	★	*服务支持	*加密传输服务	操作系统支持基于IPSec 和SSL 协议的隧道加密传输服务	否	
1225	服务器操作系统	★	*服务支持	*数字证书服务	操作系统支持基于PKI 体系的数字证书服务	否	
1226	服务器操作系统	★	*服务支持	*访问控制服务	操作系统支持基于RBAC(基于角色的访问控制)机制的访问控制服务	否	
1227	服务器操作系统	★	*服务支持	*网络管理服务	操作系统支持基于SNMP、NETCONF、RESTCONF等协议的网络管理服务	否	
1228	服务器操作系统	★	*服务支持	*时间同步服务	操作系统支持基于NTP协议网络时间同步服务	否	

1229	服务器操作系统	★	*服务支持	*远程连接服务	操作系统支持RPC、rsync、SSH 等远程	否	
1230	服务器操作系统	★	*服务支持	*邮件服务	操作系统支持基于SMTP、POP3、IMAP等的邮件服务	否	
1231	服务器操作系统	★	*服务支持	*身份鉴别服务	操作系统支持基于轻量级目录访问协议的统一身份鉴别服务	否	
1232	服务器操作系统	★	*服务支持	*数据存储和查询服务	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	
1233	服务器操作系统	★	*服务支持	*数据存储和查询服务	操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务	否	
1234	服务器操作系统	★	*服务支持	*数据存储和查询服务	操作系统支持SQL、NoSQL、键值等类型的数据库	否	
1235	服务器操作系统	★	*服务支持	*存储服务	操作系统支持多种传输速率和存储协议的SAN和NAS存储	否	
1236	服务器操作系统	★	*服务支持	*集群支持	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	

1237	服务器操作系统	★	*服务支持	*集群支持	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	
1238	服务器操作系统	★	*服务支持	*集群支持	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	
1239	服务器操作系统	★	*服务支持	*分布式服务	操作系统支持基于同步、异步请求处理机制的分布式服务	否	
1240	服务器操作系统	★	*服务支持	*负载均衡模式	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	
1241	服务器操作系统	★	*服务支持	*负载均衡模式	操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式	否	
1242	服务器操作系统	★	*服务支持	*高可用服务	操作系统提供对HA 的支持，支持多种集群配置模式，包括主主模式、主备模式、N+1 模式和 N+M 模式，支持资源及节点故障检测	否	
1243	服务器操作系统		开源组件	开源数据库	不涉及	否	
1244	服务器操作系统		开源组件	开源中间件	不涉及	否	

1245	服务器操作系统		开源组件	单机虚拟化管理	不涉及	否	
1246	服务器操作系统		开源组件	容器虚拟化软件	不涉及	否	
1247	服务器操作系统		开源组件	容器管理工具	不涉及	否	
1248	服务器操作系统		开源组件	分布式存储软件	不涉及	否	
1249	服务器操作系统		开源组件	云计算管理平台	不涉及	否	
1250	服务器操作系统	★	*虚拟化	*虚拟化部署	操作系统支持在KVM、Xen、Hyper-V虚拟机上安装部署操作系统	否	

1251	服务器操作系统	★	*虚拟化	*内核虚拟化 (KVM)	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	
1252	服务器操作系统	★	*虚拟化	*KVM 虚拟机管理	操作系统支持虚拟机对主机的访问控制；虚拟机可以拥有独立的物理资源，且各个虚拟机之间严格隔离；支持大页内存运行虚拟机；支持三种CPU 型号模拟模式，包括直通、宿主模型、自定义；支持虚拟机资源调配控制，包括Numa、 CPU、内存、I/O、网卡；支持CPU 拓扑模拟和透传	否	
1253	服务器操作系统	★	*容器	*容器虚拟化	操作系统支持OCI；支持进程命名空间隔离技术包括但不限于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	

1254	服务器操作系统	★	*容器	*容器镜像和存储管理	操作系统支持容器镜像导入、导出；支持容器镜像分层保存、导入	否	
1255	服务器操作系统	★	*容器	*容器资源隔离和调配	操作系统支持容器资源在线调整，包括 CPU 资源、内存资源、I/O 资源等；支持文件配额分配、存储带宽资源使用量监控等机制，实现容器级 I/O 控制能力；支持面向容器的网络带宽调度策略，实现容器级网络带宽分配、使用量监控等机制；支持面向容器的存储空间使用监控、分配机制；支持容器CPU 核独占；支持面向容器的CPU 时间片资源按需划分机制；支持面向容器的内存分配和回收机制，实现内存使用量跟踪和管理；支持同一集群在线、离线业务混合部署；支持对容器的编排、负载均衡、调度等能力；支持根据容器在线与离线混合部署状态进行资源优先调度，提高计算机资源利用率	否	
1256	服务器操作系统	★	*中文支持	*字符编码集	操作系统应符合GB 18030 的要求	否	
1257	服务器操作系统	★	*中文支持	*中文帮助文档	操作系统内置中文帮助文档	否	
1258	服务器操作系统	★	*中文支持	多语言图形界面	操作系统的多文种图形用户界面应支持GB 18030 规定	否	
1259	服务器操作系统	★	*中文支持	中文图形界面	操作系统支持中文图形操作界面	否	

1260	服务器操作系统	★	*管理工具	*系统信息查看工具	操作系统支持查看系统版本、内核版本、内存容量、CPU 型号等信息	否	
1261	服务器操作系统	★	*管理工具	*网络管理工具	操作系统支持多网口自动连接、网络地址（常被称为“IP 地址”）设置、DNS设置、路由设置；支持多网卡链路聚合，模式类型包括但不限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合	否	
1262	服务器操作系统	★	*管理工具	*日期和时间管理工具	操作系统可设置时间同步服务器地址，支持局域网和广域网的同步设置	否	
1263	服务器操作系统	★	*管理工具	*日志服务管理工具	操作系统支持收集系统日志	否	
1264	服务器操作系统	★	*管理工具	*帐户管理工具	操作系统支持帐户添加、删除、属性修改等	否	
1265	服务器操作系统	★	*管理工具	*用户操作审计工具	操作系统支持用户操作痕迹查询	否	
1266	服务器操作系统	★	*管理工具	*存储管理工具	操作系统支持EXT、XFS、NTFS、FAT、SWAP等多种格式的分区管理	否	
1267	服务器操作系统	★	*管理工具	*SNMP 协议工具包	操作系统支持SNMP 设备和操作信息检索	否	

1268	服务器操作系统	★	*管理工具	*文本终端连接工具	操作系统支持多终端协同管理	否	
1269	服务器操作系统	★	*管理工具	*服务管理工具集	操作系统支持服务启动与停止，查看服务状态及日志，查询服务启动顺序及依赖关系	否	
1270	服务器操作系统	★	*管理工具	*配置管理工具	操作系统提供配置管理工具，可以简化任务配置及服务管理	否	
1271	服务器操作系统	★	*管理工具	*监控管理工具	操作系统支持监控系统资源使用情况，包含CPU、内存、存储 I/O、网络 I/O等	否	
1272	服务器操作系统	★	*管理工具	*守护进程	操作系统支持按需启动守护进程，用户可自定义设定需求守护的进程，如遇异常可重新加载，实现应用持续运行	否	
1273	服务器操作系统	★	*基础组件兼容	*版本兼容	操作系统基础运行库或开发环境向后（向下）兼容，即系统版本升级后，能兼容上一版本所运行的软件与设备	否	
1274	服务器操作系统	★	*基础组件兼容	*兼容周期	操作系统主版本兼容维护时间自发布之日起不低于5年，包括但不限于安全修复、功能升级、新硬件支持等	否	
1275	服务器操作系统	★	*基础组件兼容	兼容方式	操作系统支持以增量升级包的方式实现版本更新	否	

1276	服务器操作系统	★	*运行环境	*文件系统层次结构	供应商应给出长期兼容支持的文件系统层次结构	否	
1277	服务器操作系统	★	*运行环境	*运行库	供应商应给出长期兼容支持的运行库	否	
1278	服务器操作系统	★	*运行环境	*命令	供应商应给出长期兼容支持的常用命令	否	
1279	服务器操作系统	★	软件包格式	软件包格式转换	操作系统支持RPM 或DEB 格式的软件包，当系统不支持RPM 或DEB 格式的软件包时，提供工具对软件包格式进行转换	否	
1280	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*集群软件	供应商提供兼容的集群软件清单，且至少兼容一款产品	否	
1281	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*虚拟化云平台	供应商提供兼容的虚拟化平台软件清单，且至少兼容三款产品	否	
1282	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*容器云	供应商提供兼容的容器云软件清单，且至少兼容三款产品	否	
1283	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*存储软件	供应商提供兼容的存储软件清单，且至少兼容一款产品	否	

1284	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*数据库管理系统	供应商提供兼容的数据库软件清单，且至少兼容三款产品	否	
1285	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*中间件	供应商提供兼容的中间件软件清单，且至少兼容三款产品	否	
1286	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*运维平台	供应商提供兼容的运维平台软件清单，且至少兼容一款产品	否	
1287	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*备份软件	供应商提供兼容的备份恢复软件清单，且至少兼容一款产品	否	
1288	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*大数据平台	供应商提供兼容的大数据平台软件清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1289	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*终端防护及杀毒	供应商提供兼容的终端防护及杀毒软件清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1290	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*网络防护	供应商提供兼容的网络防护软件清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章

1291	服务器操作系统	▲	*软件兼容	*身份认证	供应商提供兼容的身份认证软件清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1292	服务器操作系统	★	*硬件兼容	*服务器整机	供应商提供兼容的服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1293	服务器操作系统	★	*硬件兼容	*AI 服务器	供应商提供兼容的AI 服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1294	服务器操作系统	★	*硬件兼容	*存储	供应商提供兼容的存储服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1295	服务器操作系统	★	*硬件兼容	*部件兼容	供应商提供兼容的系统总线、HBA 卡、 RAID 卡、网卡、光纤卡、AI 加速卡、 GPU、NPU 等品牌及型号清单	是	供应商提供相关材料，并加盖供应商公章
1296	服务器操作系统	★	*稳定性	*操作系统连续运行 168 小时	操作系统高负载下连续常态运行 168 小时无故障	否	
1297	服务器操作系统	★	*备份还原	*备份还原	操作系统提供备份还原功能，支持生成系统状态快照及恢复系统状态	否	

1298	服务器操作系统	★	*内存纠错	*内存纠错	操作系统支持DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错	否	
1299	服务器操作系统		*热插拔	CPU 热插拔	不涉及	否	
1300	服务器操作系统		*热插拔	内存热插拔	不涉及	否	
1301	服务器操作系统	★	*热插拔	*硬盘热插拔	硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔	否	
1302	服务器操作系统	★	*维护工具	*远程维护	操作系统提供远程控制管理工具，支持 RDP、SSH、SPICE、VNC 等协议，方便用户进行文本或图形化形式的远程连接及维护	否	
1303	服务器操作系统	★	*维护工具	*文件完整检查	操作系统提供文件系统检查工具，对文件系统完整性进行检测和修复	否	
1304	服务器操作系统	★	*维护工具	*内核分析	操作系统提供内核性能分析工具，提供性能分析框架，支持对内核函数层面进行分析；提供内核探测工具，支持对内核及用户态程序动态追踪	否	
1305	服务器操作系统	★	*维护工具	集中管可控	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	

1306	服务器操作系统	★	*维护工具	兼容性评价	操作系统提供软硬件兼容性检查工具，自动分析应用软件、硬件兼容性，定位兼容性问题；提供操作系统跨版本兼容性分析工具，在迁移前检查分析软硬件，定位兼容性问题。	否	
1307	服务器操作系统	★	*维护工具	性能调优	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	
1308	服务器操作系统	★	*日志管理	*日志记录与存储	操作系统支持对安全事件的日志记录，包括帐户增删改、成功登录、失败登录、敏感服务开启关闭、配置修改等，日志信息详实，包括所属用户、访问时间、访问地址等；支持内核异常日志信息的记录和存储；支持内核崩溃转储机制，系统崩溃时可收集整个内存信息；支持配置远程日志功能，可将指定日志内容归档到日志服务器；支持对日志功能进行访问控制，防止未经授权的访问	否	
1309	服务器操作系统	★	*日志管理	*日志处理与分析	操作系统提供系统错误问题回溯分析工具，对系统崩溃问题及错误问题进行回溯；支持日志切分、一键收集、转储、同步机制	否	
1310	服务器操作系统	★	*脆弱性管理	*脆弱性管理	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	

1311	服务器操作系统	★	*热补丁	*热补丁	操作系统支持对内核热补丁进行编号，每个热补丁拥有独立编号；支持增量修复以及回滚机制；提供热补丁合法性和一致性校验功能；提供热补丁管理机制和工具，功能至少覆盖补丁查询、安装、移除；提供热补丁升级和回滚系统日志，便于查询或回溯	否	
1312	服务器操作系统	★	*系统升级	*系统升级	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	
1313	服务器操作系统	★	*系统升级	*升级方式	操作系统支持在线升级和离线升级	否	
1314	服务器操作系统	★	*系统升级	*数据保护	操作系统升级不得修改破坏用户数据	否	
1315	服务器操作系统	★	*系统升级	*兼容性	操作系统升级不得影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户	否	
1316	服务器操作系统	★	*系统升级	*回退	操作系统提供升级回退机制，能卸载已升级的软件包，恢复系统原有状态，如升级为不可回退，则系统升级前以显式的提示告知用户	否	
1317	服务器操作系统	★	*交付方式	*交付方式	供应商提供光盘、USB 闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式	否	
1318	服务器操作系统	★	*服务周期	*产品维护周期	产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年	否	

1319	服务器操作系统	★	*服务周期	*产品延伸服务周期	产品停止功能升级之日起至产品停止功能维护（包括问题修复、安全补丁等）之日止≥5 年	否	
1320	服务器操作系统	★	*服务周期	*产品延伸安全服务周期	*产品延伸安全服务周期≥3年	否	
1321	服务器操作系统	★	*服务周期	*售后服务最小保障期	*售后服务最小保障期≥8年	否	
1322	服务器操作系统	★	*售后服务	*原厂服务	服务由操作系统厂商的正式员工提供，不由代理商提供	否	
1323	服务器操作系统	★	*售后服务	*服务热线电话	操作系统厂商为最终用户提供工作日每日不少于 8h（覆盖一般工作时间，具体时间由企业标准给出）中文技术服务热线	否	
1324	服务器操作系统	★	*售后服务	*技术服务标准	操作系统厂商提供工作日每日不少于8h 技术支持服务	否	
1325	服务器操作系统		*售后服务	定制优化增值服务	不涉及	否	
1326	服务器操作系统	★	*售后服务	*技术服务时效	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	

1327	服务器操作系统	★	*售后服务	*技术服务保障	发生非人为因素故障，在七日内由操作系统厂商原厂人员免费对产品进行补充或更换	否	
1328	服务器操作系统	★	*现场交付与安装调试	*现场安装调试	操作系统厂商提供产品安装与现场调试，并提供安装与调试所需的工具和设备	否	
1329	服务器操作系统	★	*现场交付与安装调试	*配套资料	交付产品时操作系统厂商提供配套的技术资料，包括但不限于系统说明文件、用户手册（用户安装、操作、维护、故障排除）等	否	
1330	服务器操作系统	★	*系统更换	*系统更换	服务期内，操作系统厂商支持版本免费更换（注：更换后不延长服务期）	否	
1331	服务器操作系统	★	*厂商能力要求	*服务团队	操作系统厂商建立全国技术服务体系和服务团队，为客户提供专业的原厂中文服务	否	
1332	服务器操作系统	★	*数据安全保障	*数据收集安全保障	除用户授权采集的信息外不采集其他数据，相关信息采集无安全风险，相关数据存储在大陆境内	否	
1333	服务器操作系统	★	*数据安全保障	*数据供给安全保障	涉及数据下载的线上服务物理服务器不出境，包括代码仓库、系统补丁、安全补丁、服务网站等	否	
1334	服务器操作系统	★	*代码无风险	*代码无风险	操作系统厂商提供源代码，源代码可供第三方机构审查，开源许可合规，代码知识产权无风险，无恶意安全漏洞或后门，代码可追溯、可重构	否	

1335	服务器操作系统	★	工程构建体系	工程构建体系	操作系统厂商具备统一的工程构建体系，能用一套操作系统源码构建用于云侧计算、边侧计算场景中部署运行的操作系统，降低部署后系统维护、使用复杂度	否	
1336	服务器操作系统	★	*基本要求	*基本要求	操作系统应当符合安全可靠测评要求	否	
1337	服务器操作系统	★	*密码算法支持	*密码算法实现	操作系统支持 GM/T 0002、GM/T 0003和GM/T 0004规定的密码算法运算	否	
1338	服务器操作系统	★	*密码算法支持	*随机数生成	操作系统随机数质量符合GM/T 0005《随机性检测规范》或GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》	否	
1339	服务器操作系统	★	*密码算法支持	*内置数字证书	操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书	否	
1340	服务器操作系统	★	*密码算法支持	*密码协议实现	操作系统支持符合GB/T 38636—2020的TLCP	否	
1341	服务器操作系统	★	*安全管理	*防火墙	操作系统提供防火墙配置管理工具，支持基于协议、网络地址、端口的访问控制规则配置，规则修改后立即生效；支持关闭指定服务和端口，包括但不限于关闭远程访问、共享访问等；支持防止 ARP 欺骗攻击	否	
1342	服务器操作系统	★	*安全管理	*安全框架	操作系统提供统一访问控制安全框架	否	

1343	服务器操作系统	★	*安全管理	三员管理	操作系统支持系统管理员、安全管理员、审计管理员分权管理	否	
1344	服务器操作系统	★	*安全管理	文件完整性	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	
1345	服务器操作系统	★	*安全管理	可信计算	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	
1346	服务器操作系统	★	*安全管理	内核保护	操作系统支持内核完整性保护，保障内核不被非授权改变；提供内核模块加载黑名单机制	否	
1347	服务器操作系统	★	*身份鉴别	*身份鉴别服务	用户标识使用帐户名和帐户ID，在操作系统的整个生存周期内用户标识具有唯一性；支持用户口令复杂度校验及强口令管理；支持用户口令有效期配置；支持口令鉴别失败控制；支持口令加密算法配置，用户口令进行加密后以不可逆的密文形式保存；支持禁止根帐户（root）远程登录设置	否	
1348	服务器操作系统	★	*访问控制	*自主访问控制	允许客体所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，实现由客体所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所有者授予	否	
1349	服务器操作系统	★	*访问控制	*强制访问控制	操作系统支持对应用程序的访问控制与资源限制，包括对文件、网络等客体的访问控制；支持应用安装控制、应用执行控制	否	

1350	服务器操作系统	★	*访问控制	*安全审计	操作系统能对身份鉴别的使用、自主访问控制、标记和强制访问控制策略的修改等生成审计日志；审计记录包括：事件类型、事件发生的日期、触发事件的用户、事件成功或失败等字段；支持审计日志查询和导出功能	否	
1351	服务器操作系统	★	*漏洞管理	*漏洞管理	操作系统支持漏洞编号，每个漏洞独立编号，可直接使用NVD、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	
1352	服务器操作系统	#	软件许可	软件许可	供应商除了提供本次347套国产服务器操作系统软件许可外，需承诺后续免费提供与本次347套国产服务器操作系统同型号的、场地不限数量的国产服务器操作系统软件许可	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章

本商务要求共有“★”指标25个，“#”指标0个，“▲”指标3个。

序号	分类	参数性质	内容	二级指标	商务要求明细	是否提供证明材料	提供方式
1	商务要求	★	服务要求	交付要求	交付地点为上海，具体位置以采购人指定位置为准。	否	
2	商务要求	★	服务要求	交付要求	供应商应在合同签订后，60个日历日内交货	否	
3	商务要求	★	服务要求	交付要求	供应商按照采购配置清单，提供完好、全新、未使用过的硬件产品。	否	
4	商务要求	★	服务要求	交付要求	供货前，应按照采购人要求，提前准备好相关供货材料和信息（包括设备型号、规格、数量、序列号等），配合采购人完成到货清点、拆箱检查、到货验收等工作。	否	
5	商务要求	★	服务要求	交付要求	供应商负责开箱验货，检查产品到货情况。	否	

6	商务要求	★	服务要求	安装调试要求	本次采购的所有产品均要求提供免费上门安装调试服务，其中原厂负责提供设备初始安装服务，包括但不限于上架、上电、带外管理口配置、硬件固件安装、硬件驱动的安装、RAID配置等；供应商负责完成供货设备上架后的跳线、基础理线、标签制作粘贴（标签材料由供应商提供），如采购人有需要，还需进行操作系统（操作系统介质由采购人提供）安装。如设备上有接地点，需要供应商免费提供接地线并完成接地线的连接。	否	
7	商务要求	★	维保服务要求		本项目所购服务器设备初验合格后，即进入维保期，从初验合格之次日起提供5年的免费原厂维保服务。维保服务期内故障存储介质不予以返还。本项目所购国芯服务器配件初验合格后，即进入维保期，从初验合格之次日起提供1年的免费原厂维保服务。 本项目所购交换机设备初验合格后，即进入维保期，从初验合格之次日起提供6年的免费原厂维保服务。维保服务期内故障存储介质不予以返还。本项目所购服务器操作系统初验合格后，即进入维保期，从初验合格之次日起提供1年的免费原厂维保服务。	否	
8	商务要求	★	维保服务要求		为合同清单中的设备及模块提供相应维保等级的硬件保修服务，在维保期内提供充足相同型号的备品备件，确保清单内设备在出现硬件故障时，服务商应及时将备件送达用户现场，提供7×24×4服务，即每周7天每天24小时受理备品备件服务，在收到备件请求后在4小时将备件送达用户现场；确保采购人享有备件资源优先获取和应急处置的权利。	否	
9	商务要求	★	维保服务要求		供应商提供7×24小时电话热线和E-mail技术支持，方便采购人即时的技术咨询，解答疑问。供应商提供的电话热线应当即时进行提供回复，E-mail技术支持应当在收到采购人咨询后2小时内回复；	否	

10	商务要求	★	维保服务要求		供应商应指定支持工程师主岗及备岗，不得随意更换，如需更换需提前通知采购人，待采购人同意后方可更换	否	
11	商务要求	★	维保服务要求		采购人在产品使用过程中遇到电话和E-mail方式无法解决的问题，供应商或原厂商则须7×24小时期间0.5小时内响应、供应商或原厂商派遣技术人员在接到采购人通知后4小时内到达采购人现场，8小时内修复。	否	
12	商务要求	★	维保服务要求		如发生产品问题后，采购人认为属于紧急事件，影响到正常业务，供应商或原厂商须提供本地的紧急情况响应，供应商或原厂商则需7×24小时期间0.5小时内响应、2小时以内供应商应派遣技术人员应到达现场解决问题，4小时内修复至可用；如遇非支持范围的问题，供应商技术人员现场确认，提出解决建议。	否	
13	商务要求	★	维保服务要求		特保支持：在采购人特保期（特保期是指：如“两会”、“国庆”等国家重要会议及节日和/或其它国家级政治敏感时期及采购人指定的特殊日期如系统上线等）内，如采购人需要，则供应商或原厂商须免费提供相关工程师驻守服务	否	
14	商务要求	★	维保服务要求		定期巡检：设备原厂商按照采购人要求每季度进行一次设备巡检，巡检结束后提交巡检报告。每年12月底根据采购人统一安排提供一次年度服务报告，对年度维护服务进行总结。	否	
15	商务要求	▲	项目文档交付要求		供应商须承诺严格按照采购人要求在项目各阶段提供相应交付文档	否	
16	商务要求	▲	项目文档交付要求		服务期内，如采购人提出要求，供应商需提供符合要求的文档。	否	

17	商务要求	▲	项目文档交付要求		供应商在本需求书项下所提供的档案遵循一下标准：1. 供应商所提供的文档主体为中文。2 . 准确：文档的内容，必须真实的反映本需求书规定该阶段的工作内容，行文表达清晰、准确简练。3. 简要：项目相关文档应该简洁明了。4. 实用：项目相关的文档应可供专业技术人员重复操作时进行参考。5. 合规：文档的规范性是指文档的封面、目录大纲、格式等符合统一规范。术语的含义以及图示符号等符号有关技术规范的规定。	否	
18	商务要求	★	安全要求		当采购人提出要求时，供应商须配合采购人进行安全审查，包括但不限于网络安全审查、数据安全检查和供应链安全检查等。	是	供应商提供承诺书，并加盖供应商公章
19	商务要求	★	安全要求		如采购人要求，供应商需提供向采购人服务的雇员（或代理人）信息，包括但不限于人员身份验证、工作技能、教育背景等信息。采购人认为必要时，供应商还应审查其为采购人提供服务的雇员（或代理人）是否无犯罪记录等。	否	
20	商务要求	★	安全要求		采购人可根据需要与供应商为其提供服务的雇员（或代理人）单独签署保密协议。	否	
21	商务要求	★	安全要求		如采购人要求，供应商为采购人提供服务的雇员（或代理人）须接受安全保护培训。	否	
22	商务要求	★	安全要求		供应商应在设计、开发、生产、交付等环节加强安全管理，应识别安全风险，供应商需采取适当的措施保障安全并制定安全策略。	否	
23	商务要求	★	安全要求		采购人有权根据项目实际情况，要求供应商对提供的产品，定期进行安全漏洞扫描和安全渗透测试或进行安全认证。供应商在发现其产品存在安全缺陷和漏洞时，有义务及时书面告知采购人并积极配合处置，尽快采取适当的措施修正或减轻发现的威胁，建立应急响应机制和制定应急处置预案，不得隐瞒漏洞、不得设置后门或恶意程序。	否	

24	商务要求	★	安全要求		供应商提供的产品或服务须符合网络安全审查要求。如未通过安全审查，采购人可以有权解除合同，且不需要承担任何违约或者其他赔偿责任。如供应商提供的产品或服务（含芯片等配件）已被网络安全审查办公室依法作出不予通过网络安全审查结论的，采购人有权拒绝其响应或解除采购合同不予采购，且采购人不需要承担任何解除合同后的违约或者其他赔偿责任。	否	
25	商务要求	★	安全要求		（1）对于因非正版软件或硬件引发的故障，供应商只负责判断故障原因，并将故障情况反映给采购人及采购人相关负责人。（2）供应商有义务严守采购人及采购人的商业秘密、国家秘密、内部资料和信息，不得以任何的形式将采购人及采购人数据资料带出工作现场。（3）供应商在服务过程中如果对供应商运行正常的硬件或软件因误操作造成损坏，供应商应负责修复或更换。说明：以上安全要求未尽内容以最终签订的合同为准。	否	
26	商务要求	★	验收要求		供应商发货前应提前5个日历日向采购人提供发货清单及有关技术规范，以便采购人安排接收和安装准备工作。供应商应对产品的各部分进行详细检查和试验，保证零部件齐全，并根据采购人的需求，向采购人递交检查试验记录。采购人应及时接收产品，并于产品到达交货地点后5个日历日内检查产品外箱包装情况。如产品外箱包装受损或发现合同设备包装箱件数不符，采购人应如实在交货清单上详细批注。对供应商误发的产品，采购人发现后及时通知供应商，供应商应于当日取回，由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用由供应商自行承担。如因供应商交货的过失导致逾期交货，供应商应承担违约责任，赔偿因此给采购人造成的损失并自行承担由此发生的一切费用。供应商应于产品到达交货地点后5个日历日内陪同采购人进行产品开箱检查、货物清点等（见附件1：到货签收单）。完成产品清点5个日历日内，采购人完成产品接收确认。	否	

27	商务要求	★	验收要求		供应商应在采购人接收产品后5个日历日内完成设备（含相关软件）的安装、调试，完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务，并提请采购人进行初验。采购人应在供应商提请初验后7个日历日内，对产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等是否符合合同约定进行初验。验收通过后双方签署《初验验收单》（附件2）	否	
28	商务要求	★	验收要求		设备初验后试运行3个月，试运行顺利通过后采购人进行终验确认。采购人在终验过程中认为产品存在不符合合同约定情形的，则产品验收未通过，验收各方应当在验收单（见附件2）中注明此情形并签署，采购人有权要求供应商在5个日历日内用符合本合同约定的产品更换，供应商更换产品后由采购人再次组织验收，直至验收通过。验收通过后双方签署《终验验收单》（附件2）。	否	

3.3 付款方式

序号	付款节点(进度)	付款条件	付款比例(或金额)	资金支付方式	备注
1	初验验收	合同签订生效，全部产品到货且经甲方初验合格	60.00%	银行转账	无
2	终验验收	本合同全部产品经甲方终验合格	35.00%	银行转账	无
3	维保期满	所有产品免费原厂维保期满	5.00%	银行转账	无

3.4 履约验收方案

（1）验收主体

采购人（需求部门） 银行间市场清算所股份有限公司

采购人（需求部门）拟邀请（ ）

（2）验收时间 交货时间：合同生效之日起 60个日历日内。 初步验收时间：自安装调试完成且乙方提请初验之日起7个日历日内。 最终验收时间：自试运行通过之日起7个日历日内。 免费质量保证期：服务器、NTP设备自初验通过之日起至少5年；交换机设备自初验通过之日起6年。软件产品自初验通过之日起1年。 合同履行期限：自合同签订之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

(3) 验收方式 一次性验收

(4) 验收程序 供应商提出验收申请，采购人组织各相关部门对项目的质量、进度、范围，按照验收标准进行验收。

(5) 验收内容 对产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等是否符合合同约定进行验收。

(6) 验收标准 到货验收 满足如下标准，视为验收通过，签署到货验收报告： 中标人应按照项目实施服务要求中的设备到货验收要求完成相关工作，并保证交付软硬件品类、数目、配置采购清单及服务要求一致，硬件设备外包装、外观完好，装箱单等随机资料齐全，设备上电试运行无误，软件产品安装运行无误。 初验 满足如下标准，视为验收通过，签署试运行验收报告： 中标人应按照项目实施服务要求中的初验要求完成相关工作，完成产品（含相关软件）的安装、调试，完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务，并确保产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等符合合同约定，软件产品使用权验证无误，同时提供了项目硬件、软件产品原厂提供的维保服务承诺函。 最终验收 满足以下标准，视为验收通过，签署项目最终验收报告： 试运行期间产生的所有问题均得以有效解决。 试运行期间产品不存在不符合合同约定的情形。 各阶段所涉及的所有相关技术文档等均已提供。

(7) 其他事项（如有） 无

无

第四章 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。

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

详见本招标文件第一章“1.2.2一般资格要求”

4.2 需求单位要求的资格审查

详见本招标文件第一章“1.2.3需求单位要求的资格条件”

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。

4.3 查询及使用信用记录

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

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。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

第五章 评标办法

5.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人加盖电子签章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2 评标委员会

一、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。

二、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。

三、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。

四、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。

五、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，开展评标活动。

六、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）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；
- （二）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- （三）对投标文件进行比较和评价；
- （四）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- （五）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

5.3 评标方法

本项目采用评标方法详见本招标文件第二章投标人须知前附表中“评标方法”。

一、采用最低评标价法的采购项目：

- （一）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。
- （二）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。

二、采用综合评分法的采购项目：

- （一）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。
- （二）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“5.5评标细则及标准”）进行评标，计算各投标人得分并排出名次。

5.4 评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件

- 一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。
- 二、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，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。

5.4.2符合性审查

评标委员会应对符合资格条件的供应商的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	选择性报价	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
2	联合体投标	本项目不接受联合体投标
3	是否接受进口产品投标	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
4	是否接受分包形式履行合同	本项目不接受分包形式履行合同
5	投标被拒绝：投标文件未按招标文件要求签署、盖章的	投标文件未按招标文件要求签署、盖章的
6	投标被拒绝：报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的
7	投标被拒绝：投标文件含有采购人不能接受的附加条件的	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的
8	投标被拒绝：不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制	不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制
9	投标被拒绝：不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜	不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜

10	投标被拒绝：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	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
11	投标被拒绝：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	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
12	投标被拒绝：不同投标人的投标文件相互混装	不同投标人的投标文件相互混装
13	投标被拒绝：法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	法律、法规和招标文件规定的其他无效情形
14	投标无效：投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质版和电子版（包括线上加密和现场递交的非加密电子版）	投标人未能按招标文件要求提供投标文件纸质版和电子版（包括线上加密和现场递交的非加密电子版）投标无效。
15	投标无效：投标文件未加盖电子签章或公章	投标文件电子版未按要求加盖《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（如遇启用纸质投标文件时，评标委员会对纸质投标文件按要求加盖公章进行审查）投标无效。
16	满足★号指标要求	满足★号指标要求
17	投标报价合理性	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行说明，必要时提交相关证明材料。投标人应按评标委员会的要求通过项目电子化交易系统提交已加盖电子签章的说明，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。

以上符合性审查要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理，投标被拒绝。

5.4.3 解释、澄清有关问题

一、对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，评标委员会应当通过项目电子化交易系统要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更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。

二、投标人的澄清、说明或者更正应当加盖电子签章，并在评标委员会要求的反馈时限内通过电子化交易系统提交评标委员会。投标人不确认的，其投标无效。

三、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （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，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.4.4 比较与评价

评标委员会应当根据以下的评标原则，按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。评标原则如下：

- 一、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 and 标准；
- 二、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；
- 三、维护招、投标双方的合法权益。

5.4.5 复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当核对评标结果。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 分值汇总计算错误的；
- 分项评分超出评分标准范围的；
- 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标。

5.4.6 确定中标候选人名单

一、采用最低评标价法的采购项目：

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。

二、使用综合评分法的采购项目：

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。

三、最低报价的投标人并不保证成为中标候选人。

5.4.7 编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告。

评标委员会成员在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。对评标报告有异议的，在评标报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评标报告。

5.5 评标细则及标准

评标委员会只对通过资格审查、符合性审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评标。

5.5.1 评标办法与分制

本项目评审采用百分制，标准分为100分（不含加分）。

5.5.2 评分办法与评审原则

一、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。

二、评审中应遵循“质优价廉者优先”的综合评审基本原则。

三、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。

四、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：

（一）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。

（二）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。

5.5.3评分标准

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分60.00分 报价得分40.00分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
技术评审	实施方案	根据投标人提供的实施方案，就实施方案要素（总体设计方案、实施计划与里程碑、项目质量管理、项目风险管理、售后服务方案等五部分）齐全程度打分： 1.实施方案五部分要素齐全，得7分； 2.实施方案要素缺一部分，得5分； 3.实施方案要素缺两部分，得2分； 4.实施方案要素缺三部分及以上，或未提供实施方案，得0分。 本项指标为客观评价，满分7分。	7.00	客观

售后服务	<p>供应商承诺在服务器设备提供5年免费原厂维保服务基础上，所有投标服务器产品每多1年免费原厂维保服务加1.5分，最多得3分。注：供应商需要提供加盖公章的承诺函，否则视为无效。本项指标为客观评价，满分3分。</p>	3.00	客观
同类项目业绩	<p>供应商提供2022年1月1日至本次投标截止日前与本次投标高端ARM架构服务器配置同品牌同型号服务器成功案例。同一客户的不同合同视为一个案例，采购数量累计超过50台为有效案例。每提供1个有效案例得2分，最高得8分。提供2022年1月1日至本次投标截止日前与本次投标核心交换机DSW同品牌同型号交换机成功案例。同一客户的不同合同视为一个案例，采购数量累计超过3台为有效案例。每提供1个有效案例得1分，最高得2分。注：以上提供的所有案例须提供合同关键页复印件，并加盖投标人公章（关键页需含签订合同双方的名称、合同名称、合同相关标的内容、签署页、签署日期等内容），且合同乙方须为投标人，否则不得分。本项指标为客观评价，满分10分。</p>	10.00	客观
产品原厂授权	<p>投标人提供所投所有服务器产品的原厂针对本项目的授权函得3分，否则0分。投标人提供所投所有交换机产品的原厂针对本项目的授权函得2分，否则0分。投标人提供所投服务器操作系统产品的原厂针对本项目的授权函得0.5分，否则0分。本项指标为客观评价，满分5.5分。</p>	5.50	客观
软件许可	<p>供应商除了提供本次347套国产服务器操作系统软件许可以外，承诺后续免费提供与本次347套国产服务器操作系统同型号的、场地不限数量的国产服务器操作系统软件许可。供应商提供承诺书，并加盖供应商公章的，得2分。本项指标为客观评价，满分2分。</p>	2.00	客观

	节能环保	根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019 年〕9号）、《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）以及《国有金融企业集中采购管理暂行规定》（财金（2018）9号）第五条，“国有金融企业集中采购应优先采购节能环保产品”有关规定：对投标人所投全部硬件产品的环保进行评价，若属于“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，且提供了投标产品获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的环境标志产品认证证书的，得1分，否则得 0 分。注：投标人须提供其所投产品有效认证证书复印件并加盖投标人公章，否则不予认可。说明：1. 在本处提供的证明材料如与投标人所投产品内容(品牌、型号、规格等)不符，视为无效。2. 如提供虚假材料，投标人须承担相应法律责任。3. 环境标志产品品目清单登陆中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知(财库〔2019〕18号)。本项指标为客观评价，满分1分。	1.00	客观
	非实质性偏差	满足任何1条△（△号）条款的，得0.15分。共计210条，满分为31.5分。本项指标为客观评价。	31.50	客观
价格分	价格分	1. 评审价：评审价=含税的投标总价；2. 评审基准价：满足招标文件要求且最低的有效评审价；3. 价格分计算：评审价=评审基准价的投标人，价格最低的满分；其他投标人的价格分按照以下公式计算，并精确到小数点后两位：价格得分=（评审基准价/投标人的评审价）*本项分值 本项指标为客观评价，满分40分。	40.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

5.6 确定中标程序

一、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”，【采购人/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。

二、确定中标方式

确定中标方式详见本招标文件第二章投标人须知前格式中“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。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

出现影响采购公正的违法、违规行为的；

投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在投标人须知前附表“信息发布渠道”上公告。评标委员会要在采购项目招标失败时，出具招标文件是否存在不合理条款的论证意见

第六章 投标文件格式

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：投标（响应）文件封面

详见附件：投标（响应）函

详见附件：开标（报价）一览表

详见附件：法定代表人授权书、法定代表人和被授权人身份证明

详见附件：分项报价表

详见附件：货物说明一览表

详见附件：采购需求及技术要求、服务需求逐项应答表

详见附件：合同条款逐项应答表

详见附件：项目实施人员情况表

详见附件：同类业务案例介绍

详见附件：售后、维护服务与质量保证承诺

详见附件：投标人（供应商）资格声明文件

详见附件：投标人（供应商）信息

详见附件：投标人（供应商）资质证书及其他资质证明文件

详见附件：正版软件声明

详见附件：采购需求及技术要求中规定应提交的有关技术文件材料

详见附件：中小企业声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：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

详见附件：制造商授权书

详见附件：节能产品、环境标志产品认证证书

详见附件：履约保证金保函

详见附件：技术条款第1条证明文件

详见附件：技术条款第2条证明文件

详见附件：技术条款第4条证明文件

详见附件：技术条款第7条证明文件

详见附件：技术条款第8条证明文件

详见附件：技术条款第9条证明文件

详见附件：技术条款第10条证明文件

详见附件：技术条款第11条证明文件

详见附件：技术条款第13条证明文件

详见附件：技术条款第110条证明文件

详见附件：技术条款第111条证明文件

详见附件：技术条款第159条证明文件

详见附件：技术条款第260条证明文件

详见附件：技术条款第261条证明文件
详见附件：技术条款第309条证明文件
详见附件：技术条款第410条证明文件
详见附件：技术条款第411条证明文件
详见附件：技术条款第459条证明文件
详见附件：技术条款第560条证明文件
详见附件：技术条款第561条证明文件
详见附件：技术条款第609条证明文件
详见附件：技术条款第710条证明文件
详见附件：技术条款第711条证明文件
详见附件：技术条款第759条证明文件
详见附件：技术条款第860条证明文件
详见附件：技术条款第861条证明文件
详见附件：技术条款第909条证明文件
详见附件：技术条款第1010条证明文件
详见附件：技术条款第1011条证明文件
详见附件：技术条款第1059条证明文件
详见附件：技术条款第1069条证明文件
详见附件：技术条款第1070条证明文件
详见附件：技术条款第1288条证明文件
详见附件：技术条款第1289条证明文件
详见附件：技术条款第1290条证明文件
详见附件：技术条款第1291条证明文件
详见附件：技术条款第1292条证明文件
详见附件：技术条款第1293条证明文件
详见附件：技术条款第1294条证明文件
详见附件：技术条款第1295条证明文件
详见附件：技术条款第1352条证明文件
详见附件：商务条款第18条证明文件

第七章 拟签订合同文本

银行间市场清算所股份有限公司

****产品采购合同

甲 方（买方）：银行间市场清算所股份有限公司

联系地址：上海市黄浦区北京东路2号

邮编：200002

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

乙 方（卖方）：

联系地址：_____

邮编：_____

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

签订时间：_____年_____月

签订地点： 上海

说 明

本合同由通用合同条款、专用合同条款和附件三部分组成。

（一）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就硬件采购服务的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计8条，具体条款分别为：保证事项、保密条款、违约责任、合同变更、合同终止及解除、不可抗力及情势变更、争议解决方式、合同组成签署及其他。原则上，通用合同条款不得变更和修改。

（二）专用合同条款

专用合同条款是对采购项目的标的、内容、具体要求等的约定，以及对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、或另行约定的条款。合同当事人可以根据硬件采购服务的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商确定相应专用条款内容，或对相应的通用合同条款进行补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
2. 在专用合同条款中有横线处，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充或另行约定；如无细化、完善、补充或另行约定，则填写“无”或划“/”。

第一部分 通用合同条款

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律的规定,甲乙双方协商一致后签订本合同。

一、保证事项

1. 乙方保证,其是一家依据中国法律合法成立并有效存续的独立法人机构,在中国合法注册并有权进行营业,其已经获得提供本合同服务所需的全部政府监管机构所要求的全部审批、备案或核准(如需),并有完全的能力、授权和合法的权利,拥有及/或管理其资产并开展其营业执照中规定的营业内容。

2. 乙方保证对其交付的产品享有合法的销售权利,不受任何第三方追索,同时没有索赔、扣押、抵押或其它存在或威胁到甲方,以致妨碍到甲方对产品的使用及行使其他合法权利的情况。

3. 乙方保证其所交付的产品不存在侵犯第三方专利权、著作权或商标权、商业秘密等知识产权的情形。如果乙方交付的产品存在侵犯第三方知识产权情形,由此引起的损失全部由乙方承担。

4. 乙方保证对本合同的执行不会违反与其相关的任何合同条款、责任、法律、法规和法令,并应协调原厂商保证所提供之产品符合产品生产、储存、销售的强制性法律法规规定的标准。

5. 乙方保证向甲方提供的产品是原厂、全新且不包含任何用过或修过的部件。乙方应协调原厂商保证向甲方提供的产品是先行的、成熟的、质量优良的,产品选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求,不存在自身设计、材料和制造工艺上的缺陷,符合双方确定的技术标准和规范的要求,且在这种要求下使用是安全的。发货后及甲方使用产品期间,如产品被认为具有危险性或瑕疵,乙方应立即通知甲方,为防止甲方发生事故或产生重大损失,乙方应采取必要的援助及处理措施。

6. 乙方保证其对甲方提供的产品如经甲方验收不合格,甲方有权拒绝收货或要求乙方对不合格部分的产品退货、对缺少的产品补货。由此产生的相关费用及造成乙方损失的,乙方自行承担,甲方不承担任何责任。

7. 乙方保证按合同规定按期向甲方提供合格产品,如果在保修期内产品或任何部件不符合技术规范或者有缺陷或故障,乙方应在服务响应时间内根据甲方需要提供技术支持和售后保修服务,不得收取任何费用,以保证甲方在合同期内能够正常使用产品。乙方的技术支持及服务应在甲方上海住所地或甲方指定的其他地点进行。若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的,乙方有义务敦促原厂商全面履行各项义务,否则乙方无条件代为承担所有连带责任,并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

8. 如乙方在合同期间发生资不抵债、企业经营范围发生变更或进入清算、破产或解散程序时,乙方保证在前述事项发生之日起24小时内书面通知甲方;若在产品交付并验收合格之前发生前述情况时,甲方可单方解除本合同并要求乙方退还甲方已经支付的费用;若在产品交付并验收合格之后发生前述情况时,甲方可单方解除本合同,并有权自行选择涉及本合同产品的供应商或服务商并要求乙方补偿相关费用。

9. 乙方保证,若提供的产品质量或技术参数不符合需求要求,则应在5日内重新提供符合需求要求、技术参数达标的产品。

10. 乙方将全力支持甲方本项目的实施和系统的正常运行,在此过程中如由于乙方提供的产品而引起的故障,将由乙方和/或乙方会同设备原厂商按甲方的要求作出解决方案、并出具书面报告,必要时应甲方要求在甲方指定的媒体上作出书面及公开的澄清和声明。

11. 乙方应按照甲方要求,积极配合甲方完成法律、法规、规章或有权机构等要求的相关审查,承诺不利用提供产品和服务的便利条件非法获取甲方及其服务用户的数据、非法控制和操纵甲方及其服务用户的设备,无正当理由不中断产品供应或必要的技术支持服务等。若未通过相关审查的,乙方应承担全部责任;甲方可据此立即解除或终止本合同,且不用承担任何责任。

12. 甲方保证按合同规定及时付款并对产品进行接收和各项验收。

二、保密条款

1. 乙方须履行保密义务。保密内容包括但不限于甲方商业秘密及为甲方提供服务从而了解或接触到的甲方的管理、运营、生产、财务、人力等方面的信息和资料,无论上述信息资料的保存、记录、保管、交流、发布的形式为文字、口述、实物、图样或电子记忆工具、影像音像媒介、通讯传播载体等保密信息。未经甲方书面同意,乙方不得向任何第三方泄漏、使用或转

让保密信息。一旦本协议终止，乙方应将载有保密信息的任何文件、资料或软件，按甲方要求归还甲方，或自行予以销毁，并从任何有关记忆装置中删除任何保密信息，并且不得继续使用该等保密信息。乙方应促其雇员、代理人或专业顾问均遵守本协议。

2. 双方采取合理措施保证本合同的价格条款以及其他条款的保密性，并防止其外泄。

3. 除特殊声明外，保密期限至保密信息为外界所公知之日止。

4. 任何一方违反本保密条款，即构成违约，另一方有权要求违约方按照合同总金额20%的标准向守约方支付违约金，违约金不足以赔偿损失的，违约方应当赔偿实际损失。

5. 双方同意，不论本合同是否变更、解除或终止，本条款将持续有效。

三、违约责任

1. 非因乙方原因或不可抗力事件，甲方逾期付款的，乙方同意给予甲方1个月宽限期。若甲方在宽限期后仍拒绝支付的，每逾期一日支付乙方逾期总额0.5%的违约金。甲方在宽限期期满后逾期付款超过30日，乙方有权单方解除合同，并要求甲方赔偿损失。

2. 非因甲方原因或不可抗力事件，乙方未能按照合同规定按期交付合格产品或在验收期结束未能通过验收的，每逾期一日支付甲方逾期总额0.5%的违约金。如乙方未能按照合同规定向甲方提供保修和售后服务的，每发生一次，应向甲方支付违约金人民币1000元。若乙方前述逾期超过30日，或乙方违反本合同约定的保证、保密等内容，或乙方具有其他违约行为且在收到甲方要求纠正的书面通知后30日内未能纠正的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总额20%的违约金。

3. 乙方提供产品有不符合合同约定情形的，甲方有权拒收或退回非合格货品，乙方须承担因此产生的相关费用并在甲方指定期限内更换为合格产品。若乙方在甲方指定期限内不答复或者不退换的，甲方有权单方面解除合同，要求乙方退还甲方已支付的货款并支付合同总额20%的违约金。若因产品质量问题而给甲方造成任何损失的，包括但不限于质量问题所引发的索赔、损失、责任和花费（含律师费）乙方应负责全额赔偿。

4. 如乙方提供的非合格产品超过总产品的10%，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退还甲方已支付的货款并向甲方支付合同总额20%的违约金。

5. 如合同生效后，乙方未经甲方同意要求终止、解除合同、不履行或不能履行合同义务的，甲方有权单方解除合同，乙方应向甲方返还已支付的款项并支付合同总额20%的违约金。

6. 因乙方提供的产品引起的系统故障，视为服务未达标一次。甲方可以要求乙方按照合同总金额的2%且最低不低于2000元人民币的比例支付违约金（或等值服务赔偿）。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

7. 乙方若存在服务不能及时响应等违约行为，每次应承担合同总金额的1%且最低不低于1000元人民币的违约金，且甲方有权在任何应付未付款项中直接扣除该违约金。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。

8. 如因乙方原因引起甲方系统上线或业务迁移时间延迟的（经甲方书面认可的除外），延迟15天以内（含15天），每延迟1天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的0.5%支付违约金（或等值服务赔偿）；延迟超过15天（不含15天）的，每延迟1天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的1%支付违约金（或等值服务赔偿）。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

9. 当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。若乙方根据本合同向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应另行赔偿甲方的全部实际损失及可得利益损失，包括但不限于同类产品或服务市场价上涨损失、甲方另行寻找同类产品或服务的费用、甲方为补救乙方违约而支付的费用、诉讼费用、合理的律师费等。

10. 在上述任何乙方违约的情况下，甲方均可在未支付的费用中扣除相关违约金和损失赔偿金。

四、合同变更

经双方协商同意，可以对合同进行修改、更正或补充并签订书面补充协议。补充协议经双方法定代表人或授权代表签字/章并加盖公章或合同专用章后生效。

五、合同终止及解除

1. 除本合同或双方另有约定外，任何一方不得单方终止本合同。发生下列情况之一时，合同终止：

（1）在合同签订生效后，一方不履行合同或具有其他违约行为，且在收到另一方要求纠正的书面通知后的30日内未能纠正的，守约方有权单方终止合同。

（2）任何一方在合同期间发生资不抵债、进入清算、破产或解散程序时。

（3）发生第九条中的不可抗力事件，导致合同无法履行或合同目的无法实现的。

（4）甲方不再需要乙方提供技术服务的，可以提前30日通知乙方终止合同。

（5）未通过法律、法规、规章或有权机关要求的相关审查的。

（6）乙方或乙方相关人员违背社会公序良俗造成社会不良影响或引发相关侵权事件，继续合作将给甲方带来声誉风险的。

。

（7）双方约定的其他情形。

2. 本合同的终止并不影响守约方应获得赔偿和其他法律规定的补偿，除本合同另有约定外也不影响乙方获得截至到合同终止日应得的合同金额和费用。

3. 任何一方根据合同约定提前解除本合同的，应当提前30日向对方预留/提供的地址发出书面通知，通知自到达对方之日生效或自通知发出后七日视为生效（以前述任一条件较早成就之日为通知生效之日）。采用数据电文形式（包括但不限于电子邮件、微信、QQ等法律认可的能够有形表现所载内容并可随时调取查用的数据电文）发送的，于该数据电文进入对方指定/预留/常用的特定系统时生效。

4. 除另有约定外，根据合同约定提前解除合同的，双方应根据乙方已经提供的服务量和服务时间相应结算费用，乙方超额收取的，应于本合同解除之日起10日内返还甲方

六、不可抗力及情势变更

合同一方因不可抗力不能履行合同的，可根据不可抗力的影响免除全部或部分责任，但是法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。因不可抗力不能履行合同的，受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后14个工作日内，及时将不可抗力事件的发生、预计延续的时间和终止情况书面通知另一方，并在发生不可抗力事件时采取力所能及的补救措施尽量减少不可抗力事件给对方带来的损失，同时在合理期限内提供证明。不可抗力事件包括火灾、水灾、地震、台风等自然灾害，战争、罢工等社会异常事件，突发疫情及政府行为等。

因不可抗力致使合同履行中止超过90日，或发生其他在合同订立时无法预见的、不属于商业风险的重大变化，继续履行合同对于当事人一方明显不公平的，则双方可进行友好磋商变更或终止合同。若协商终止合同的，乙方可根据已提供的服务量和服务时间要求甲方结算相应费用；若甲方已付款项超过乙方应得费用的，乙方应退回剩余的款项。在合理期限内协商不成的，任何一方都可以请求人民法院变更或者解除合同。

七、争议解决方式

本合同的效力、履行以及所有相关事项受中华人民共和国法律管辖并由其解释。双方如因本合同发生争议，应当协商解决；如协商不成，可以向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

八、合同组成、签署及其他

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得转让本合同或本合同中的任何权利，或者将其应尽义务委托给其他第三方。

2. 通用合同条款、专用合同条款以及附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。如附件内容与本合同条款相冲突的，以本合同约定（本合同约定/附件内容）为准。

3. 本合同经双方法定代表人或其授权代表（附件四）签字/签章并加盖公章或合同专用章后生效，双方权利义务履行完毕后，合同终止。合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

4. 本合同任何条款的无效不影响本合同其他任何条款的效力。任何一方未行使或延迟行使合同项下的任何权利，均不应视为放弃上述任何权利；任何一方对合同项下任何权利的任何放弃，或对合同项下任何权利的单独或部分行使，均不应妨碍该方行使其他或另外行使上述权利。合同规定的权利和救济是可累积的，而且并不排除任何一方可以获得的其他任何权利和救济

。

5. 即使本合同终止，知识产权、保密、法律适用和争议解决条款及其他根据其目的应当继续有效的条款应继续有效。
6. 本合同未尽事宜，经甲方、乙方协商一致并按有关法律法规的规定处理。
7. 本合同中有关“天数”的规定，除特别指明为“工作日”之外，均指“日历天”（包括周末及节假日在内）。

第二部分 专用合同条款

甲方和乙方以下合称为“双方”，单独称为“一方”。甲乙双方经充分友好协商，依据相关法律法规的规定，就甲方向乙方采购_____产品事宜订立本合同，以兹共同遵守。

一、合同标的

产品名称：_____。具体型号、数量、单价等详见附件一硬件产品（以下简称“产品”）购置清单。产品范围包括了所有产品、技术资料、备品备件、随附知识产权等。但在执行合同过程中及甲方使用过程中如发现有任何漏项或缺缺，在附件一硬件产品购置清单或发货清单中并未列入而且确实是乙方供货范围中应该有的，并且是满足合同附件中产品的性能和甲方使用目的所必须有的，均应由乙方负责在甲方通知的期限内将短缺的产品、技术资料、专用工具、备品备件等补齐，且甲方无须支付额外费用。

二、合同金额

合同金额：人民币_____元（大写：人民币_____，其中不含税金额为_____元，税额_____元，税率__%）。此价为本合同的总价，且在合同期内为固定总价，包括但不限于产品价格以及与产品相关的包装、运输、仓储、保管、保险、二次搬运、检验、装卸、安装、调试、验收、试运行、保修、售后服务、培训及乙方该缴纳的有关本合同的相关税费等一切费用。

三、付款时间及方式

1. 甲方付款先决条件：不论双方约定何种付款方式，双方确认每阶段付款前15个工作日以前，乙方应向甲方出具书面付款通知（注明开户行及账户信息），其中乙方发出第一阶段的付款通知时还应出具符合国家财税规定的本合同全额增值税专用发票，否则甲方有权延迟履行付款义务。如因乙方开具增值税专用发票延误或乙方所提供的信息有误或由于非甲方原因致使甲方未及时收到付款通知及增值税专用发票而导致甲方无法按时付款，不视为甲方违约。除上述材料外，还需同时出具符合该阶段付款条件的证明材料及合同复印件。

2. 本合同总价款由甲方按分期付款向乙方支付。

（1）本合同生效后，全部产品到货且经甲方初验合格，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款60%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（2）本合同全部产品经甲方终验合格，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款35%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（3）本合同全部产品免费原厂维保期满后，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款5%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

3. 付款方式：甲方以支票或转账方式向乙方支付货款。

乙方账户信息如下：

户名：

账号：

开户银行：

四、交货时间、方式、包装、运输

1. 乙方按以下第（2）款规定的期限交货：

（1）乙方应于____年____月____日前交货。

（2）乙方在本合同生效后 60个日历日内交货。

因甲方原因要求乙方推迟发货时，由乙方免费保管产品。

2. 交货方式：

乙方负责送货到甲方指定的交货地点。本合同产品的毁损、灭失的风险自甲方接收产品并通过终验之日起转移至甲方，但验收后由于产品的隐藏瑕疵或乙方的原因所致的损坏或灭失除外。本合同产品的所有权自甲方接收产品之日起转移至甲方。

3. 硬件产品包装及运输：

（1）产品包装应是原生产厂家包装且符合国家主管机关的规定，乙方应随货提供下列资料：装箱清单（含产品编号、序

列号、主要部件规格、数量及序列号)、产品说明书、产品合格证书、操作手册、产品使用说明书、产品保修单等。产品运输途中,乙方应确保产品具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。乙方应视产品特点,采取防潮、防水、防锈、防震、防腐蚀等措施,确保产品运抵合同约定的交货地点时不出现任何毁损。

(2) 产品经过转运的,乙方有义务监督各转运方保证包装的完好无损,必要时应当重新包装。乙方保证由其负责与承运人明确约定:承运人对本合同涉及的运输产品不享有留置权。

(3) 如在运输途中发生产品损坏或丢失的,乙方负责与承运部门及保险公司交涉,同时乙方应于事件发生后的【5】个工作日内向甲方补齐产品,如乙方因此逾期交货的,应根据本合同约定承担相应违约责任。

五、产品验收、质量及标准

1. 产品接收:

乙方发货前应提前【5】个日历日向甲方提供发货清单及有关技术规范,以便甲方安排接收和安装准备工作。乙方应对产品的各部分进行详细检查和试验,保证零部件齐全。甲方应及时接收产品,并于产品到达交货地点后【5】个日历日内检查产品外箱包装情况。如产品外箱包装受损或发现合同设备包装箱件数不符,甲方应如实在交货清单上详细批注。对乙方误发的产品,甲方发现后及时通知乙方,乙方应于当日取回,由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用由乙方自行承担。如因乙方交货的过失导致逾期交货,乙方应承担违约责任,赔偿因此给甲方造成的损失并自行承担由此发生的一切费用。

乙方应于产品到达交货地点后【5】个日历日内陪同甲方进行产品检查、清点等(见附件二:到货签收单)。完成产品清点【5】个日历日内,甲方完成产品接收确认。

2. 产品验收:

(1) 乙方应在甲方接收产品后【5】个日历日内完成产品(含相关软件)的安装、调试,完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务,并提请甲方进行初验。甲方应在乙方提请初验后【7】个日历日内,对产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等是否符合合同约定进行初验,并对软件使用权进行验证。初验后试运行【3】个月,试运行顺利通过后甲方进行终验确认。甲方如对硬件性能有疑问,乙方须配合甲方对硬件性能进行测试。如不满足本项目技术指标,甲方有权要求更换并追究其责任,所产生的费用及损失全部由乙方承担。

(2) 甲方在终验过程中认为产品存在不符合合同约定情形的,则产品验收未通过,验收各方应当在验收单(见附件三)中注明此情形并签署,甲方有权要求乙方在30个日历日内用符合本合同约定的产品更换,乙方更换产品后由甲方再次组织验收,直至验收通过。

(3) 在产品型号及数量验收合格后按“国家三包规定”的时间内,如果产品发生故障或其他质量问题,则乙方应负责退货或更换并承担由此产生的所有费用,同时赔偿甲方相关损失。

(4) 甲方上述验收不能免除乙方在产品存在明显或隐蔽的瑕疵时应当承担的退换责任以及根据合同规定应该承担的其他责任。

3. 验收标准:

(1) 到货验收

满足如下标准,视为验收通过,签署到货验收报告;

乙方应按照项目实施服务要求中的设备到货验收要求完成相关工作,并保证交付软硬件品类、数目、配置采购清单及服务要求一致,硬件产品外包装、外观完好,装箱单等随机资料齐全,上电试运行无误,软件产品安装运行无误。

(2) 初验

满足如下标准,视为验收通过,签署试运行验收报告:

乙方应按照项目实施服务要求中的初验要求完成相关工作,完成产品(含相关软件)的安装、调试,完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务,并确保产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等符合合同约定,软件产品使用权验证无误,同时提供了项目硬件、软件产品原厂提供的维保服务承诺函。

(3) 最终验收

满足以下标准，视为验收通过，签署项目最终验收报告：

- 试运行期间产生的所有问题均得以有效解决。
- 试运行期间产品不存在不符合合同约定的情形。
- 各阶段所涉及的所有相关技术文档等均已提供。

4. 产品质量：产品在甲方使用过程中发生质量或其它问题，如甲乙双方对产品质量认定、责任认定或质量检测机构的选择无法达成一致，乙方同意以甲方指定的质量检测机构所得出的质量检测结论为责任认定或赔偿的最终依据，由此发生的费用由责任方承担。

六、保修与售后服务条款

1. 保修：保修期即原厂商设备维保期：自原厂商设备维保生效之日起服务器及NTP设备至少5年、交换机设备6年、软件产品1年。甲方不再额外支付任何因设备故障排除引起的相关费用。如果产品含有数据存储设备，则损坏的数据存储设备不返还。

2. 售后服务：售后服务期限自产品初验通过之日起服务器及NTP设备至少5年、交换机设备6年、软件产品1年。售后服务期内乙方提供售后服务不收取任何费用。本合同规定的售后服务标准及提供者以下第 5 种：

- (1) 乙方为原厂商并提供服务
- (2) 乙方为代理商并由原厂商提供服务
- (3) 乙方为代理商并按原厂商标准提供服务
- (4) 乙方为代理商并按代理商标准提供服务
- (5) 双方约定的其它标准：合同第二部分第六条第3款售后服务具体内容的约定。

若为第(2)种标准，乙方应保证乙方服务均由原厂商提供和履行，且承担原厂商服务质量的保证责任。若为第(2)(3)(4)(5)种标准，乙方应保证其具备原厂商金牌代理、一级代理或者其他对应资质，并得到原厂商推荐。且若第(2)(3)(4)(5)种标准涉及需要原厂商提供相关服务的，乙方有义务与原厂商积极协调，敦促原厂商提供全面履行各项义务的便利，若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的，乙方无条件承担全部责任，并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

3. 售后服务具体内容如下：

(1) 日常技术支持

乙方应提供7 × 24小时【即服务期内每周7天、每天24小时；下同】技术支持服务，包括但不限于电话热线、E-mail咨询等。

(2) 例行巡检服务

根据甲方要求，【设备原厂商】技术人员提供每【3】个月一次的例行巡检服务，保证合同产品符合原厂商的维护合格标准，并在巡检服务后将巡检服务报告书发送给甲方，服务内容包括检测产品是否正常运行及优化建议等。每年度提供一次年度服务报告，对年度维护服务进行总结。

(3) 产品现场维护

甲方在产品使用过程中遇到电话和E-mail方式无法解决的问题，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】小时内响应、乙方应派遣技术人员在【4】小时内到达甲方现场，【8】小时内修复。

(4) 紧急情况响应

如发生产品问题后，甲方认为属于紧急事件，影响到正常业务，乙方将提供本地的紧急情况响应，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】

小时内响应、【2】小时以内乙方应派遣熟练的技术人员应到达现场解决问题，【4】小时内修复至可用；如遇非支持范围的问题，乙方技术人员现场确认，提出解决建议。

(5) 特保支持

在甲方特保期（特保期是指：如“两会”、“国庆”等国家重要会议及节日和/或其它国家级政治敏感时期及甲方指定的特殊日期如系统上线等）内，如甲方需要，则乙方或原厂商须提供相关工程师驻守服务，该服务不作为人天服务计算且不承担额外费用。

特保期内，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】小时内响应、【2】小时内到场、【4】小时内恢复至可用。

（6）双方约定的其他服务

乙方应确保甲方优先享有资源获取和应急处置的权利。

（7）如甲方因使用本合同产品发生故障或甲方认为可能存在发生故障的隐患时，乙方应根据合同约定的内容和响应时间及时向甲方提供上述各项售后服务。如乙方以任何理由不提供远程服务、延迟到场、拒不到场或推卸责任，即视为乙方违约并承担全部产品责任，且甲方有权根据合同约定追究乙方的违约责任。

4. 兼容性

乙方提供的硬件产品需保证具有广泛的兼容性，确保与甲方网络设备、业务软件及系统软件兼容，实现互联互通；支持与主流服务器、网络、存储产品的互联互通。如果在项目实施过程中出现任何设备的兼容性问题，导致甲方业务系统无法正常运行或不满足项目要求，或硬件产品在初验阶段出现无法支撑甲方业务系统稳定运行的情况，无论是否与乙方所投货物有关，采购人均有权要求无条件免费退货，并终止合同。甲方有权要求乙方在合同签订后与甲方的设备或系统进行兼容性测试，包括但不限于网络设备、存储设备等，测试费用由乙方自行承担。

如在合同期内，非因甲方自身原因，乙方或原厂商有替换或升级产品或产品组件（包括硬件或软件升级）的，乙方应立即通知甲方进行替换或升级。若甲方出于系统安全稳定的需要，认为产品不适合替换或升级的，乙方应在不增加甲方费用的情况下，保证甲方在不进行替换或升级的情况下正常使用本合同产品并继续在合同期内为甲方提供各项维保服务。若甲方同意替换或升级的，乙方应协调原厂商保证被替换或升级的产品功能性以及维保服务的标准不得少于或低于本合同规定的功能性，不得影响或中断甲方的正常使用，且由此增加的所有费用和所有风险均由乙方承担。

第七条 其他约定

签署页：

甲方：银行间市场清算所股份有限公司

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

乙方：

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

附件一：产品购置清单（货币单位：人民币元）

产品描述	单价	数量	总价	备注
合计				

产品质量：乙方按合同条款所提供的产品及服务，其技术指标及质量指标均需符合法定要求、合同约定以及原厂商公布的技术规格及质量标准。

附件二：到货签收单（模板）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

签收情况说明：

签署方：

甲方：

签收人：（签章）日期：

乙方：

签收人：（签章）日期：

附件三：验收单（模板）

初验：（ ） / 终验：（ ）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

验收情况说明：

注：初验时乙方须提供原厂保修证明

签署方：

甲方：

验收人：（签章）日期：

乙方：

验收人：（签章）日期：

甲方采购部门复核：

附件四：授权委托书

授权委托书

致：_____公司

兹授权_____代表我公司就_____进行合同谈判，并签署合同及相关法律文书。授权有效期：自_____

银行间市场清算所股份有限公司

***产品采购合同

甲 方（买方）：银行间市场清算所股份有限公司

联系地址：上海市黄浦区北京东路2号

邮编：200002

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

乙 方（卖方）：

联系地址：_____

邮编：_____

联系人：_____

联系电话：_____

邮箱：_____

签订时间：_____年_____月

签订地点： 上海

说 明

本合同由通用合同条款、专用合同条款和附件三部分组成。

（一）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就硬件采购服务的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计8条，具体条款分别为：保证事项、保密条款、违约责任、合同变更、合同终止及解除、不可抗力及情势变更、争议解决方式、合同组成签署及其他。原则上，通用合同条款不得变更和修改。

（二）专用合同条款

专用合同条款是对采购项目的标的、内容、具体要求等的约定，以及对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、或另行约定的条款。合同当事人可以根据硬件采购服务的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商确定相应专用条款内容，或对相应的通用合同条款进行补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
2. 在专用合同条款中有横线处，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充或另行约定；如无细化、完善、补充或另行约定，则填写“无”或划“/”。

第一部分 通用合同条款

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定,甲乙双方协商一致后签订本合同。

一、保证事项

1. 乙方保证,其是一家依据中国法律合法成立并有效存续的独立法人机构,在中国合法注册并有权进行营业,其已经获得提供本合同服务所需的全部政府监管机构所要求的全部审批、备案或核准(如需),并有完全的能力、授权和合法的权利,拥有及/或管理其资产并开展其营业执照中规定的营业内容。

2. 乙方保证对其交付的产品享有合法的销售权利,不受任何第三方追索,同时没有索赔、扣押、抵押或其它存在或威胁到甲方,以致妨碍到甲方对产品的使用及行使其他合法权利的情况。

3. 乙方保证其所交付的产品不存在侵犯第三方专利权、著作权或商标权、商业秘密等知识产权的情形。如果乙方交付的产品存在侵犯第三方知识产权情形,由此引起的损失全部由乙方承担。

4. 乙方保证对本合同的执行不会违反与其相关的任何合同条款、责任、法律、法规和法令,并应协调原厂商保证所提供之产品符合产品生产、储存、销售的强制性法律法规规定的标准。

5. 乙方保证向甲方提供的产品是原厂、全新且不包含任何用过或修过的部件。乙方应协调原厂商保证向甲方提供的产品是先行的、成熟的、质量优良的,产品选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求,不存在自身设计、材料和制造工艺上的缺陷,符合双方确定的技术标准和规范的要求,且在这种要求下使用是安全的。发货后及甲方使用产品期间,如产品被认为具有危险性或瑕疵,乙方应立即通知甲方,为防止甲方发生事故或产生重大损失,乙方应采取必要的援助及处理措施。

6. 乙方保证其对甲方提供的产品如经甲方验收不合格,甲方有权拒绝收货或要求乙方对不合格部分的产品退货、对缺少的产品补货。由此产生的相关费用及造成乙方损失的,乙方自行承担,甲方不承担任何责任。

7. 乙方保证按合同规定按期向甲方提供合格产品,如果在保修期内产品或任何部件不符合技术规范或者有缺陷或故障,乙方应在服务响应时间内根据甲方需要提供技术支持和售后保修服务,不得收取任何费用,以保证甲方在合同期内能够正常使用产品。乙方的技术支持及服务应在甲方上海住所地或甲方指定的其他地点进行。若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的,乙方有义务敦促原厂商全面履行各项义务,否则乙方无条件代为承担所有连带责任,并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

8. 如乙方在合同期间发生资不抵债、企业经营范围发生变更或进入清算、破产或解散程序时,乙方保证在前述事项发生之日起24小时内书面通知甲方;若在产品交付并验收合格之前发生前述情况时,甲方可单方解除本合同并要求乙方退还甲方已经支付的费用;若在产品交付并验收合格之后发生前述情况时,甲方可单方解除本合同,并有权自行选择涉及本合同产品的供应商或服务商并要求乙方补偿相关费用。

9. 乙方保证,若提供的产品质量或技术参数不符合需求要求,则应在5日内重新提供符合需求要求、技术参数达标的产品。

10. 乙方将全力支持甲方本项目的实施和系统的正常运行,在此过程中如由于乙方提供的产品而引起的故障,将由乙方和/或乙方会同设备原厂商按甲方的要求作出解决方案、并出具书面报告,必要时应甲方要求在甲方指定的媒体上作出书面及公开的澄清和声明。

11. 乙方应按照甲方要求,积极配合甲方完成法律、法规、规章或有权机构等要求的相关审查,承诺不利用提供产品和服务的便利条件非法获取甲方及其服务用户的数据、非法控制和操纵甲方及其服务用户的设备,无正当理由不中断产品供应或必要的技术支持服务等。若未通过相关审查的,乙方应承担全部责任;甲方可据此立即解除或终止本合同,且不用承担任何责任。

12. 甲方保证按合同规定及时付款并对产品进行接收和各项验收。

二、保密条款

1. 乙方须履行保密义务。保密内容包括但不限于甲方商业秘密及为甲方提供服务从而了解或接触到的甲方的管理、运营、生产、财务、人力等方面的信息和资料,无论上述信息资料的保存、记录、保管、交流、发布的形式为文字、口述、实物、图样或电子记忆工具、影像音像媒介、通讯传播载体等保密信息。未经甲方书面同意,乙方不得向任何第三方泄漏、使用或转

让保密信息。一旦本协议终止，乙方应将载有保密信息的任何文件、资料或软件，按甲方要求归还甲方，或自行予以销毁，并从任何有关记忆装置中删除任何保密信息，并且不得继续使用该等保密信息。乙方应促其雇员、代理人或专业顾问均遵守本协议。

2. 双方采取合理措施保证本合同的价格条款以及其他条款的保密性，并防止其外泄。

3. 除特殊声明外，保密期限至保密信息为外界所公知之日止。

4. 任何一方违反本保密条款，即构成违约，另一方有权要求违约方按照合同总金额20%的标准向守约方支付违约金，违约金不足以赔偿损失的，违约方应当赔偿实际损失。

5. 双方同意，不论本合同是否变更、解除或终止，本条款将持续有效。

三、违约责任

1. 非因乙方原因或不可抗力事件，甲方逾期付款的，乙方同意给予甲方1个月宽限期。若甲方在宽限期后仍拒绝支付的，每逾期一日支付乙方逾期总额0.5%的违约金。甲方在宽限期期满后逾期付款超过30日，乙方有权单方解除合同，并要求甲方赔偿损失。

2. 非因甲方原因或不可抗力事件，乙方未能按照合同规定按期交付合格产品或在验收期结束未能通过验收的，每逾期一日支付甲方逾期总额0.5%的违约金。如乙方未能按照合同规定向甲方提供保修和售后服务的，每发生一次，应向甲方支付违约金人民币1000元。若乙方前述逾期超过30日，或乙方违反本合同约定的保证、保密等内容，或乙方具有其他违约行为且在收到甲方要求纠正的书面通知后30日内未能纠正的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同总额20%的违约金。

3. 乙方提供产品有不符合合同约定情形的，甲方有权拒收或退回非合格货品，乙方须承担因此产生的相关费用并在甲方指定期限内更换为合格产品。若乙方在甲方指定期限内不答复或者不退换的，甲方有权单方面解除合同，要求乙方退还甲方已支付的货款并支付合同总额20%的违约金。若因产品质量问题而给甲方造成任何损失的，包括但不限于质量问题所引发的索赔、损失、责任和花费（含律师费）乙方应负责全额赔偿。

4. 如乙方提供的非合格产品超过总产品的10%，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方退还甲方已支付的货款并向甲方支付合同总额20%的违约金。

5. 如合同生效后，乙方未经甲方同意要求终止、解除合同、不履行或不能履行合同义务的，甲方有权单方解除合同，乙方应向甲方返还已支付的款项并支付合同总额20%的违约金。

6. 因乙方提供的产品引起的系统故障，视为服务未达标一次。甲方可以要求乙方按照合同总金额的2%且最低不低于2000元人民币的比例支付违约金（或等值服务赔偿）。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

7. 乙方若存在服务不能及时响应等违约行为，每次应承担合同总金额的1%且最低不低于1000元人民币的违约金，且甲方有权在任何应付未付款项中直接扣除该违约金。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。

8. 如因乙方原因引起甲方系统上线或业务迁移时间延迟的（经甲方书面认可的除外），延迟15天以内（含15天），每延迟1天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的0.5%支付违约金（或等值服务赔偿）；延迟超过15天（不含15天）的，每延迟1天，甲方可以要求乙方按照合同总金额的1%支付违约金（或等值服务赔偿）。当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。如该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应当赔偿超出部分的损失。

9. 当乙方需支付的违约金累计达到合同总金额的10%时，甲方有权解除合同。若乙方根据本合同向甲方支付的违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应另行赔偿甲方的全部实际损失及可得利益损失，包括但不限于同类产品或服务市场价上涨损失、甲方另行寻找同类产品或服务的费用、甲方为补救乙方违约而支付的费用、诉讼费用、合理的律师费等。

10. 在上述任何乙方违约的情况下，甲方均可在未支付的费用中扣除相关违约金和损失赔偿金。

四、合同变更

经双方协商同意，可以对合同进行修改、更正或补充并签订书面补充协议。补充协议经双方法定代表人或授权代表签字/章并加盖公章或合同专用章后生效。

五、合同终止及解除

1. 除本合同或双方另有约定外，任何一方不得单方终止本合同。发生下列情况之一时，合同终止：

(1) 在合同签订生效后，一方不履行合同或具有其他违约行为，且在收到另一方要求纠正的书面通知后的30日内未能纠正的，守约方有权单方终止合同。

(2) 任何一方在合同期间发生资不抵债、进入清算、破产或解散程序时。

(3) 发生第九条中的不可抗力事件，导致合同无法履行或合同目的无法实现的。

(4) 甲方不再需要乙方提供技术服务的，可以提前30日通知乙方终止合同。

(5) 未通过法律、法规、规章或有权机关要求的相关审查的。

(6) 乙方或乙方相关人员违背社会公序良俗造成社会不良影响或引发相关侵权事件，继续合作将给甲方带来声誉风险的。

(7) 双方约定的其他情形。

2. 本合同的终止并不影响守约方应获得赔偿和其他法律规定的补偿，除本合同另有约定外也不影响乙方获得截至到合同终止日应得的合同金额和费用。

3. 任何一方根据合同约定提前解除本合同的，应当提前30日向对方预留/提供的地址发出书面通知，通知自到达对方之日生效或自通知发出后七日视为生效（以前述任一条件较早成就之日为通知生效之日）。采用数据电文形式（包括但不限于电子邮件、微信、QQ等法律认可的能够有形表现所载内容并可随时调取查用的数据电文）发送的，于该数据电文进入对方指定/预留/常用的特定系统时生效。

4. 除另有约定外，根据合同约定提前解除合同的，双方应根据乙方已经提供的服务量和服务时间相应结算费用，乙方超额收取的，应于本合同解除之日起10日内返还甲方

六、不可抗力及情势变更

合同一方因不可抗力不能履行合同的，可根据不可抗力的影响免除全部或部分责任，但是法律另有规定的除外。一方迟延履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。因不可抗力不能履行合同的，受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后14个工作日内，及时将不可抗力事件的发生、预计延续的时间和终止情况书面通知另一方，并在发生不可抗力事件时采取力所能及的补救措施尽量减少不可抗力事件给对方带来的损失，同时在合理期限内提供证明。不可抗力事件包括火灾、水灾、地震、台风等自然灾害，战争、罢工等社会异常事件，突发疫情及政府行为等。

因不可抗力致使合同履行中止超过90日，或发生其他在合同订立时无法预见的、不属于商业风险的重大变化，继续履行合同对于当事人一方明显不公平的，则双方可进行友好磋商变更或终止合同。若协商终止合同的，乙方可根据已提供的服务量和服务时间要求甲方结算相应费用；若甲方已付款项超过乙方应得费用的，乙方应退回剩余的款项。在合理期限内协商不成的，任何一方都可以请求人民法院变更或者解除合同。

七、争议解决方式

本合同的效力、履行以及所有相关事项受中华人民共和国法律管辖并由其解释。双方如因本合同发生争议，应当协商解决；如协商不成，可以向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

八、合同组成、签署及其他

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得转让本合同或本合同中的任何权利，或者将其应尽义务委托给其他第三方。

2. 通用合同条款、专用合同条款以及附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。如附件内容与本合同条款相冲突的，以本合同约定（本合同约定/附件内容）为准。

3. 本合同经双方法定代表人或其授权代表（附件四）签字/签章并加盖公章或合同专用章后生效，双方权利义务履行完毕后，合同终止。合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

4. 本合同任何条款的无效不影响本合同其他任何条款的效力。任何一方未行使或延迟行使合同项下的任何权利，均不应视为放弃上述任何权利；任何一方对合同项下任何权利的任何放弃，或对合同项下任何权利的单独或部分行使，均不应妨碍该方行使其他或另外行使上述权利。合同规定的权利和救济是可累积的，而且并不排除任何一方可以获得的其他任何权利和救济

。

5. 即使本合同终止，知识产权、保密、法律适用和争议解决条款及其他根据其目的应当继续有效的条款应继续有效。
6. 本合同未尽事宜，经甲方、乙方协商一致并按有关法律法规的规定处理。
7. 本合同中有关“天数”的规定，除特别指明为“工作日”之外，均指“日历天”（包括周末及节假日在内）。

第二部分 专用合同条款

甲方和乙方以下合称为“双方”，单独称为“一方”。甲乙双方经充分友好协商，依据相关法律法规的规定，就甲方向乙方采购_____产品事宜订立本合同，以兹共同遵守。

一、合同标的

产品名称：_____。具体型号、数量、单价等详见附件一硬件产品（以下简称“产品”）购置清单。产品范围包括了所有产品、技术资料、备品备件、随附知识产权等。但在执行合同过程中及甲方使用过程中如发现有任何漏项或缺缺，在附件一硬件产品购置清单或发货清单中并未列入而且确实是乙方供货范围中应该有的，并且是满足合同附件中产品的性能和甲方使用目的所必须有的，均应由乙方负责在甲方通知的期限内将短缺的产品、技术资料、专用工具、备品备件等补齐，且甲方无须支付额外费用。

二、合同金额

合同金额：人民币_____元（大写：人民币_____，其中不含税金额为_____元，税额_____元，税率__%）。此价为本合同的总价，且在合同期内为固定总价，包括但不限于产品价格以及与产品相关的包装、运输、仓储、保管、保险、二次搬运、检验、装卸、安装、调试、验收、试运行、保修、售后服务、培训及乙方该缴纳的有关本合同的相关税费等一切费用。

三、付款时间及方式

1. 甲方付款先决条件：不论双方约定何种付款方式，双方确认每阶段付款前15个工作日以前，乙方应向甲方出具书面付款通知（注明开户行及账户信息），其中乙方发出第一阶段的付款通知时还应出具符合国家财税规定的本合同全额增值税专用发票，否则甲方有权延迟履行付款义务。如因乙方开具增值税专用发票延误或乙方所提供的信息有误或由于非甲方原因致使甲方未及时收到付款通知及增值税专用发票而导致甲方无法按时付款，不视为甲方违约。除上述材料外，还需同时出具符合该阶段付款条件的证明材料及合同复印件。

2. 本合同总价款由甲方按分期付款向乙方支付。

（1）本合同生效后，全部产品到货且经甲方初验合格，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款60%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（2）本合同全部产品经甲方终验合格，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款35%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

（3）本合同全部产品免费原厂维保期满后，且在收到乙方提供的付款材料之日起10个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款5%的款项，即人民币_____元（大写：人民币_____）。

3. 付款方式：甲方以支票或转账方式向乙方支付货款。

乙方账户信息如下：

户名：

账号：

开户银行：

四、交货时间、方式、包装、运输

1. 乙方按以下第（2）款规定的期限交货：

（1）乙方应于____年____月____日前交货。

（2）乙方在本合同生效后 60个日历日内交货。

因甲方原因要求乙方推迟发货时，由乙方免费保管产品。

2. 交货方式：

乙方负责送货到甲方指定的交货地点。本合同产品的毁损、灭失的风险自甲方接收产品并通过终验之日起转移至甲方，但验收后由于产品的隐藏瑕疵或乙方的原因所致的损坏或灭失除外。本合同产品的所有权自甲方接收产品之日起转移至甲方。

3. 硬件产品包装及运输：

（1）产品包装应是原生产厂家包装且符合国家主管机关的规定，乙方应随货提供下列资料：装箱清单（含产品编号、序

列号、主要部件规格、数量及序列号)、产品说明书、产品合格证书、操作手册、产品使用说明书、产品保修单等。产品运输途中,乙方应确保产品具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。乙方应视产品特点,采取防潮、防水、防锈、防震、防腐蚀等措施,确保产品运抵合同约定的交货地点时不出现任何毁损。

(2) 产品经过转运的,乙方有义务监督各转运方保证包装的完好无损,必要时应当重新包装。乙方保证由其负责与承运人明确约定:承运人对本合同涉及的运输产品不享有留置权。

(3) 如在运输途中发生产品损坏或丢失的,乙方负责与承运部门及保险公司交涉,同时乙方应于事件发生后的【5】个工作日内向甲方补齐产品,如乙方因此逾期交货的,应根据本合同约定承担相应违约责任。

五、产品验收、质量及标准

1. 产品接收:

乙方发货前应提前【5】个日历日向甲方提供发货清单及有关技术规范,以便甲方安排接收和安装准备工作。乙方应对产品的各部分进行详细检查和试验,保证零部件齐全。甲方应及时接收产品,并于产品到达交货地点后【5】个日历日内检查产品外箱包装情况。如产品外箱包装受损或发现合同设备包装箱件数不符,甲方应如实在交货清单上详细批注。对乙方误发的产品,甲方发现后及时通知乙方,乙方应于当日取回,由此发生的产品毁损风险及由此发生的一切费用由乙方自行承担。如因乙方交货的过失导致逾期交货,乙方应承担违约责任,赔偿因此给甲方造成的损失并自行承担由此发生的一切费用。

乙方应于产品到达交货地点后【5】个日历日内陪同甲方进行产品检查、清点等(见附件二:到货签收单)。完成产品清点【5】个日历日内,甲方完成产品接收确认。

2. 产品验收:

(1) 乙方应在甲方接收产品后【5】个日历日内完成产品(含相关软件)的安装、调试,完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务,并提请甲方进行初验。甲方应在乙方提请初验后【7】个日历日内,对产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等是否符合合同约定进行初验,并对软件使用权进行验证。初验后试运行【3】个月,试运行顺利通过后甲方进行终验确认。甲方如对硬件性能有疑问,乙方须配合甲方对硬件性能进行测试。如不满足本项目技术指标,甲方有权要求更换并追究其责任,所产生的费用及损失全部由乙方承担。

(2) 甲方在终验过程中认为产品存在不符合合同约定情形的,则产品验收未通过,验收各方应当在验收单(见附件三)中注明此情形并签署,甲方有权要求乙方在30个日历日内用符合本合同约定的产品更换,乙方更换产品后由甲方再次组织验收,直至验收通过。

(3) 在产品型号及数量验收合格后按“国家三包规定”的时间内,如果产品发生故障或其他质量问题,则乙方应负责退货或更换并承担由此产生的所有费用,同时赔偿甲方相关损失。

(4) 甲方上述验收不能免除乙方在产品存在明显或隐蔽的瑕疵时应当承担的退换责任以及根据合同规定应该承担的其他责任。

3. 验收标准:

(1) 到货验收

满足如下标准,视为验收通过,签署到货验收报告;

乙方应按照项目实施服务要求中的设备到货验收要求完成相关工作,并保证交付软硬件品类、数目、配置采购清单及服务要求一致,硬件产品外包装、外观完好,装箱单等随机资料齐全,上电试运行无误,软件产品安装运行无误。

(2) 初验

满足如下标准,视为验收通过,签署试运行验收报告:

乙方应按照项目实施服务要求中的初验要求完成相关工作,完成产品(含相关软件)的安装、调试,完成与本项目相关的系统软硬件的集成安装、性能调试、正确性验证等工作及其他验收前必需的服务,并确保产品的名称、数量、规格、配置、产地、性能、生产厂商等符合合同约定,软件产品使用权验证无误,同时提供了项目硬件、软件产品原厂提供的维保服务承诺函。

(3) 最终验收

满足以下标准，视为验收通过，签署项目最终验收报告：

- 试运行期间产生的所有问题均得以有效解决。
- 试运行期间产品不存在不符合合同约定的情形。
- 各阶段所涉及的所有相关技术文档等均已提供。

4. 产品质量：产品在甲方使用过程中发生质量或其它问题，如甲乙双方对产品质量认定、责任认定或质量检测机构的选择无法达成一致，乙方同意以甲方指定的质量检测机构所得出的质量检测结论为责任认定或赔偿的最终依据，由此发生的费用由责任方承担。

六、保修与售后服务条款

1. 保修：保修期即原厂商设备维保期：自原厂商设备维保生效之日起服务器及NTP设备至少5年、交换机设备6年、软件产品1年。甲方不再额外支付任何因设备故障排除引起的相关费用。如果产品含有数据存储设备，则损坏的数据存储设备不返还。

2. 售后服务：售后服务期限自产品初验通过之日起服务器及NTP设备至少5年、交换机设备6年、软件产品1年。售后服务期内乙方提供售后服务不收取任何费用。本合同规定的售后服务标准及提供者以下第 5 种：

- (1) 乙方为原厂商并提供服务
- (2) 乙方为代理商并由原厂商提供服务
- (3) 乙方为代理商并按原厂商标准提供服务
- (4) 乙方为代理商并按代理商标准提供服务
- (5) 双方约定的其它标准：合同第二部分第六条第3款售后服务具体内容的约定。

若为第(2)种标准，乙方应保证乙方服务均由原厂商提供和履行，且承担原厂商服务质量的保证责任。若为第(2)(3)(4)(5)种标准，乙方应保证其具备原厂商金牌代理、一级代理或者其他对应资质，并得到原厂商推荐。且若第(2)(3)(4)(5)种标准涉及需要原厂商提供相关服务的，乙方有义务与原厂商积极协调，敦促原厂商提供全面履行各项义务的便利，若因原厂商原因导致乙方不履行或者不能履行合同义务的，乙方无条件承担全部责任，并将对原厂商享有的保证和赔偿转让给甲方。

3. 售后服务具体内容如下：

(1) 日常技术支持

乙方应提供7 × 24小时【即服务期内每周7天、每天24小时；下同】技术支持服务，包括但不限于电话热线、E-mail咨询等。

(2) 例行巡检服务

根据甲方要求，【设备原厂商】技术人员提供每【3】个月一次的例行巡检服务，保证合同产品符合原厂商的维护合格标准，并在巡检服务后将巡检服务报告书发送给甲方，服务内容包括检测产品是否正常运行及优化建议等。每年度提供一次年度服务报告，对年度维护服务进行总结。

(3) 产品现场维护

甲方在产品使用过程中遇到电话和E-mail方式无法解决的问题，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】小时内响应、乙方应派遣技术人员在【4】小时内到达甲方现场，【8】小时内修复。

(4) 紧急情况响应

如发生产品问题后，甲方认为属于紧急事件，影响到正常业务，乙方将提供本地的紧急情况响应，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】

小时内响应、【2】小时以内乙方应派遣熟练的技术人员应到达现场解决问题，【4】小时内修复至可用；如遇非支持范围的问题，乙方技术人员现场确认，提出解决建议。

(5) 特保支持

在甲方特保期（特保期是指：如“两会”、“国庆”等国家重要会议及节日和/或其它国家级政治敏感时期及甲方指定的特殊日期如系统上线等）内，如甲方需要，则乙方或原厂商须提供相关工程师驻守服务，该服务不作为人天服务计算且不承担额外费用。

特保期内，乙方或原厂商则需7×24小时期间【0.5】小时内响应、【2】小时内到场、【4】小时内恢复至可用。

（6）双方约定的其他服务

乙方应确保甲方优先享有资源获取和应急处置的权利。

（7）如甲方因使用本合同产品发生故障或甲方认为可能存在发生故障的隐患时，乙方应根据合同约定的内容和响应时间及时向甲方提供上述各项售后服务。如乙方以任何理由不提供远程服务、延迟到场、拒不到场或推卸责任，即视为乙方违约并承担全部产品责任，且甲方有权根据合同约定追究乙方的违约责任。

4. 兼容性

乙方提供的硬件产品需保证具有广泛的兼容性，确保与甲方网络设备、业务软件及系统软件兼容，实现互联互通；支持与主流服务器、网络、存储产品的互联互通。如果在项目实施过程中出现任何设备的兼容性问题，导致甲方业务系统无法正常运行或不满足项目要求，或硬件产品在初验阶段出现无法支撑甲方业务系统稳定运行的情况，无论是否与乙方所投货物有关，采购人均有权要求无条件免费退货，并终止合同。甲方有权要求乙方在合同签订后与甲方的设备或系统进行兼容性测试，包括但不限于网络设备、存储设备等，测试费用由乙方自行承担。

如在合同期内，非因甲方自身原因，乙方或原厂商有替换或升级产品或产品组件（包括硬件或软件升级）的，乙方应立即通知甲方进行替换或升级。若甲方出于系统安全稳定的需要，认为产品不适合替换或升级的，乙方应在不增加甲方费用的情况下，保证甲方在不进行替换或升级的情况下正常使用本合同产品并继续在合同期内为甲方提供各项维保服务。若甲方同意替换或升级的，乙方应协调原厂商保证被替换或升级的产品功能性以及维保服务的标准不得少于或低于本合同规定的功能性，不得影响或中断甲方的正常使用，且由此增加的所有费用和所有风险均由乙方承担。

第七条 其他约定

签署页：

甲方：银行间市场清算所股份有限公司

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

乙方：

法定代表人或授权代表签字：

单位公章或合同专用章：

签约日期： 年 月 日

附件一：产品购置清单（货币单位：人民币元）

产品描述	单价	数量	总价	备注
合计				

产品质量：乙方按合同条款所提供的产品及服务，其技术指标及质量指标均需符合法定要求、合同约定以及原厂商公布的技术规格及质量标准。

附件二：到货签收单（模板）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

签收情况说明：

签署方：

甲方：

签收人：（签章）日期：

乙方：

签收人：（签章）日期：

附件三：验收单（模板）

初验：（ ） / 终验：（ ）

序号	型号（规格）	序列号	配置	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

验收情况说明：

注：初验时乙方须提供原厂保修证明

签署方：

甲方：

验收人：（签章）日期：

乙方：

验收人：（签章）日期：

甲方采购部门复核：

附件四：授权委托书

授权委托书

致：_____公司

兹授权_____代表我公司就_____进行合同谈判，并签署合同及相关法律文书。授权有效期：自_____之日起至_____止。

被授权人依据本授权书所作出的口头及书面承诺，所签署的合同及相关法律文件，本公司均予以认可并接受。由此产生的全部法律后果和法律责任均由本公司承担。该被授权人员不得再转授权他人签署合同。

被授权人姓名：

身份证号码：

职务：

日期：

公司名称：

（盖章）

法定代表人：

（签章）

附：被授权人身份证复印件

_____之日起至_____止。

被授权人依据本授权书所作出的口头及书面承诺，所签署的合同及相关法律文件，本公司均予以认可并接受。由此产生的全部法律后果和法律责任均由本公司承担。该被授权人员不得再转授权他人签署合同。

被授权人姓名：

身份证号码：

职务：

日期：

公司名称：

（盖章）

法定代表人：

（签章）

附：被授权人身份证复印件

第八章 附则

8.1 解释权

本招标文件的解释权属于采购代理机构。

8.2 未尽事宜

本招标文件未尽事宜【按照/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。