

# 崇左市政府采购合同

合同名称：崇左市中级人民法院 2025 年第二批台式计算机、服务器等信创办公设备采购

合同编号：12NB036631XY20253201

采购单位（甲方）广西壮族自治区崇左市中级人民法院  
住所：广西崇左市江州区石景林东路 4 号

供应商（乙方）中国联合网络通信有限公司崇左市分公司  
住所：崇左市城南区友谊大道中段（市发改委租房）

签订合同地点：广西壮族自治区崇左市中级人民法院

签订合同时间：2025 年 12 月 17 日

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，

定，

按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

# 采购合同文本

## 崇左市政府采购合同

合同编号：12NB036631XY20253201

采购单位（甲方）：广西壮族自治区崇左市中级人民法院

供应商（乙方）中国联合网络通信有限公司崇左市分公司

项目名称编号崇左市中级人民法院 2025 年第二批台式计算机、服务器等信创办公设备采购、CZZC2025-G1-990238-CZSZ

签订地点签订时间广西壮族自治区崇左市中级人民法院、 2025 年 12 月 17 日

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规规定，按照招标文件规定条款和中标供应商投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

### 第一条 合同标的

#### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌、规格型号、生产厂家	技术参数	数量	单位	单价(元)	金额(元)
详细内容见投标报价明细表							
人民币合计金额（大写）肆佰捌拾陆万肆仟壹佰肆拾元整（小写）4864140.00							

2. 合同合计金额包括货物价款，标准附件、备品配件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货物到就位以及安装、调试、检验、技术培训及技术资料、软件费、保修等全部费用。如招投标文件对其另有规定的，从其规定。

### 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

### 第三条 权利保证

乙方应保证所提供的货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。因乙方提供的货物本身（不含甲方自行添加的软件/硬件）侵犯第三方权利的，由乙方承担责任；因甲方超出合同约定范围使用（如修改软件、更换部件）引发的侵权，由甲方承担责任。

乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

#### 第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招投标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式： 陆运。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法： 由乙方承担。

#### 第五条 交付和验收

1. 交付使用时间、地点。

交付使用时间：按乙方投标文件中所承诺的时间；交付使用地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完成）后十个工作日内进行验收。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

6. 货物交付验收后，产权归甲方所有，货物交付给甲方至服务产权转移至甲方期间，甲方应尽到保管义务，货物损毁灭失的风险自项目验收合格后转移至甲方。

#### 第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：按交付使用时间、地点培训。

#### 第七条 售后服务、保修期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招投标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：分项有要求的按分项要求，分项无要求的按国家标准实行“三包”。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。（见合同附件）

4. 乙方提供包括但不限于针对本项目在前期实地调研、需求分析基础上，与甲方开展技术交流、完善技术设计、实施方案；按时、保质开展上述各项信息系统集成、调试、检验、

技术培训及实施售后、故障维护服务等内容。

5、乙方为项目提供专属 VIP 客户经理，为服务承诺和售后服务及保修期指定联系人，联系人接到甲方质量问题或故障电话（含手机短信、微信等）后，立即响应并在 4 小时内到达现场（工作日 9:00-18:00 内 4 小时到达，节假日顺延至下一工作日；偏远地区（距乙方办公地 50 公里以上）延长至 8 小时）。

### 第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2. 资金性质：**财政性资金**。

3. **付款方式：**签订合同后 30 个工作日内由崇左市各法院支付对应合同金额的 30% 给乙方作为预付款。乙方完成所有设备供货到货，各法院核对数量签字确认收货后 30 个工作日内向乙方支付对应合同款的 50% 项目款。乙方进场完成所有设备的安装调试正常运行，各法院组织验收且合格后，由乙方汇总供货数量并上报崇左市中级人民法院，崇左市中级人民法院在 7 个工作日内核对实际供货的设备数量准确及各院验收情况通过后，各法院根据崇左市中级人民法院付款通知于 30 个工作日内向乙方支付对应合同款的 20% 项目款。乙方每次付款前开具等额增值税发票给甲方。

**第九条 履约保证金：**履约保证金金额：本项目不收取履约保证金。

### 第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费按国家税法有关规定执行。

### 第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《招标项目采购需求》中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方合议定价。

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

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 4 小时内到达甲方现场。

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

4. 上述的货物保修期为 3 年，因人为因素出现的故障不在保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

### 第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后十个工作日内进行初步验收。如甲方在乙

方正式提交书面验收申请之后十五个工作日内不进行验收，又没有提出其它充分理由的，则自前述期限届满之日起视为甲方完成验收并验收合格。

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

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

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告，检测相关费用由乙方承担。

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

6. 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

### **第十三条 货物包装、发运及运输**

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

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

### **第十四条 违约责任**

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 乙方未能在交货期内交货，逾期不超过 60 日（含本数）的，以每逾期 1 日向甲方偿付未交付货物总价万分之五的标准计算违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%；超过 60 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方无正当理由拒收货物，经乙方书面催告后 20 个工作日内仍拒收货物的，每逾期 1 日，甲方向乙方偿付拒收货物价格的万分之五的违约金，违约金合计不超过合同总价 5%。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责。

7. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

#### **第十五条不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

#### **第十六条合同争议解决**

1. 因货物质量问题发生争议的,应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合标准的,鉴定费由乙方承担。
2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如果协商不能解决,可以向仲裁机构申请仲裁也可以向人民法院起诉的,仲裁协议无效。但一方向仲裁机构申请仲裁,另一方未在仲裁法第二十条第二款规定期间内提出异议的除外。
3. 诉讼期间,本合同继续履行。

#### **第十七条诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议,应通过协商解决。如果协商不能解决,可以向仲裁机构申请仲裁也可以向人民法院起诉的,仲裁协议无效。但一方向仲裁机构申请仲裁,另一方未在仲裁法第二十条第二款规定期间内提出异议的除外。

#### **第十八条合同生效及其他**

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的,须经财政部门审批,并签订书面补充协议报财政部门备案,方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜,遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。
4. 双方确认本合同落款通讯地址作为文书送达地址,该通讯地址适用于包括双方合同履行过程中的各类通知、协议等文件以及就合同发生争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序等阶段法律文书的送达。通讯地址需要变更时应当提前 15 个工作日书面通知对方。因提供或者确认的通讯地址不准确、通讯地址变更后未及时依程序告知对方或受送达方拒绝签收等原因,导致文书未能被实际接收的,邮寄送达的,以文书退回之日视为送达之日。

#### **第十九条 合同的变更、终止与转让**

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外,本合同一经签订,甲乙双方不得变更、中止或终止。
2. 乙方不得转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

#### **第二十条 签订本合同依据**

1. 政府采购招标文件;
2. 乙方提供的投标文件;

3. 投标承诺书;

4. 中标通知书。

**第二十一条** 本合同一式六份，具有同等法律效力。广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、代理机构各一份，甲方三份，乙方一份。自签订之日起两个工作日内，采购人应当将合同通过广西政府采购云平台上传完成合同网上公示。

甲方	乙方
广西壮族自治区崇左市中级人民法院（章）	中国联合网络通信有限公司崇左市分公司（章） 
2025年12月17日	2025年12月17日
通讯地址：广西崇左市江州区石景林东路4号	通讯地址：崇左市城南区友谊大道中段（市发改委租房）
法定代表人：	法定代表人： 
委托代理人：	委托代理人：
电话：0771-7841300	电话：0771-5037006
电子邮箱：	电子邮箱：397967249@qq.com
开户银行：	开户银行：中国工商银行崇左市江州支行
账号：	账号：2102123029221009709
邮政编码：532200	邮政编码：532200
经办人：	
	年   月   日

## 合同附件

1、供应商承诺具体事项：详见附件二、技术偏离表及附件三、商务偏离表

2、售后服务具体事项：详见附件三、商务偏离表

3、保修期责任：详见附件三、商务偏离表

4、其他具体事项：

甲方

广西壮族自治区崇左市中级人民法院（章）

2025年12月17日

乙方

中国联合网络通信有限公司崇左市分公司（章）

2025年12月17日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

## 附件一、投标报价明细表

序号	设备名称	品牌	型号	生产厂家	单位及数量③	综合单价=①+ ②		合计金额(① +(②)) *③
						设备 单价 ①	集成服 务单价 ②	
1	台式计算机	浪潮	CE520F	浪潮计算机科技有限公司	274 套	1980	2940	1348080
2	台式计算机	浪潮	CE520F	浪潮计算机科技有限公司	72 套	1960	2940	352800
3	台式计算机	浪潮	CE520F	浪潮计算机科技有限公司	40 套	1980	2940	196800
4	台式计算机	浪潮	CE520F	浪潮计算机科技有限公司	22 套	1980	2940	108240
5	台式计算机	浪潮	CE520F	浪潮计算机科技有限公司	12 套	1960	2940	58800
6	台式计算机	华为	擎云 W585X-H057	华为技术有限公司	221 套	1980	2940	1087320
7	台式计算机	华为	擎云 W585X-H057	华为技术有限公司	85 套	1960	2940	416500
8	台式计算机	华为	擎云 W515 PGUV-WBY0	华为技术有限公司	4 套	1960	2940	19600
9	办公软件	金山 WPS	WPS Office 2019 for Linux 专业增强版 V11.8	金山软件股份有限公司	730 套	340	500	613200
10	应用服务器	浪潮	CS5280K2	浪潮计算机科技有限公司	3 台	33000	49000	246000
11	监控服务器	海康威视	DS-VM21S-C	杭州海康威视数字技术股份有限公司	1 台	17000	25000	42000
12	电子档案存储服务器	华为	Taishan 2280 V2	华为机器有限公司	1 台	10000	16000	26000

13	服务器操作系统	银河麒麟	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	麒麟软件有限公司	4 套	1400	2100	14000
14	存储硬盘	浪潮	服务器企业级 20T	浪潮计算机科技有限公司	30 块	2400	1300	111000
15	服务器数据库	达梦	达梦数据库管理系统 [简称： DM]V8.4	武汉达梦数据库股份有限公司	3 套	29300	29300	175800
16	数据库服务	达梦	定制	武汉达梦数据库股份有限公司	3 项	0	16000	48000
本项目合计金额大写：人民币肆佰捌拾陆万肆仟壹佰肆拾元整							¥4,864,140	

## 附件二、技术偏离表

序号	招标要求	应标情况	偏离说明	证明文件(如有)
1 台式计算机	▲1. 处理器规格（供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）：	▲1. 处理器规格（我公司给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）：CPU 型号：飞腾腾锐 D2000	无偏离	无
	①CPU 内核 ≥8 核；	①CPU 内核 8 核；	无偏离	无
	②主频 ≥2.3GHz；	②主频 2.3GHz；	无偏离	无
	③末级缓存容量 ≥4MB；	③末级缓存容量 4MB；	无偏离	无
	④CPUPCle 通道总数 ≥34；	④CPUPCle 通道总数 34；	无偏离	无
	⑤CPU 线程 ≥8；	⑤CPU 线程 8；	无偏离	无
	⑥CPU 热设计功耗 40W；	⑥CPU 热设计功耗 40W；	无偏离	无
	⑦CPU 位宽 ≥64 位；	⑦CPU 位宽 64 位；	无偏离	无
	⑧CPU 支持的内存最高速率：≥2666MT/s；	⑧CPU 支持的内存最高速率：2666MT/s；	无偏离	无
	⑨CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定，通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格；	⑨CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定，通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格；	无偏离	无
	⑩符合国家安全可靠测评要求，应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	⑩符合国家安全可靠测评要求，已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	无偏离	无
	▲2. 内存规格：	▲2. 内存规格：	无偏离	无
	①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	无偏离	无
	②内存条配置数量（板载内存不涉及）≥1；	②内存条配置数量（板载内存不涉及）1；	无偏离	无
	③内存读写速率 ≥2666MT/s；	③内存读写速率 2666MT/s；	无偏离	无
	④内存总容量 ≥16GB；	④内存总容量 16GB；	无偏离	无
	⑤单条内存容量 ≥8GB。	⑤单条内存容量 8GB。	无偏离	无

	3. 主板规格：	3. 主板规格：	无偏离	无
	▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	无偏离	无
	▲②主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；	▲②主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；主板支持飞腾腾锐 D2000 型号 CPU（最大 2 颗），内存为 DDR4 类型（2 个插槽）	无偏离	无
	▲③主板内置 PCIe 插槽数量 $\geq 2$ ；	▲③主板内置 PCIe 插槽数量 2；	无偏离	无
	▲④内存扩展接口 $\geq 2$ 个；	▲④内存扩展接口 2 个；	无偏离	无
	▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	无偏离	无
	▲⑥支持防静电保护功能；	▲⑥支持防静电保护功能；	无偏离	无
	▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	无偏离	无
	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 $\geq 2$ 个；PCIe x8 $\geq 1$ 个；M.2 接口 $\geq 1$ 个；SATA3.0 接口 $\geq 2$ 个，M.2 Wi-Fi 接口 $\geq 1$ 个；	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1 个；SATA3.0 接口 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 1 个；	无偏离	无
	▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） $\geq 16GB$ ；	▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）16GB；	无偏离	无
	▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 $\geq 32GB$ ；	▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 32GB；	无偏离	无
	⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；	⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；	无偏离	无
	⑫支持定时开机功能；	⑫支持定时开机功能；	无偏离	无
	▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；	▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；	无偏离	无
	▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密	▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密	无偏离	无

	<p>码, 进行安全启动;</p> <p>⑯HDD 安全配置: 允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p>▲4. 存储设备规格:</p> <p>①固态盘数量<math>\geq 1</math> 个;</p> <p>②固态存储容量<math>\geq 512GB</math>;</p> <p>③固态存储形态: 采用插卡或板载等形态, 符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态;</p> <p>④机械硬盘数量<math>\geq 1</math> 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量<math>\geq 1000GB</math>;</p> <p>⑥机械硬盘转速<math>\geq 7200rpm</math>;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧存储功能: 通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能;</p> <p>⑨固态存储寿命: TBW<math>\geq 80TB</math>(条件: 240GB 硬盘容量);</p> <p>⑩存储设备其他参数要求: 机械硬盘寿命: 通电时间<math>\geq 5</math> 万小时;</p> <p>⑪固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定, 机械硬盘准备时间应不大于 30s;</p> <p>⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔, 工作状态环境温度应满足 5°C ~55°C, 其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。</p> <p>▲5. 显卡规格:</p> <p>①显卡类型: 独立显卡;</p> <p>②独立显卡显存<math>\geq DDR4</math> 型;</p> <p>③独立显卡显存位宽<math>\geq 64</math> 位;</p> <p>④独立显卡显存容量<math>\geq 2GB</math>; 最大可支持<math>\geq 4GB</math>;</p> <p>⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于</p>		<p>码, 进行安全启动;</p> <p>⑯HDD 安全配置: 允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p>▲4. 存储设备规格:</p> <p>①固态盘数量 1 个;</p> <p>②固态存储容量 512GB;</p> <p>③固态存储形态: 采用插卡或板载等形态, 符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态;</p> <p>④机械硬盘数量 1 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量 1000GB;</p> <p>⑥机械硬盘转速 7200rpm;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧存储功能: 通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能;</p> <p>⑨固态存储寿命: TBW80TB (条件: 240GB 硬盘容量);</p> <p>⑩存储设备其他参数要求: 机械硬盘寿命: 通电时间 5 万小时;</p> <p>⑪固态盘符合 SJ/T11654 相关规定, 机械硬盘准备时间不大于 30s;</p> <p>⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔, 工作状态环境温度满足 5°C ~55°C, 其它参数符合 GB/T12628 相关规定。</p> <p>▲5. 显卡规格:</p> <p>①显卡类型: 独立显卡;</p> <p>②独立显卡显存 DDR4 型;</p> <p>③独立显卡显存位宽 64 位;</p> <p>④独立显卡显存容量 2GB; 最大可支持 4GB;</p> <p>⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于</p>		
--	---	--	--	--	--

	等于 3.0 的独立显卡接口协议;  ⑥显卡显示分辨率 $\geq 2560*1440$ ; ⑦显卡显示芯片核心频率 $\geq 1000MHz$ ; ⑧显卡显存等效频率 $\geq 1000MT/s$ ; ⑨显卡可支持多屏同时显示数量 $\geq 2$ 块屏且分辨率应不低于 $1920 \times 1080$ ; ⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。  ▲6. 外设规格：  ①鼠标数量 $\geq 1$ 个（有线）； ②键盘数量 $\geq 1$ 个（有线）； ③键盘按键数目 104 键； ④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力应在 $0.54N \pm 0.14N$ ； ⑤有线键盘连接线 $\geq 1.5$ 米； ⑥键盘颜色：黑色； ⑦鼠标 DPI 分辨率 $\geq 800DPI$ ； ⑧鼠标颜色：黑色； ⑨鼠标其他要求应符合 GB/T26245 的相关规定； ⑩键盘按键寿命 $\geq 1000$ 万次； ⑪鼠标按键寿命 $\geq 500$ 万次； ⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； ⑬风扇寿命 $\geq 4$ 万小时。  ▲7. 网络设备规格：  ①有线网卡数量 $\geq 1$ ； ②有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应； ③支持网络连接、网络开启/关闭功	无偏离	无
	等于 3.0 的独立显卡接口协议;  ⑥显卡显示分辨率 $2560*1440$ ； ⑦显卡显示芯片核心频率 $1000MHz$ ； ⑧显卡显存等效频率 $1000MT/s$ ； ⑨显卡可支持多屏同时显示数量 2 块屏且分辨率不低于 $1920 \times 1080$ ； ⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。  ▲6. 外设规格：  ①鼠标数量 1 个（有线）； ②键盘数量 1 个（有线）； ③键盘按键数目 104 键； ④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力在 $0.54N \pm 0.14N$ ； ⑤有线键盘连接线 1.5 米； ⑥键盘颜色：黑色； ⑦鼠标 DPI 分辨率 800DPI； ⑧鼠标颜色：黑色； ⑨鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定； ⑩键盘按键寿命 1000 万次； ⑪鼠标按键寿命 500 万次； ⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； ⑬风扇寿命 4 万小时。  ▲7. 网络设备规格：  ①有线网卡数量 1； ②有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应； ③支持网络连接、网络开启/关闭功	无偏离	无
	⑨显卡可支持多屏同时显示数量 2 块屏且分辨率不低于 $1920 \times 1080$ ； ⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。	无偏离	无
	▲6. 外设规格：	无偏离	无
	①鼠标数量 1 个（有线）； ②键盘数量 1 个（有线）； ③键盘按键数目 104 键； ④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力在 $0.54N \pm 0.14N$ ； ⑤有线键盘连接线 1.5 米； ⑥键盘颜色：黑色； ⑦鼠标 DPI 分辨率 800DPI； ⑧鼠标颜色：黑色； ⑨鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定； ⑩键盘按键寿命 1000 万次； ⑪鼠标按键寿命 500 万次； ⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； ⑬风扇寿命 4 万小时。	无偏离	无
	▲7. 网络设备规格：	无偏离	无
	①有线网卡数量 1； ②有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应； ③支持网络连接、网络开启/关闭功	无偏离	无

	能； ④支持访问网络和数据交换功能； ⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； ⑥支持 RJ45 接口 $\geq 1$ ； ⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。 <b>▲8. 外部接口规格：</b> ①USB 接口数量机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板应提供不少于 4 个 USB 接口； ②视频接口数量 $\geq 2$ ，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出； ③音频接口数量 $\geq 2$ ，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； ④光驱数量 $\geq 1$ ，机箱内置 DVD-RW 光驱。 <b>▲9. 整机基础规格：</b> 整机外观： ①产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； ②产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； ③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数； ④整机结构： a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；	能； ④支持访问网络和数据交换功能； ⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； ⑥支持 RJ45 接口 1； ⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。 <b>▲8. 外部接口规格：</b> ①USB 接口数量机箱前面板提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板提供不少于 4 个 USB 接口； ②视频接口数量 2，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出； ③音频接口数量 2，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； ④光驱数量 1，机箱内置 DVD-RW 光驱。 <b>▲9. 整机基础规格：</b> 整机外观： ①产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； ②产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固； ③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数； ④整机结构： a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定； b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；	无偏离	无
	④支持访问网络和数据交换功能； ⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； ⑥支持 RJ45 接口 $\geq 1$ ； ⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无	
	④支持访问网络和数据交换功能； ⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； ⑥支持 RJ45 接口 1； ⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无	
	<b>▲8. 外部接口规格：</b>	无偏离	无	
	①USB 接口数量机箱前面板提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板提供不少于 4 个 USB 接口；	无偏离	无	
	②视频接口数量 2，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出；	无偏离	无	
	③音频接口数量 2，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；	无偏离	无	
	④光驱数量 1，机箱内置 DVD-RW 光驱。	无偏离	无	
	<b>▲9. 整机基础规格：</b>	无偏离	无	
	整机外观：	无偏离	无	
	①产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；	无偏离	无	
	②产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固；	无偏离	无	
	③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数；	无偏离	无	
	<b>④整机结构：</b>	无偏离	无	
	a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；	无偏离	无	
	b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求；	无偏离	无	
	c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；	无偏离	无	

	d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；	d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；	无偏离	无
	e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；	e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；	无偏离	无
	f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；	f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间；	无偏离	无
	h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；	h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；	无偏离	无
	i) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；	i) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；	无偏离	无
	j) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；	j) 如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；	无偏离	无
	k) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；	k) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；	无偏离	无
	l) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；	l) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；	无偏离	无
	m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；	m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；	无偏离	无
	n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。	n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。	无偏离	无
	⑤机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；	⑤机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；	无偏离	无
	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5BeL；	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5BeL；	无偏离	无
	⑦整机散热在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：	⑦整机散热在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：	无偏离	无
	出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；	出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；	无偏离	无
	可触及面温度不高于 45℃；	可触及面温度不高于 45℃；	无偏离	无
	显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不	显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不	无偏离	无

	高于 45℃；  ⑧产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；  ⑨机身材质：塑料/金属等；  ⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；  ⑪机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 13.5L；  ▲10. 电源：  电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。  ▲11. 操作系统及软件功能：  ①提供的操作系统应为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；  ②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；  ③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；  ④支持操作系统备份及还原功能；  ⑤支持备份及还原固件的功能；  ⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；  ⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；  ⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；  ⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；  ⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；	高于 45℃；  ⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级；  ⑨机身材质：塑料/金属等；  ⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；  ⑪机箱尺寸容量：机箱体积不大于 13.5L；  ▲10. 电源：  电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。  ▲11. 操作系统及软件功能：  ①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；  ②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；  ③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；  ④支持操作系统备份及还原功能；  ⑤支持备份及还原固件的功能；  ⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；  ⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；  ⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；  ⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；  ⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；	正偏离	详见技术文件 8.4 章节
	⑨机身材质：塑料/金属等；  ⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；  ⑪机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 13.5L；  ▲10. 电源：  电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无	
	⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；  ▲10. 电源：	无偏离	无	
	⑪机箱尺寸容量：机箱体积不大于 13.5L；  ▲10. 电源：	无偏离	无	
	电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无	
	▲11. 操作系统及软件功能：	无偏离	无	
	①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	无偏离	无	
	②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；	无偏离	无	
	③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；	无偏离	无	
	④支持操作系统备份及还原功能；	无偏离	无	
	⑤支持备份及还原固件的功能；	无偏离	无	
	⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；	无偏离	无	
	⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；	无偏离	无	
	⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	无偏离	无	
	⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；	无偏离	无	
	⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；	无偏离	无	

	<p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：供应商提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。</p> <p>③服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；</p> <p>c) 应明确产品发布日期；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>④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；</p> <p>⑤典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>⑥厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) ≥3 年；</p> <p>⑧供应商提供产品合格证；</p> <p>⑨供应商提供开箱组装/使用指导；</p> <p>⑩供应商提供驱动光盘或下载方式；</p>	<p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：我公司提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。</p> <p>③服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>b) 产品停止服务时间提前 1 年告知；</p> <p>c) 明确产品发布日期；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>④培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；</p> <p>⑤典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>⑥厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) 3 年；</p> <p>⑧我公司提供产品合格证；</p> <p>⑨我公司提供开箱组装/使用指导；</p> <p>⑩我公司提供驱动光盘或下载方式；</p>	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	⑪供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	⑪我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	无偏离	无
	⑫供应商保障产品主要部件，提供≥6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；	⑫我公司保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；	无偏离	无
	⑬当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	⑬当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	无偏离	无
	⑭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。	⑭我公司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。	无偏离	技术文件 8.2 章节
	▲13. 安全要求：	▲13. 安全要求：	无偏离	无
	①信息安全基本要求：	①信息安全基本要求：	无偏离	无
	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；	a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；	无偏离	无
	b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；	b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；	无偏离	无
	c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；	c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；	无偏离	无
	②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；	②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；	无偏离	无
	③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。	③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。	无偏离	无
	14. 其他要求：	14. 其他要求：	无偏离	无
	▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应符合 GB/T9813. 1 中规定；	▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应符合 GB/T9813. 1 中规定；	无偏离	无
	▲②MTBF 测试：MTBF(m1) ≥20 万小时；	▲②MTBF 测试：MTBF(m1) ≥20 万小时；	无偏离	无
	▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	无偏离	无
	▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上	▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上	无偏离	无

	<p>厂商的数据库产品；</p> <p>▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；</p> <p>▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；</p> <p>▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。</p> <p>▲15、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供 3 年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）要求》；</li> <li>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创 CPU；</li> <li>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等；</li> <li>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用；</li> <li>5) 提供“安全中心”管理工具</li> </ol> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等；</p>		<p>厂商的数据库产品；</p> <p>▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；</p> <p>▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；</p> <p>▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。</p> <p>▲15、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供 3 年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）要求》；</li> <li>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创 CPU；</li> <li>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等；</li> <li>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用；</li> <li>5) 提供“安全中心”管理工具</li> </ol> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等；</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复；</p> <p>7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索；</p> <p>8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能；</p> <p>9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动；（提供功能运行截图证明）</p> <p>10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行；</p> <p>11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码；</p> <p>12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯；</p> <p>13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用；</p> <p><b>▲16. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	<p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复；</p> <p>7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索；</p> <p>8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能；</p> <p>9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动；（提供功能运行截图证明）</p> <p>10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行；</p> <p>11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码；</p> <p>12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯；</p> <p>13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用；</p> <p><b>▲16. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	17. 配套显示设备要求  ①屏幕尺寸：≥29 英寸； ②屏幕比例：21:9 曲面屏； ③分辨率：≥2560×1080 (2KQHD)； ④面板类型：VA 或 IPS； ⑤曲率：曲面 1800R； ⑥刷新率：≥75Hz； ⑦亮度：≥250cd/m <sup>2</sup> ； ⑧对比度：≥1000:1； ⑨可视角度：178°； ⑩色域覆盖：95%sRGB 或 dcipi-p3； ⑪色深：8bit，覆盖 1670 万色； ⑫HDR 支持：HDR10； ⑬护眼技术：硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏； ⑭接口类型：2 个 HDMI 接口，1 个 dp 接口，1 个音频/耳机输出接口； ⑮其他功能：情景模式适配，支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制，多种情景模式预设匹配不同使用场景，同时支持每种场景模式自定义调节参数； ⑯包装清单：显示器*1，底座*1，支架*1，说明书*1，HDMI 线*1，电源适配器*1。	17. 配套显示设备要求  ①屏幕尺寸：29 英寸； ②屏幕比例：21:9 曲面屏； ③分辨率：2560×1080 (2KQHD)； ④面板类型：VA 或 IPS； ⑤曲率：曲面 1800R； ⑥刷新率：75Hz； ⑦亮度：250cd/m <sup>2</sup> ； ⑧对比度：1000:1； ⑨可视角度：178°； ⑩色域覆盖：95%sRGB 或 dcipi-p3； ⑪色深：8bit，覆盖 1670 万色； ⑫HDR 支持：HDR10； ⑬护眼技术：硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏； ⑭接口类型：2 个 HDMI 接口，1 个 dp 接口，1 个音频/耳机输出接口； ⑮其他功能：情景模式适配，支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制，多种情景模式预设匹配不同使用场景，同时支持每种场景模式自定义调节参数； ⑯包装清单：显示器*1，底座*1，支架*1，说明书*1，HDMI 线*1，电源适配器*1。	无偏离	无
2	台式计算机  ▲1. 处理器规格（供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）：  ①CPU 内核≥8 核； ②主频≥2.3GHz； ③末级缓存容量≥4MB； ④CPUPCle 通道总数≥34；	台式计算机  ▲1. 处理器规格（我公司给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）：CPU 型号：飞腾腾锐 D2000  ①CPU 内核 8 核； ②主频 2.3GHz； ③末级缓存容量 4MB； ④CPUPCle 通道总数 34；	无偏离	无

⑤CPU 线程 $\geq 8$ ;	⑤CPU 线程 8;	无偏离	无
⑥CPU 热设计功耗 40W;	⑥CPU 热设计功耗 40W;	无偏离	无
⑦CPU 位宽 $\geq 64$ 位	⑦CPU 位宽 64 位	无偏离	无
⑧CPU 支持的内存最高速率: $\geq 2666MT/s$ ;	⑧CPU 支持的内存最高速率: 2666MT/s;	无偏离	无
⑨CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;	⑨CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;	无偏离	无
⑩符合国家安全可靠测评要求, 应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	⑩符合国家安全可靠测评要求, 已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	无偏离	无
<b>▲2. 内存规格:</b>	<b>▲2. 内存规格:</b>	无偏离	无
①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型;	①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型;	无偏离	无
②内存条配置数量 (板载内存不涉及) $\geq 1$ ;	②内存条配置数量 (板载内存不涉及) 1;	无偏离	无
③内存读写速率 $\geq 2666MT/s$ ;	③内存读写速率 2666MT/s;	无偏离	无
④内存总容量 $\geq 16GB$ ;	④内存总容量 16GB;	无偏离	无
⑤单条内存容量 $\geq 8GB$ 。	⑤单条内存容量 8GB。	无偏离	无
<b>3. 主板规格:</b>	<b>3. 主板规格:</b>	无偏离	无
<b>▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;</b>	<b>▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;</b>	无偏离	无
<b>▲②主板支持的 CPU 和内存情况: 供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量;</b>	<b>▲②主板支持的 CPU 和内存情况: 我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量; 主板支持飞腾腾锐 D2000 型号 CPU (最大 2 颗), 内存为 DDR4 类型 (2 个插槽)</b>	无偏离	无
<b>▲③主板内置 PCIe 插槽数量 <math>\geq 2</math>;</b>	<b>▲③主板内置 PCIe 插槽数量 2;</b>	无偏离	无
<b>▲④内存扩展接口 <math>\geq 2</math> 个;</b>	<b>▲④内存扩展接口 2 个;</b>	无偏离	无
<b>▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能;</b>	<b>▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能;</b>	无偏离	无
<b>▲⑥支持防静电保护功能;</b>	<b>▲⑥支持防静电保护功能;</b>	无偏离	无
<b>▲⑦I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频</b>	<b>▲⑦I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频</b>	无偏离	无

	<p>输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；</p> <p>▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 ≥2 个；PCIe x8 ≥1 个；M.2 接口 ≥1 个；SATA3.0 接口 ≥2 个，M.2 Wi-Fi 接口 ≥1 个；</p> <p>▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）≥16GB；</p> <p>▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量≥32GB；</p> <p>⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；</p> <p>⑫支持定时开机功能；</p> <p>▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；</p> <p>▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；</p> <p>⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p><b>▲4. 存储设备规格：</b></p> <p>① 固态盘数量 ≥1 个；</p> <p>② 固态存储容量 ≥512GB；</p> <p>③ 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；</p> <p>④ 机械硬盘数量 ≥1 个；</p> <p>⑤ 机械硬盘总容量 ≥1000GB；</p> <p>⑥ 机械硬盘转速 ≥7200rpm；</p> <p>⑦ 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；</p> <p>⑧ 存储功能：通过 SATA 固态存储</p>	<p>输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；</p> <p>▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1 个；SATA3.0 接口 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 1 个；</p> <p>▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）16GB；</p> <p>▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 32GB；</p> <p>⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；</p> <p>⑫支持定时开机功能；</p> <p>▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；</p> <p>▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；</p> <p>⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p><b>▲4. 存储设备规格：</b></p> <p>① 固态盘数量 1 个；</p> <p>② 固态存储容量 512GB；</p> <p>③ 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；</p> <p>④ 机械硬盘数量 1 个；</p> <p>⑤ 机械硬盘总容量 1000GB；</p> <p>⑥ 机械硬盘转速 7200rpm；</p> <p>⑦ 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；</p> <p>⑧ 存储功能：通过 SATA 固态存储</p>		
	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1 个；SATA3.0 接口 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 1 个；	无偏离	无	
	▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）16GB；	无偏离	无	
	▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 32GB；	无偏离	无	
	⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；	无偏离	无	
	⑫支持定时开机功能；	无偏离	无	
	▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；	无偏离	无	
	▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；	无偏离	无	
	⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。	无偏离	无	
	<b>▲4. 存储设备规格：</b>	无偏离	无	
	① 固态盘数量 1 个；	无偏离	无	
	② 固态存储容量 512GB；	无偏离	无	
	③ 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	无偏离	无	
	④ 机械硬盘数量 1 个；	无偏离	无	
	⑤ 机械硬盘总容量 1000GB；	无偏离	无	
	⑥ 机械硬盘转速 7200rpm；	无偏离	无	
	⑦ 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	无偏离	无	
	⑧ 存储功能：通过 SATA 固态存储	无偏离	无	

/PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；	/PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；		
⑨固态存储寿命: TBW $\geqslant$ 80TB(条件: 240GB 硬盘容量)；	⑨固态存储寿命: TBW80TB (条件: 240GB 硬盘容量)；	无偏离	无
⑩存储设备其他参数要求: 机械硬盘寿命: 通电时间 $\geqslant$ 5 万小时；	⑩存储设备其他参数要求: 机械硬盘寿命: 通电时间 5 万小时；	无偏离	无
⑪固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定, 机械硬盘准备时间应不大于 30s；	⑪固态盘符合 SJ/T11654 相关规定, 机械硬盘准备时间不大于 30s；	无偏离	无
⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔, 工作状态环境温度应满足 5℃ ~55℃, 其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。	⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔, 工作状态环境温度满足 5℃ ~55℃, 其它参数符合 GB/T12628 相关规定。	无偏离	无
<b>▲5. 显卡规格:</b>	<b>▲5. 显卡规格:</b>	无偏离	无
①显卡类型: 独立显卡；	①显卡类型: 独立显卡；	无偏离	无
②独立显卡显存 $\geqslant$ DDR4 型；	②独立显卡显存 DDR4 型；	无偏离	无
③独立显卡显存位宽 $\geqslant$ 64 位；	③独立显卡显存位宽 64 位；	无偏离	无
④独立显卡显存容量 $\geqslant$ 2GB; 最大可支持 $\geqslant$ 4GB；	④独立显卡显存容量 2GB; 最大可支持 4GB；	无偏离	无
⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议；	⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议；	无偏离	无
⑥显卡显示分辨率 $\geqslant$ 2560*1440；	⑥显卡显示分辨率 2560*1440；	无偏离	无
⑦显卡显示芯片核心频率 $\geqslant$ 1000MHz；	⑦显卡显示芯片核心频率 1000MHz；	无偏离	无
⑧显卡显存等效频率 $\geqslant$ 1000MT/s；	⑧显卡显存等效频率 1000MT/s；	无偏离	无
⑨显卡可支持多屏同时显示数量 $\geqslant$ 2 块屏且分辨率应不低于 1920 $\times$ 1080；	⑨显卡可支持多屏同时显示数量 2 块屏且分辨率不低于 1920 $\times$ 1080；	无偏离	无
⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口, 并与显示器接口相匹配。	⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口, 并与显示器接口相匹配。	无偏离	无
<b>▲6. 外设规格:</b>	<b>▲6. 外设规格:</b>	无偏离	无
①鼠标数量 $\geqslant$ 1 个 (有线)；	①鼠标数量 1 个 (有线)；	无偏离	无
②键盘数量 $\geqslant$ 1 个 (有线)；	②键盘数量 1 个 (有线)；	无偏离	无
③键盘按键数目 104 键；	③键盘按键数目 104 键；	无偏离	无

④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力应在0.54N±0.14N；	④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力在0.54N±0.14N；	无偏离	无
⑤有线键盘连接线≥1.5米；	⑤有线键盘连接线1.5米；	无偏离	无
⑥键盘颜色：黑色；	⑥键盘颜色：黑色；	无偏离	无
⑦鼠标DPI分辨率≥800DPI；	⑦鼠标DPI分辨率800DPI；	无偏离	无
⑧鼠标颜色：黑色；	⑧鼠标颜色：黑色；	无偏离	无
⑨鼠标其他要求应符合GB/T26245的相关规定；	⑨鼠标其他要求符合GB/T26245的相关规定；	无偏离	无
⑩键盘按键寿命≥1000万次；	⑩键盘按键寿命1000万次；	无偏离	无
⑪鼠标按键寿命≥500万次；	⑪鼠标按键寿命500万次；	无偏离	无
⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好；	⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好；	无偏离	无
⑬风扇寿命≥4万小时。	⑬风扇寿命4万小时。	无偏离	无
<b>▲7. 网络设备规格：</b>	<b>▲7. 网络设备规格：</b>	无偏离	无
①有线网卡数量≥1；	①有线网卡数量1；	无偏离	无
②有线网卡速率：最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应；	②有线网卡速率：最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应；	无偏离	无
③支持网络连接、网络开启/关闭功能；	③支持网络连接、网络开启/关闭功能；	无偏离	无
④支持访问网络和数据交换功能；	④支持访问网络和数据交换功能；	无偏离	无
⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；	⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；	无偏离	无
⑥支持RJ45接口≥1；	⑥支持RJ45接口1；	无偏离	无
⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无
<b>▲8. 外部接口规格：</b>	<b>▲8. 外部接口规格：</b>	无偏离	无
①USB接口数量机箱前面板应提供不少于4个USB接口(含2个USB3.0及以上接口)；机箱后面板应提供不少于4个USB接口；	①USB接口数量机箱前面板提供不少于4个USB接口(含2个USB3.0及以上接口)；机箱后面板提供不少于4个USB接口；	无偏离	无
②视频接口数量≥2，视频接口类型至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中2种显示接口，若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，应支持音频和视频同步输出；	②视频接口数量2，视频接口类型至少支持VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中2种显示接口，若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口，支持音频和视频同步输出；	无偏离	无
③音频接口数量≥2，音频接口类型	③音频接口数量2，音频接口类型	无偏离	无

		支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； ④光驱数量 $\geq 1$ ，机箱内置 DVD-RW 光驱。 <b>▲9. 整机基础规格：</b> 整机外观： ①产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； ②产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； ③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数； ④整机结构： a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； i) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； j) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； k) 各插头位置和插拔方向应合理，做			
--	--	--	--	--	--

	应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；		到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；		
	1) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；		1) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；	无偏离	无
	m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；		m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；	无偏离	无
	n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。		n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。	无偏离	无
	⑤机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；		⑤机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；	无偏离	无
	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel；		⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5Bel；	无偏离	无
	⑦整机散热在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：		⑦整机散热在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：	无偏离	无
	出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；		出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；	无偏离	无
	可触及面温度不高于 45℃；		可触及面温度不高于 45℃；	无偏离	无
	显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；		显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；	无偏离	无
	⑧产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；		⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级；	正偏离	详见技术文件 8.4 章节
	⑨机身材质：塑料/金属等；		⑨机身材质：塑料/金属等；	无偏离	无
	⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；		⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	无偏离	无
	⑪机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 13.5L；		⑪机箱尺寸容量：机箱体积不大于 13.5L；	无偏离	无
	▲10. 电源：		▲10. 电源：	无偏离	无
	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。		电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无
	▲11. 操作系统及软件功能：		▲11. 操作系统及软件功能：	无偏离	无
	①提供的操作系统应为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信		①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信	无偏离	无

	<p>息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；</p> <p>③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；</p> <p>④支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>⑤支持备份及还原固件的功能；</p> <p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：供应商提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。</p> <p>③服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时</p>	<p>全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；</p> <p>③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；</p> <p>④支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>⑤支持备份及还原固件的功能；</p> <p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：我公司提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。</p> <p>③服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时</p>	无偏离	无
--	--	---	-----	---

	间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b)产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； ④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； ⑤典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频； ⑥厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) ≥3 年； ⑧供应商提供产品合格证； ⑨供应商提供开箱组装/使用指导； ⑩供应商提供驱动光盘或下载方式； ⑪供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）； ⑫供应商保障产品主要部件，提供 ≥6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； ⑬当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； ⑭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。	间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间提前 1 年告知； c) 明确产品发布日期； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； ④培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容； ⑤典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； ⑥厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) 3 年； ⑧我公司提供产品合格证； ⑨我公司提供开箱组装/使用指导； ⑩我公司提供驱动光盘或下载方式； ⑪我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）； ⑫我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； ⑬当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； ⑭我公司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。	无偏离	无
	▲13. 安全要求：	▲13. 安全要求：	无偏离	无
	①信息安全基本要求： a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或	①信息安全基本要求： a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 产品不包含已知的恶意代码或漏	无偏离	无
			无偏离	无

	漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；  ②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；  ③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。		
	14. 其他要求：  ▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应性符合 GB/T9813.1 中规定；  ▲②MTBF 测试：MTBF (m1) ≥20 万小时；  ▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；  ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；  ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；  ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。		
	▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应性符合 GB/T9813.1 中规定；  ▲②MTBF 测试：MTBF (m1) ≥20 万小时；  ▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；  ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；  ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；  ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。		
	▲15. 操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供 3 年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》，且需要满足以下功能性条件：		
	1) 产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）要求》；		

	2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU;  3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等;  4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用;  5) 提供“安全中心”管理工具	2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU;  3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等;  4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用;  5) 提供“安全中心”管理工具	无偏离	无
	账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等；	账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等；	无偏离	无
	6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复；	6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复；	无偏离	无
	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索；	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索；	无偏离	无
	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能；	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能；	无偏离	无
	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态	无偏离	详见技术文件 8.4.4 章节

		查看,默认内置 20 款以上指纹模块驱动; (提供功能运行截图证明)		查看,默认内置 20 款以上指纹模块驱动; (提供功能运行截图证明)		
		10) 系统支持电源耗能管理, 支持通过减少后台运行程序资源占用, 保障关键应用与焦点应用流畅运行;		10) 系统支持电源耗能管理, 支持通过减少后台运行程序资源占用, 保障关键应用与焦点应用流畅运行;	无偏离	无
		11) 提供系统级文件保护箱功能: 数据严格隔离, 有效保护用户隐私数据, 可创建多个独立文件保护箱, 每个保护箱可创建单独的保护密码;		11) 提供系统级文件保护箱功能: 数据严格隔离, 有效保护用户隐私数据, 可创建多个独立文件保护箱, 每个保护箱可创建单独的保护密码;	无偏离	无
		12) 提供支持图形化的外设设备管控工具, 包括 USB、蓝牙等设备, 支持动态显示未授权设备信息, 支持设备接入的黑白名单策略, 支持完整的连接记录, 可追溯;		12) 提供支持图形化的外设设备管控工具, 包括 USB、蓝牙等设备, 支持动态显示未授权设备信息, 支持设备接入的黑白名单策略, 支持完整的连接记录, 可追溯;	无偏离	无
		13) 提供 3 年原厂售后服务, 永久授权使用。		13) 提供 3 年原厂售后服务, 永久授权使用。	无偏离	无
		<b>▲16. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准(2023 版)》中规定的其他*内容</b>		<b>▲16. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准(2023 版)》中规定的其他*内容</b>	无偏离	无
		17. 配套显示设备要求		17. 配套显示设备要求	无偏离	无
		①屏幕尺寸: $\geq 29$ 寸;		①屏幕尺寸: $29$ 寸;	无偏离	无
		②屏幕比例: 21:9;		②屏幕比例: 21:9;	无偏离	无
		③面板: IPS 技术;		③面板: IPS 技术;	无偏离	无
		④响应时间: $\geq 5$ ms;		④响应时间: 5ms;	无偏离	无
		⑤刷新率: $\geq 75$ Hz;		⑤刷新率: 75Hz;	无偏离	无
		⑥接口: HDMI;		⑥接口: HDMI;	无偏离	无
		⑦分辨率: $\geq 2560*1080$ ;		⑦分辨率: 2560*1080;	无偏离	无
		⑧含桌面可折叠支架;		⑧含桌面可折叠支架;	无偏离	无
		<b>▲⑨三年质保。</b>		<b>▲⑨三年质保。</b>	无偏离	无
3	台式计算机	▲1. 处理器规格 (供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽) :	台式计算机	▲1. 处理器规格 (我公司给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽) : CPU 型号: 飞腾腾锐 D2000	无偏离	无
		①CPU 内核 $\geq 8$ 核;		①CPU 内核 8 核;		

	<p>②主频<math>\geq 2.3\text{GHz}</math>;</p> <p>③末级缓存容量<math>\geq 4\text{MB}</math>;</p> <p>④CPUPCle 通道总数<math>\geq 34</math>;</p> <p>⑤CPU 线程<math>\geq 8</math>;</p> <p>⑥CPU 热设计功耗 40W;</p> <p>⑦CPU 位宽<math>\geq 64</math> 位;</p> <p>⑧CPU 支持的内存最高速率: <math>\geq 2666\text{MT/s}</math>;</p> <p>⑨CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;</p> <p>⑩符合国家安全可靠测评要求, 应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。</p> <p><b>▲2. 内存规格:</b></p> <p>①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型;</p> <p>②内存条配置数量(板载内存不涉及)<math>\geq 1</math>;</p> <p>③内存读写速率<math>\geq 2666\text{MT/s}</math>;</p> <p>④内存总容量<math>\geq 16\text{GB}</math>;</p> <p>⑤单条内存容量<math>\geq 8\text{GB}</math>。</p> <p><b>3. 主板规格:</b></p> <p><b>▲①</b>主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;</p> <p><b>▲②</b>主板支持的 CPU 和内存情况: 供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量;</p> <p><b>▲③</b>主板内置 PCIe 插槽数量<math>\geq 2</math>;</p> <p><b>▲④</b>内存扩展接口<math>\geq 2</math> 个;</p>		<p>②主频 2.3GHz;</p> <p>③末级缓存容量 4MB;</p> <p>④CPUPCle 通道总数 34;</p> <p>⑤CPU 线程 8;</p> <p>⑥CPU 热设计功耗 40W;</p> <p>⑦CPU 位宽 64 位;</p> <p>⑧CPU 支持的内存最高速率: 2666MT/s;</p> <p>⑨CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;</p> <p>⑩符合国家安全可靠测评要求, 已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。</p> <p><b>▲2. 内存规格:</b></p> <p>①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型;</p> <p>②内存条配置数量(板载内存不涉及) 1;</p> <p>③内存读写速率 2666MT/s;</p> <p>④内存总容量 16GB;</p> <p>⑤单条内存容量 8GB。</p> <p><b>3. 主板规格:</b></p> <p><b>▲①</b>主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;</p> <p><b>▲②</b>主板支持的 CPU 和内存情况: 我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量; 主板支持飞腾腾锐 D2000 型号 CPU(最大 2 颗), 内存为 DDR4 类型(2 个插槽)</p> <p><b>▲③</b>主板内置 PCIe 插槽数量 2;</p> <p><b>▲④</b>内存扩展接口 2 个;</p>	无偏离	无
--	--	--	--	-----	---

	▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能； ▲⑥支持防静电保护功能；	▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能； ▲⑥支持防静电保护功能；	无偏离	无
	▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	无偏离	无
	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 ≥ 2 个；PCIe x8 ≥ 1 个；M.2 接口 ≥ 1 个；SATA3.0 接口 ≥ 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 ≥ 1 个；	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1 个；SATA3.0 接口 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 1 个；	无偏离	无
	▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）≥16GB；	▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）16GB；	无偏离	无
	▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量≥32GB；	▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 32GB；	无偏离	无
	⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；	⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；	无偏离	无
	⑫支持定时开机功能；	⑫支持定时开机功能；	无偏离	无
	▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；	▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；	无偏离	无
	▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；	▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；	无偏离	无
	⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。	⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。	无偏离	无
	▲4. 存储设备规格：	▲4. 存储设备规格：	无偏离	无
	①固态盘数量 ≥ 1 个；	①固态盘数量 1 个；	无偏离	无
	②固态存储容量 ≥ 512GB；	②固态存储容量 512GB；	无偏离	无
	③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	无偏离	无
	④机械硬盘数量 ≥ 1 个；	④机械硬盘数量 1 个；	无偏离	无

⑤机械硬盘总容量 $\geqslant$ 1000GB;	⑤机械硬盘总容量 1000GB;	无偏离	无
⑥机械硬盘转速 $\geqslant$ 7200rpm;	⑥机械硬盘转速 7200rpm;	无偏离	无
⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	无偏离	无
⑧存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；	⑧存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；	无偏离	无
⑨固态存储寿命：TBW $\geqslant$ 80TB(条件：240GB 硬盘容量)；	⑨固态存储寿命：TBW80TB (条件：240GB 硬盘容量)；	无偏离	无
⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间 $\geqslant$ 5 万小时；	⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时；	无偏离	无
⑪固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定，机械硬盘准备时间应不大于 30s；	⑪固态盘符合 SJ/T11654 相关规定，机械硬盘准备时间不大于 30s；	无偏离	无
⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔，工作状态环境温度应满足 5℃ ~55℃，其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。	⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔，工作状态环境温度满足 5℃ ~55℃，其它参数符合 GB/T12628 相关规定。	无偏离	无
<b>▲5. 显卡规格：</b>	<b>▲5. 显卡规格：</b>	无偏离	无
①显卡类型：独立显卡；	①显卡类型：独立显卡；	无偏离	无
②独立显卡显存 $\geqslant$ DDR4 型；	②独立显卡显存 DDR4 型；	无偏离	无
③独立显卡显存位宽 $\geqslant$ 64 位；	③独立显卡显存位宽 64 位；	无偏离	无
④独立显卡显存容量 $\geqslant$ 2GB；	④独立显卡显存容量 2GB；	无偏离	无
⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议；	⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议；	无偏离	无
⑥显卡显示分辨率 $\geqslant$ 2560*1440；	⑥显卡显示分辨率 2560*1440；	无偏离	无
⑦显卡显示芯片核心频率 $\geqslant$ 1000MHz；	⑦显卡显示芯片核心频率 1000MHz；	无偏离	无
⑧显卡显存等效频率 $\geqslant$ 1000MT/s；	⑧显卡显存等效频率 1000MT/s；	无偏离	无
⑨显卡可支持多屏同时显示数量 $\geqslant$ 2 块屏且分辨率应不低于 1920 $\times$ 1080；	⑨显卡可支持多屏同时显示数量 2 块屏且分辨率不低于 1920 $\times$ 1080；	无偏离	无
⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。	⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。	无偏离	无

	<p><b>▲6. 外设规格:</b></p> <p>①鼠标数量≥1个(有线)；</p> <p>②键盘数量≥1个(有线)；</p> <p>③键盘按键数目104键；</p> <p>④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力应在0.54N±0.14N；</p> <p>⑤有线键盘连接线≥1.5米；</p> <p>⑥键盘颜色：黑色；</p> <p>⑦鼠标DPI分辨率≥800DPI；</p> <p>⑧鼠标颜色：黑色；</p> <p>⑨鼠标其他要求应符合GB/T26245的相关规定；</p> <p>⑩键盘按键寿命≥1000万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命≥500万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命≥4万小时。</p>		<p><b>▲6. 外设规格:</b></p> <p>①鼠标数量1个(有线)；</p> <p>②键盘数量1个(有线)；</p> <p>③键盘按键数目104键；</p> <p>④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力在0.54N±0.14N；</p> <p>⑤有线键盘连接线1.5米；</p> <p>⑥键盘颜色：黑色；</p> <p>⑦鼠标DPI分辨率800DPI；</p> <p>⑧鼠标颜色：黑色；</p> <p>⑨鼠标其他要求符合GB/T26245的相关规定；</p> <p>⑩键盘按键寿命1000万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命500万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命4万小时。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲7. 网络设备规格:</b></p> <p>①有线网卡数量≥1；</p> <p>②有线网卡速率：最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应；</p> <p>③支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>④支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>⑥支持RJ45接口≥1；</p> <p>⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p>		<p><b>▲7. 网络设备规格:</b></p> <p>①有线网卡数量1；</p> <p>②有线网卡速率：最高速率不低于1000Mbps，支持10Mbps、100Mbps、1000Mbps速率自适应；</p> <p>③支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>④支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>⑥支持RJ45接口1；</p> <p>⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲8. 外部接口规格:</b></p> <p>①USB接口数量机箱前面板应提供不少于4个USB接口(含2个USB3.0及以上接口)；机箱后面板应提供不少于4个USB接口；</p>		<p><b>▲8. 外部接口规格:</b></p> <p>①USB接口数量机箱前面板提供不少于4个USB接口(含2个USB3.0及以上接口)；机箱后面板提供不少于4个USB接口；</p>	无偏离	无

	<p>②视频接口数量≥2, 视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口, 若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口, 应支持音频和视频同步输出;</p> <p>③音频接口数量≥2, 音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口;</p> <p>④光驱数量≥1, 机箱内置 DVD-RW 光驱。</p> <p><b>▲9. 整机基础规格:</b></p> <p>整机外观:</p> <p>①产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;</p> <p>②产品表面说明功能的文字、符号、标志, 应清晰、端正、牢固;</p> <p>③状态指示灯: 在产品显著位置提供状态指示功能, 如运行状态, 并由供应商提供详细参数;</p> <p>④整机结构:</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定;</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求;</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准;</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠, 布局应方便使用;</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆;</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间;</p> <p>h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理, 以保证安全;</p> <p>i) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处</p>		<p>②视频接口数量 2, 视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口, 若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口, 支持音频和视频同步输出;</p> <p>③音频接口数量 2, 音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口;</p> <p>④光驱数量 1, 机箱内置 DVD-RW 光驱。</p> <p><b>▲9. 整机基础规格:</b></p> <p>整机外观:</p> <p>①产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 没有起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;</p> <p>②产品表面说明功能的文字、符号、标志, 清晰、端正、牢固;</p> <p>③状态指示灯: 在产品显著位置提供状态指示功能, 如运行状态, 并由我公司提供详细参数;</p> <p>④整机结构:</p> <p>a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定;</p> <p>b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求;</p> <p>c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准;</p> <p>d) 产品零部件紧固无松动, 可插拔部件可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件灵活可靠, 布局方便使用;</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆;</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间;</p> <p>h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理, 以保证安全;</p> <p>i) 整机内部走线规整, 固线结构和位置合理可靠并做防割线处理, 需</p>	无偏离	无
--	---	--	--	-----	---

	理, 需便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; j) 如需通过孔走线, 过线孔应做防割线处理; k) 各插头位置和插拔方向应合理, 应做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; l) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; m) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留。 ⑤机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求; ⑥产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级应不超过 4.5BeL; ⑦整机散热在环境温度 25℃及处理器满载情况下, 产品表面温度应符合如下要求: 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; 可触及面温度不高于 45℃; 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃; ⑧产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上; ⑨机身材质: 塑料/金属等; ⑩机身颜色: 灰色/黑色等商务色系; ⑪机箱尺寸容量: 机箱体积应小于 14L; ▲10. 电源: 电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求, 可拆线的插头	便于理线和插拔操作, 走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸; j) 如需通过孔走线, 过线孔做防割线处理; k) 各插头位置和插拔方向合理, 做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; l) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; m) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留。 ⑤机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求; ⑥产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级不超过 4.5BeL; ⑦整机散热在环境温度 25℃及处理器满载情况下, 产品表面温度符合如下要求: 出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃; 可触及面温度不高于 45℃; 显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃; ⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级; ⑨机身材质: 塑料/金属等; ⑩机身颜色: 灰色/黑色等商务色系; ⑪机箱尺寸容量: 机箱体积小于 14L; ▲10. 电源: 电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求, 可拆线的插头		
		j) 如需通过孔走线, 过线孔做防割线处理;	无偏离	无
		k) 各插头位置和插拔方向合理, 做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作;	无偏离	无
		l) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求;	无偏离	无
		m) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰;	无偏离	无
		n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留。	无偏离	无
		⑤机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求;	无偏离	无
		⑥产品工作在空闲状态下, 产品的声功率级不超过 4.5BeL;	无偏离	无
		⑦整机散热在环境温度 25℃及处理器满载情况下, 产品表面温度符合如下要求:	无偏离	无
		出风口在机箱后面板情况下, 出风口温度不高于 55℃;	无偏离	无
		可触及面温度不高于 45℃;	无偏离	无
		显示器表面温度: 显示屏不高于 38℃, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃, 出风口温度不高于 45℃;	无偏离	无
		⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级;	正偏离	详见技术文件 8.4 章节
		⑨机身材质: 塑料/金属等;	无偏离	无
		⑩机身颜色: 灰色/黑色等商务色系;	无偏离	无
		⑪机箱尺寸容量: 机箱体积小于 14L;	无偏离	无
		▲10. 电源:	无偏离	无
		电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求, 可拆线的插头	无偏离	无

	和连接器可以不做要求。		
	<p>▲11. 操作系统及软件功能:</p> <p>①提供的操作系统应为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；</p> <p>③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；</p> <p>④支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>⑤支持备份及还原固件的功能；</p> <p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p>		
	<p>▲12. 服务要求:</p> <p>①配置检查工具：供应商提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p>		
	和连接器可以不做要求。		
	<p>▲11. 操作系统及软件功能:</p> <p>①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；</p> <p>③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；</p> <p>④支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>⑤支持备份及还原固件的功能；</p> <p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p>	无偏离	无
	<p>▲12. 服务要求:</p> <p>①配置检查工具：我公司提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <p>a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p>	无偏离	无

	c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。	c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。	无偏离	无
	③服务周期：	③服务周期：	无偏离	无
	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	无偏离	无
	b)产品停止服务时间应提前1年告知；	b)产品停止服务时间提前1年告知；	无偏离	无
	c)应明确产品发布日期；	c)明确产品发布日期；	无偏离	无
	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；	无偏离	无
	④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；	④培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；	无偏离	无
	⑤典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；	⑤典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频；	无偏离	无
	⑥厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	⑥厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	无偏离	无
	⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) $\geqslant$ 3年；	⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修)3年；	无偏离	无
	⑧供应商提供产品合格证；	⑧我公司提供产品合格证；	无偏离	无
	⑨供应商提供开箱组装/使用指导；	⑨我公司提供开箱组装/使用指导；	无偏离	无
	⑩供应商提供驱动光盘或下载方式；	⑩我公司提供驱动光盘或下载方式；	无偏离	无
	⑪供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	⑪我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	无偏离	无
	⑫供应商保障产品主要部件，提供 $\geqslant$ 6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；	⑫我公司保障产品主要部件，提供6年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品；	无偏离	无
	⑬当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	⑬当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	无偏离	无
	⑭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。	⑭我公司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。	无偏离	技术文件8.2章节
	▲13. 安全要求：	▲13. 安全要求：	无偏离	无
	①信息安全基本要求：	①信息安全基本要求：	无偏离	无

	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；  c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；  ②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；  ③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。  14. 其他要求：  ▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应性符合 GB/T9813.1 中规定；  ▲②MTBF 测试：MTBF(m1) ≥20 万小时；  ▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；  ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；  ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；  ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。		a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；  c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；  ②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；  ③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。  14. 其他要求：  ▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应性符合 GB/T9813.1 中规定；  ▲②MTBF 测试：MTBF(m1) ≥20 万小时；  ▲③常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；  ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；  ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；  ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无
	15. 产品要求：  ①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）：  1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件；  2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。		15. 产品要求：  ①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）：  1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件；  2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。	无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无

	<p>②安全互联：支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料；</p> <p>③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）；</p> <p>④产品通过高低温试验：</p> <p>1) 贮存温度高低温：在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；</p> <p>2) 工作温度高低温：在-5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。</p> <p>⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常；</p> <p>⑥产品通过温湿度组合循环试验；</p> <p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常；</p> <p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p> <p><b>▲16 操作系统：</b>操作系统应当符合安全可靠测评要求，提供 3 年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准(2023 年版)》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 架构；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</li> <li>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</li> <li>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</li> </ol> <p><b>▲4.</b> 需支持不同场景下的屏幕内容捕捉能力，包括录屏、屏幕录音、</p>	<p>②安全互联：支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料；</p> <p>③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）；</p> <p>④产品通过高低温试验：</p> <p>1) 贮存温度高低温：在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；</p> <p>2) 工作温度高低温：在-5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。</p> <p>⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常；</p> <p>⑥产品通过温湿度组合循环试验；</p> <p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常；</p> <p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p> <p><b>▲16 操作系统：</b>操作系统符合安全可靠测评要求，提供 3 年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准(2023 年版)》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 构架；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</li> <li>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</li> <li>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</li> </ol> <p><b>▲4.</b> 需支持不同场景下的屏幕内容捕捉能力，包括录屏、屏幕录音、</p>	无偏离	详见技术文件 8.4.5 章节
	<p>④产品通过高低温试验：</p> <p>1) 贮存温度高低温：在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；</p> <p>2) 工作温度高低温：在-5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。</p>	<p>④产品通过高低温试验：</p> <p>1) 贮存温度高低温：在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；</p> <p>2) 工作温度高低温：在-5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。</p>	无偏离	无
	<p>⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常；</p>	<p>⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常；</p>	无偏离	无
	<p>⑥产品通过温湿度组合循环试验；</p>	<p>⑥产品通过温湿度组合循环试验；</p>	无偏离	无
	<p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常；</p>	<p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常；</p>	无偏离	无
	<p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p>	<p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲16 操作系统：</b>操作系统符合安全可靠测评要求，提供 3 年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准(2023 年版)》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 构架；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</li> <li>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</li> <li>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</li> </ol>	<p><b>▲16 操作系统：</b>操作系统符合安全可靠测评要求，提供 3 年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准(2023 年版)》，且需要满足以下功能性条件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 构架；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</li> <li>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</li> <li>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</li> </ol>	无偏离	无
	<p>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 构架；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</p>	<p>1. 系统采用同源异构方式支持主流芯片处理器支持 AMD64、ARM64、LoongArch、MIPS64、SW64CPU 构架；支持海光、兆芯、海思麒麟、鲲鹏、飞腾、龙芯、申威品牌 CPU；</p>	无偏离	无
	<p>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</p>	<p>2. 系统采用 i18n（国际化）技术和标准；支持最新国家标准字符集 GB18030-2022。</p>	无偏离	无
	<p>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</p>	<p>3. 支持主流信创整机、常用外设、常用信创办公软件等；</p>	无偏离	无
	<p><b>▲4.</b> 需支持不同场景下的屏幕内容捕捉能力，包括录屏、屏幕录音、</p>	<p><b>▲4.</b> 需支持不同场景下的屏幕内容捕捉能力，包括录屏、屏幕录音、</p>	无偏离	无

	<p>滚动截图（长截图）、截图中集成 OCR 功能、内容标注等。捕捉区域支持窗口、全屏以及自由模式，输出文件支持常用的图像和视频格式；</p> <p>▲5. 当用户忘记密码后，支持在登录界面查看开机密码提示，辅助找回密码，并支持在公网环境下通过手机号或邮箱的方式快速找回密码；</p> <p>▲6. 支持自研磁盘管理器，并支持磁盘健康检测、坏道检测与修复，分区挂载与卸载，分区表错误检查，数据安全擦除和逻辑卷管理等功能；</p> <p>▲7. 支持图形化设置不升级系统版本的情况下仅单独获取安全漏洞和兼容性相关更新；</p> <p>▲8. 操作系统原厂商须满足 GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》国家标准和 CTEAS1001 售后服务体系完善程度认证。</p> <p>▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</p> <p>18. 配套显示设备要求</p> <p>①屏幕尺寸：≥29 英寸；</p> <p>②屏幕比例：21:9 曲面屏；</p> <p>③分辨率：≥2560×1080（2KQHD）；</p> <p>④面板类型：VA 或 IPS；</p> <p>⑤曲率：曲面 1800R；</p> <p>⑥刷新率：≥75Hz；</p> <p>⑦亮度：≥250cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>⑧对比度：≥1000:1；</p> <p>⑨可视角度：178°；</p> <p>⑩色域覆盖：95%sRGB 或 dcipi-p3；</p> <p>⑪色深：8bit，覆盖 1670 万色；</p> <p>⑫HDR 支持：HDR10；</p>	<p>滚动截图（长截图）、截图中集成 OCR 功能、内容标注等。捕捉区域支持窗口、全屏以及自由模式，输出文件支持常用的图像和视频格式；</p> <p>▲5. 当用户忘记密码后，支持在登录界面查看开机密码提示，辅助找回密码，并支持在公网环境下通过手机号或邮箱的方式快速找回密码；</p> <p>▲6. 支持自研磁盘管理器，并支持磁盘健康检测、坏道检测与修复，分区挂载与卸载，分区表错误检查，数据安全擦除和逻辑卷管理等功能；</p> <p>▲7. 支持图形化设置不升级系统版本的情况下仅单独获取安全漏洞和兼容性相关更新；</p> <p>▲8. 操作系统原厂商须满足 GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》国家标准和 CTEAS1001 售后服务体系完善程度认证。</p> <p>▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</p> <p>18. 配套显示设备要求</p> <p>①屏幕尺寸：29 英寸；</p> <p>②屏幕比例：21:9 曲面屏；</p> <p>③分辨率：2560×1080（2KQHD）；</p> <p>④面板类型：VA 或 IPS；</p> <p>⑤曲率：曲面 1800R；</p> <p>⑥刷新率：75Hz；</p> <p>⑦亮度：250cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>⑧对比度：1000:1；</p> <p>⑨可视角度：178°；</p> <p>⑩色域覆盖：95%sRGB 或 dcipi-p3；</p> <p>⑪色深：8bit，覆盖 1670 万色；</p> <p>⑫HDR 支持：HDR10；</p>		
	▲5. 当用户忘记密码后，支持在登录界面查看开机密码提示，辅助找回密码，并支持在公网环境下通过手机号或邮箱的方式快速找回密码；	无偏离	无	
	▲6. 支持自研磁盘管理器，并支持磁盘健康检测、坏道检测与修复，分区挂载与卸载，分区表错误检查，数据安全擦除和逻辑卷管理等功能；	无偏离	无	
	▲7. 支持图形化设置不升级系统版本的情况下仅单独获取安全漏洞和兼容性相关更新；	无偏离	无	
	▲8. 操作系统原厂商须满足 GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》国家标准和 CTEAS1001 售后服务体系完善程度认证。	无偏离	无	
	▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无	
	18. 配套显示设备要求	无偏离	无	
	①屏幕尺寸：29 英寸；	无偏离	无	
	②屏幕比例：21:9 曲面屏；	无偏离	无	
	③分辨率：2560×1080（2KQHD）；	无偏离	无	
	④面板类型：VA 或 IPS；	无偏离	无	
	⑤曲率：曲面 1800R；	无偏离	无	
	⑥刷新率：75Hz；	无偏离	无	
	⑦亮度：250cd/m <sup>2</sup> ；	无偏离	无	
	⑧对比度：1000:1；	无偏离	无	
	⑨可视角度：178°；	无偏离	无	
	⑩色域覆盖：95%sRGB 或 dcipi-p3；	无偏离	无	
	⑪色深：8bit，覆盖 1670 万色；	无偏离	无	
	⑫HDR 支持：HDR10；	无偏离	无	

		⑬护眼技术：硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏； ⑭接口类型：2 个 HDMI 接口，1 个 dp 接口，1 个音频/耳机输出接口； ⑮其他功能：情景模式适配，支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制，多种情景模式预设匹配不同使用场景，同时支持每种场景模式自定义调节参数； ⑯包装清单：显示器*1，底座*1，支架*1，说明书*1，HDMI 线*1，电源适配器*1。	⑬护眼技术：硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏； ⑭接口类型：2 个 HDMI 接口，1 个 dp 接口，1 个音频/耳机输出接口； ⑮其他功能：情景模式适配，支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制，多种情景模式预设匹配不同使用场景，同时支持每种场景模式自定义调节参数； ⑯包装清单：显示器*1，底座*1，支架*1，说明书*1，HDMI 线*1，电源适配器*1。	无偏离	无
		▲1. 处理器规格（供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）： ①CPU 内核 $\geqslant$ 8 核； ②主频 $\geqslant$ 2. 3GHz； ③末级缓存容量 $\geqslant$ 4MB； ④CPUPCle 通道总数 $\geqslant$ 34； ⑤CPU 线程 $\geqslant$ 8； ⑥CPU 热设计功耗 40W； ⑦CPU 位宽 $\geqslant$ 64 位； ⑧CPU 支持的内存最高速率： $\geqslant$ 2666MT/s； ⑨CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定，通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格； ⑩符合国家安全可靠测评要求，应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。 ▲2. 内存规格： ①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	▲1. 处理器规格（我公司给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）：CPU 型号：飞腾腾锐 D2000 ①CPU 内核 8 核； ②主频 2. 3GHz； ③末级缓存容量 4MB； ④CPUPCle 通道总数 34； ⑤CPU 线程 8； ⑥CPU 热设计功耗 40W； ⑦CPU 位宽 64 位； ⑧CPU 支持的内存最高速率：2666MT/s； ⑨CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定，通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格； ⑩符合国家安全可靠测评要求，已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。 ▲2. 内存规格： ①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	无偏离	无
4	台式计算机				

	<p>②内存条配置数量（板载内存不涉及）<math>\geq 1</math>；</p> <p>③内存读写速率<math>\geq 2666MT/s</math>；</p> <p>④内存总容量<math>\geq 16GB</math>；</p> <p>⑤单条内存容量<math>\geq 8GB</math>。</p> <p>3. 主板规格：</p> <p>▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；</p> <p>▲②主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；</p> <p>▲③主板内置 PCIe 插槽数量<math>\geq 2</math>；</p> <p>▲④内存扩展接口<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；</p> <p>▲⑥支持防静电保护功能；</p> <p>▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；</p> <p>▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口<math>\geq 2</math> 个；PCIe x8<math>\geq 1</math> 个；M.2 接口<math>\geq 1</math> 个；SATA3.0 接口<math>\geq 2</math> 个，M.2 Wi-Fi 接口<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）<math>\geq 16GB</math>；</p> <p>▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量<math>\geq 32GB</math>；</p> <p>⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；</p>		<p>②内存条配置数量（板载内存不涉及）<math>\geq 1</math>；</p> <p>③内存读写速率<math>2666MT/s</math>；</p> <p>④内存总容量<math>16GB</math>；</p> <p>⑤单条内存容量<math>8GB</math>。</p> <p>3. 主板规格：</p> <p>▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；</p> <p>▲②主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；主板支持飞腾腾锐 D2000 型号 CPU（最大 2 颗），内存为 DDR4 类型（2 个插槽）</p> <p>▲③主板内置 PCIe 插槽数量 2；</p> <p>▲④内存扩展接口 2 个；</p> <p>▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；</p> <p>▲⑥支持防静电保护功能；</p> <p>▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；</p> <p>▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1 个；SATA3.0 接口 2 个，M.2 Wi-Fi 接口 1 个；</p> <p>▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）<math>16GB</math>；</p> <p>▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量<math>32GB</math>；</p> <p>⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种；</p>	无偏离	无
--	--	--	---	-----	---

	<p>⑫支持定时开机功能；</p> <p>▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；</p> <p>▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；</p> <p>⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p><b>▲4. 存储设备规格：</b></p> <p>①固态盘数量<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>②固态存储容量<math>\geq 512GB</math>；</p> <p>③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；</p> <p>④机械硬盘数量<math>\geq 1</math> 个；</p> <p>⑤机械硬盘总容量<math>\geq 1000GB</math>；</p> <p>⑥机械硬盘转速<math>\geq 7200rpm</math>；</p> <p>⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；</p> <p>⑧存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；</p> <p>⑨固态存储寿命：TBW<math>\geq 80TB</math>（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间<math>\geq 5</math> 万小时；</p> <p>⑪固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定，机械硬盘准备时间应不大于 30s；</p> <p>⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔，工作状态环境温度应满足 5°C ~55°C，其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。</p> <p><b>▲5. 显卡规格：</b></p> <p>①显卡类型：独立显卡；</p> <p>②独立显卡显存<math>\geq DDR4</math> 型；</p> <p>③独立显卡显存位宽<math>\geq 64</math> 位；</p>		<p>⑫支持定时开机功能；</p> <p>▲⑬支持 USB 端口管控功能，可以启用或关闭计算机的 USB 端口；</p> <p>▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS 开机密码，进行安全启动；</p> <p>⑮HDD 安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。</p> <p><b>▲4. 存储设备规格：</b></p> <p>①固态盘数量 1 个；</p> <p>②固态存储容量 512GB；</p> <p>③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；</p> <p>④机械硬盘数量 1 个；</p> <p>⑤机械硬盘总容量 1000GB；</p> <p>⑥机械硬盘转速 7200rpm；</p> <p>⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；</p> <p>⑧存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；</p> <p>⑨固态存储寿命：TBW80TB（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时；</p> <p>⑪固态盘符合 SJ/T11654 相关规定，机械硬盘准备时间不大于 30s；</p> <p>⑫侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔，工作状态环境温度满足 5°C ~55°C，其它参数符合 GB/T12628 相关规定。</p> <p><b>▲5. 显卡规格：</b></p> <p>①显卡类型：独立显卡；</p> <p>②独立显卡显存 DDR4 型；</p> <p>③独立显卡显存位宽 64 位；</p>	无偏离	无
--	--	--	--	-----	---

	<p>④独立显卡显存容量<math>\geq 2\text{GB}</math>;</p> <p>⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议;</p> <p>⑥显卡显示分辨率<math>\geq 2560*1440</math>;</p> <p>⑦显卡显示芯片核心频率<math>\geq 1000\text{MHz}</math>;</p> <p>⑧显卡显存等效频率<math>\geq 1000\text{MT/s}</math>;</p> <p>⑨显卡可支持多屏同时显示数量<math>\geq 2</math> 块屏且分辨率应不低于 <math>1920\times 1080</math>;</p> <p>⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p> <p><b>▲6. 外设规格：</b></p> <p>①鼠标数量<math>\geq 1</math> 个（有线）；</p> <p>②键盘数量<math>\geq 1</math> 个（有线）；</p> <p>③键盘按键数目 104 键；</p> <p>④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力应在 <math>0.54\text{N}\pm 0.14\text{N}</math>；</p> <p>⑤有线键盘连接线<math>\geq 1.5</math> 米；</p> <p>⑥键盘颜色：黑色；</p> <p>⑦鼠标 DPI 分辨率<math>\geq 800\text{DPI}</math>；</p> <p>⑧鼠标颜色：黑色；</p> <p>⑨鼠标其他要求应符合 GB/T26245 的相关规定；</p> <p>⑩键盘按键寿命<math>\geq 1000</math> 万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命<math>\geq 500</math> 万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经<math>\pm 60^\circ</math> 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命<math>\geq 4</math> 万小时。</p> <p><b>▲7. 网络设备规格：</b></p> <p>①有线网卡数量<math>\geq 1</math>；</p>		<p>④独立显卡显存容量 2GB;</p> <p>⑤独立显卡接口协议支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议;</p> <p>⑥显卡显示分辨率 2560*1440;</p> <p>⑦显卡显示芯片核心频率 1000MHz;</p> <p>⑧显卡显存等效频率 1000MT/s;</p> <p>⑨显卡可支持多屏同时显示数量 2 块屏且分辨率不低于 <math>1920\times 1080</math>;</p> <p>⑩显卡外接显示接口至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p> <p><b>▲6. 外设规格：</b></p> <p>①鼠标数量 1 个（有线）；</p> <p>②键盘数量 1 个（有线）；</p> <p>③键盘按键数目 104 键；</p> <p>④键盘键程：2.3mm~4.0mm，键盘按键压力在 <math>0.54\text{N}\pm 0.14\text{N}</math>；</p> <p>⑤有线键盘连接线 1.5 米；</p> <p>⑥键盘颜色：黑色；</p> <p>⑦鼠标 DPI 分辨率 800DPI；</p> <p>⑧鼠标颜色：黑色；</p> <p>⑨鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定；</p> <p>⑩键盘按键寿命 1000 万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命 500 万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经<math>\pm 60^\circ</math> 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命 4 万小时。</p> <p><b>▲7. 网络设备规格：</b></p> <p>①有线网卡数量 1；</p>	无偏离	无
--	--	--	--	-----	---



	c)所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准;	c)所有输入输出接口符合相关国家或行业标准;	无偏离	无
	d)产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用;	d)产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用;	无偏离	无
	e)所有I/O连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆;	e)所有I/O连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆;	无偏离	无
	f)可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间;	f)可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间;	无偏离	无
	h)拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全;	h)拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全;	无偏离	无
	i)整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸;	i)整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸;	无偏离	无
	j)如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理;	j)如需通过孔走线，过线孔做防割线处理;	无偏离	无
	k)各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作;	k)各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作;	无偏离	无
	l)各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求;	l)各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求;	无偏离	无
	m)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰;	m)各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰;	无偏离	无
	n)对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。	n)对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。	无偏离	无
	⑤机箱应符合GB/T4208中IP20防护要求;	⑤机箱符合GB/T4208中IP20防护要求;	无偏离	无
	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过4.5BeL;	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过4.5BeL;	无偏离	无
	⑦整机散热在环境温度25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求:	⑦整机散热在环境温度25℃及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求:	无偏离	无
	出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于55℃;	出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于55℃;	无偏离	无
	可触及面温度不高于45℃;	可触及面温度不高于45℃;	无偏离	无
	显示器表面温度：显示屏不高于	显示器表面温度：显示屏不高于	无偏离	无

	38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；	38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；		
	⑧产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；	⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级；	正偏离	详见技术文件 8.4 章节
	⑨机身材质：塑料/金属等；	⑨机身材质：塑料/金属等；	无偏离	无
	⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	无偏离	无
	⑪机箱尺寸容量：机箱体积应小于 14L；	⑪机箱尺寸容量：机箱体积小于 14L；	无偏离	无
	▲10. 电源：	▲10. 电源：	无偏离	无
	电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无
	▲11. 操作系统及软件功能：	▲11. 操作系统及软件功能：	无偏离	无
	①提供的操作系统应为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家网络安全测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家网络安全测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	无偏离	无
	②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；	②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；	无偏离	无
	③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；	③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；	无偏离	无
	④支持操作系统备份及还原功能；	④支持操作系统备份及还原功能；	无偏离	无
	⑤支持备份及还原固件的功能；	⑤支持备份及还原固件的功能；	无偏离	无
	⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；	⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；	无偏离	无
	⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；	⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；	无偏离	无
	⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	无偏离	无
	⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；	⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；	无偏离	无
	⑩支持设置启动顺序功能，并按照	⑩支持设置启动顺序功能，并按照	无偏离	无

	设置的启动顺序启动；  ⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。  ▲12. 服务要求：  ①配置检查工具：供应商提供自检测试工具；  ②服务响应： a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。  ③服务周期： a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知； c) 应明确产品发布日期； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； ④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； ⑤典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频； ⑥厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) ≥3 年； ⑧供应商提供产品合格证； ⑨供应商提供开箱组装/使用指导；	设置的启动顺序启动；  ⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。  ▲12. 服务要求：  ①配置检查工具：我公司提供自检测试工具；  ②服务响应： a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。  ③服务周期： a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年； b) 产品停止服务时间提前 1 年告知； c) 明确产品发布日期； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务； ④培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容； ⑤典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； ⑥厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) 3 年； ⑧我公司提供产品合格证； ⑨我公司提供开箱组装/使用指导；	无偏离	无
--	--	--	-----	---



	等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。  15. 产品要求： ①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）： 1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件； 2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。 ②安全互联：支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料； ③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）。 ④产品通过高低温试验： 1) 贮存温度高低温：在 -40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常； 2) 工作温度高低温：在 -5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。 ⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常。 ⑥产品通过温湿度组合循环试验。 ⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常。 ⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。	等常用软件；  ▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。  15. 产品要求： ①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）： 1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件； 2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。 ②安全互联：支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料； ③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）。 ④产品通过高低温试验： 1) 贮存温度高低温：在 -40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常； 2) 工作温度高低温：在 -5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。 ⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常。 ⑥产品通过温湿度组合循环试验。 ⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常。 ⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。	无偏离	无
	▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无	
	▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无	
	▲④数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； ▲⑤中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； ▲⑥平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； ▲⑦标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无	
	15. 产品要求：	无偏离	无	
	①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）：	无偏离	无	
	1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件；	无偏离	无	
	2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。	无偏离	无	
	②安全互联：支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料；	无偏离	详见技术文件 8.4.5 章节	
	③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）。	无偏离	无	
	④产品通过高低温试验：	无偏离	无	
	1) 贮存温度高低温：在 -40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；	无偏离	无	
	2) 工作温度高低温：在 -5℃~50℃ 温度下工作 2h，恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。	无偏离	无	
	⑤产品通过恒定湿热试验：样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h，受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃ 及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常。	无偏离	无	
	⑥产品通过温湿度组合循环试验。	无偏离	无	
	⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常。	无偏离	无	
	⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。	无偏离	无	

	<p>▲16、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；</p> <p>2)支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU</p> <p>3)支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4)提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5)提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6)提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。</p> <p>7)操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、</p>	<p>▲16、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；</p> <p>2)支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU</p> <p>3)支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4)提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5)提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6)提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。</p> <p>7)操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、</p>	无偏离	无
--	---	--	-----	---

	设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索			
	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	无偏离	无	
	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	无偏离	详见技术文件 8.4.4 章节	
	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	无偏离	无	
	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	无偏离	无	
	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	无偏离	无	
	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用	无偏离	无	
	▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无	
	18. 配套显示设备要求	无偏离	无	
	①屏幕尺寸：≥29 英寸；	无偏离	无	
	②屏幕比例：21:9 曲面屏；	无偏离	无	
	③分辨率：≥2560×1080 (2KQHD)；	无偏离	无	
	④面板类型：VA 或 IPS；	无偏离	无	
	⑤曲率：曲面 1800R；	无偏离	无	
	⑥刷新率：≥75Hz；	无偏离	无	

		⑦亮度: $\geq 250\text{cd/m}^2$ ; ⑧对比度: $\geq 1000:1$ ; ⑨可视角度: $178^\circ$ ; ⑩色域覆盖: 95%sRGB 或 dci-p3; ⑪色深: 8bit, 覆盖 1670 万色; ⑫HDR 支持: HDR10; ⑬护眼技术: 硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏; ⑭接口类型: 2 个 HDMI 接口, 1 个 dp 接口, 1 个音频/耳机输出接口; ⑮其他功能: 情景模式适配, 支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制, 多种情景模式预设匹配不同使用场景, 同时支持每种场景模式自定义调节参数; ⑯包装清单: 显示器*1, 底座*1, 支架*1, 说明书*1, HDMI 线*1, 电源适配器*1。	⑦亮度: $250\text{cd/m}^2$ ; ⑧对比度: $1000:1$ ; ⑨可视角度: $178^\circ$ ; ⑩色域覆盖: 95%sRGB 或 dci-p3; ⑪色深: 8bit, 覆盖 1670 万色; ⑫HDR 支持: HDR10; ⑬护眼技术: 硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏; ⑭接口类型: 2 个 HDMI 接口, 1 个 dp 接口, 1 个音频/耳机输出接口; ⑮其他功能: 情景模式适配, 支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制, 多种情景模式预设匹配不同使用场景, 同时支持每种场景模式自定义调节参数; ⑯包装清单: 显示器*1, 底座*1, 支架*1, 说明书*1, HDMI 线*1, 电源适配器*1。	无偏离	无
5	台式计算机	▲1. 处理器规格 (供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽) : ①CPU 内核 $\geq 8$ 核; ②主频 $\geq 2.3\text{GHz}$ ; ③末级缓存容量 $\geq 4\text{MB}$ ; ④CPUPCl e 通道总数 $\geq 34$ ; ⑤CPU 线程 $\geq 8$ ; ⑥CPU 热设计功耗 $40\text{W}$ ; ⑦CPU 位宽 $\geq 64$ 位; ⑧CPU 支持的内存最高速率: $\geq 2666\text{MT/s}$ ; ⑨CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并	▲1. 处理器规格 (我公司给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽) : CPU 型号: 飞腾腾锐 D2000 ①CPU 内核 8 核; ②主频 $2.3\text{GHz}$ ; ③末级缓存容量 4MB; ④CPUPCl e 通道总数 34; ⑤CPU 线程 8; ⑥CPU 热设计功耗 40W; ⑦CPU 位宽 64 位; ⑧CPU 支持的内存最高速率: $2666\text{MT/s}$ ; ⑨CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定, 或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并	无偏离	无

	经商用密码认证机构认证合格;		
⑩符合国家安全可靠测评要求，应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	⑩符合国家安全可靠测评要求，已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	无偏离	无
▲2. 内存规格：	▲2. 内存规格：	无偏离	无
①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型；	无偏离	无
②内存条配置数量（板载内存不涉及） $\geq 1$ ；	②内存条配置数量（板载内存不涉及）1；	无偏离	无
③内存读写速率 $\geq 2666MT/s$ ；	③内存读写速率 2666MT/s；	无偏离	无
④内存总容量 $\geq 16GB$ ；	④内存总容量 16GB；	无偏离	无
⑤单条内存容量 $\geq 8GB$ 。	⑤单条内存容量 8GB。	无偏离	无
3. 主板规格：	3. 主板规格：	无偏离	无
▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	▲①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	无偏离	无
▲②主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；	▲②主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；主板支持飞腾腾锐 D2000 型号 CPU（最大 2 颗），内存为 DDR4 类型（2 个插槽）	无偏离	无
▲③主板内置 PCIe 插槽数量 $\geq 2$ ；	▲③主板内置 PCIe 插槽数量 2；	无偏离	无
▲④内存扩展接口 $\geq 2$ 个；	▲④内存扩展接口 2 个；	无偏离	无
▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	▲⑤主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	无偏离	无
▲⑥支持防静电保护功能；	▲⑥支持防静电保护功能；	无偏离	无
▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	▲⑦I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	无偏离	无
▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 $\geq 2$ 个；PCIe x8 $\geq 1$ 个；M.2 接	▲⑧主板其他内置接口：PCIe x16 接口 2 个；PCIe x8 1 个；M.2 接口 1	无偏离	无

	口 $\geqslant$ 1个；SATA3.0接口 $\geqslant$ 2个，M.2Wi-Fi接口 $\geqslant$ 1个； ▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） $\geqslant$ 16GB； ▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量 $\geqslant$ 32GB。 ⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种； ⑫支持定时开机功能； ▲⑬支持USB端口管控功能，可以启用或关闭计算机的USB端口； ▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS开机密码，进行安全启动； ⑮HDD安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。 ▲4. 存储设备规格： ①固态盘数量 $\geqslant$ 1个； ②固态存储容量 $\geqslant$ 512GB； ③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态； ④机械硬盘数量 $\geqslant$ 1个； ⑤机械硬盘总容量 $\geqslant$ 1000GB； ⑥机械硬盘转速 $\geqslant$ 7200rpm； ⑦机械硬盘形态：2.5英寸或3.5英寸等； ⑧存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能； ⑨固态存储寿命：TBW $\geqslant$ 80TB（条件：240GB硬盘容量）； ⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间 $\geqslant$ 5万小时； ⑪固态盘应符合SJ/T11654相关规定，机械硬盘准备时间应不大于30s；	个；SATA3.0接口2个，M.2Wi-Fi接口1个； ▲⑨单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）16GB； ▲⑩内存插槽满配时提供的最高内存总容量32GB。 ⑪支持一键开机功能配置，可以设置使用键盘热键开机，有双击模式或组合模式两种； ⑫支持定时开机功能； ▲⑬支持USB端口管控功能，可以启用或关闭计算机的USB端口； ▲⑭支持安全启动功能，可配置管理员密码、用户密码，BIOS开机密码，进行安全启动； ⑮HDD安全配置：允许用户设置、修改和清除硬盘用户密码和主控密码。 ▲4. 存储设备规格： ①固态盘数量1个； ②固态存储容量512GB； ③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合M.2或2.5寸SATA或mSATA等标准的插卡形态； ④机械硬盘数量1个； ⑤机械硬盘总容量1000GB； ⑥机械硬盘转速7200rpm； ⑦机械硬盘形态：2.5英寸或3.5英寸等； ⑧存储功能：通过SATA固态存储/PCIe固态存储/UFS固态存储/SATA硬磁盘等存储部件提供存储功能； ⑨固态存储寿命：TBW80TB（条件：240GB硬盘容量）； ⑩存储设备其他参数要求：机械硬盘寿命：通电时间5万小时； ⑪固态盘符合SJ/T11654相关规定，机械硬盘准备时间不大于30s；	无偏离	无
			无偏离	无



<p>⑩键盘按键寿命≥1000 万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命≥500 万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命≥4 万小时。</p> <p><b>▲7. 网络设备规格：</b></p> <p>①有线网卡数量≥1；</p> <p>②有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应；</p> <p>③支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>④支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>⑥支持 RJ45 接口≥1；</p> <p>⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p> <p><b>▲8. 外部接口规格：</b></p> <p>①USB 接口数量机箱前面板应提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板应提供不少于 4 个 USB 接口；</p> <p>②视频接口数量≥2，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出；</p> <p>③音频接口数量≥2，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</p> <p>④光驱数量≥1，机箱内置 DVD-RW 光驱。</p> <p><b>▲9. 整机基础规格：整机外观：</b></p> <p>①产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p>	<p>⑩键盘按键寿命 1000 万次；</p> <p>⑪鼠标按键寿命 500 万次；</p> <p>⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>⑬风扇寿命 4 万小时。</p> <p><b>▲7. 网络设备规格：</b></p> <p>①有线网卡数量 1；</p> <p>②有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应；</p> <p>③支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>④支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>⑥支持 RJ45 接口 1；</p> <p>⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p> <p><b>▲8. 外部接口规格：</b></p> <p>①USB 接口数量机箱前面板提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板提供不少于 4 个 USB 接口；</p> <p>②视频接口数量 2，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出；</p> <p>③音频接口数量 2，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</p> <p>④光驱数量 1，机箱内置 DVD-RW 光驱。</p> <p><b>▲9. 整机基础规格：整机外观：</b></p> <p>①产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p>	无偏离	无
	⑩键盘按键寿命 1000 万次；	无偏离	无
	⑪鼠标按键寿命 500 万次；	无偏离	无
	⑫键盘鼠标线材寿命键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；	无偏离	无
	⑬风扇寿命 4 万小时。	无偏离	无
	<b>▲7. 网络设备规格：</b>	无偏离	无
	①有线网卡数量 1；	无偏离	无
	②有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应；	无偏离	无
	③支持网络连接、网络开启/关闭功能；	无偏离	无
	④支持访问网络和数据交换功能；	无偏离	无
	⑤支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；	无偏离	无
	⑥支持 RJ45 接口 1；	无偏离	无
	⑦支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无
	<b>▲8. 外部接口规格：</b>	无偏离	无
	①USB 接口数量机箱前面板提供不少于 4 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；机箱后面板提供不少于 4 个 USB 接口；	无偏离	无
	②视频接口数量 2，视频接口类型至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 2 种显示接口，若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出；	无偏离	无
	③音频接口数量 2，音频接口类型支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；	无偏离	无
	④光驱数量 1，机箱内置 DVD-RW 光驱。	无偏离	无
	<b>▲9. 整机基础规格：整机外观：</b>	无偏离	无
	①产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；	无偏离	无

	<p>②产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；</p> <p>③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数；</p> <p>④整机结构：</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>i) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>j) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>k) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>l) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。</p> <p>⑤机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防</p>	<p>②产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固；</p> <p>③状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数；</p> <p>④整机结构：</p> <p>a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>h) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>i) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>j) 如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；</p> <p>k) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>l) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>m) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>n) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留。</p> <p>⑤机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护</p>	无偏离	无
--	---	--	-----	---

护要求:	要求:		
⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel;	⑥产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5Bel;	无偏离	无
⑦整机散热在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求:  出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；  可触及面温度不高于 45℃；  显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；	⑦整机散热在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：  出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；  可触及面温度不高于 45℃；  显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度(如涉及) 不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；	无偏离	无
⑧产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上；	⑧产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级；	正偏离	详见技术文件 8.4 章节
⑨机身材质：塑料/金属等；	⑨机身材质：塑料/金属等；	无偏离	无
⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	⑩机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	无偏离	无
⑪机箱尺寸容量：机箱体积应小于 14L；	⑪机箱尺寸容量：机箱体积小于 14L；	无偏离	无
▲10. 电源：	▲10. 电源：	无偏离	无
电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无
▲11. 操作系统及软件功能：	▲11. 操作系统及软件功能：	无偏离	无
①提供的操作系统应为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	①提供的操作系统为正版授权（不含家庭版、个人版和教育版）且符合国家安全可靠测评要求，且已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	无偏离	无
②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；	②提供的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求；	无偏离	无
③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；	③中文信息处理要求符合 GB18030 的相关规定；	无偏离	无
④支持操作系统备份及还原功能；	④支持操作系统备份及还原功能；	无偏离	无
⑤支持备份及还原固件的功能；	⑤支持备份及还原固件的功能；	无偏离	无

	<p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：供应商提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</li> <li>b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</li> <li>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。③服务周期：</li> </ul> <p>④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；</p> <p>⑤典型问题解决手册：供应商提供</p>	<p>⑥操作系统及驱动升级支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级；</p> <p>⑦固件升级支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>⑧支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>⑨支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>⑩支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>⑪支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲12. 服务要求：</b></p> <p>①配置检查工具：我公司提供自检测试工具；</p> <p>②服务响应：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</li> <li>b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</li> <li>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务。③服务周期：</li> </ul> <p>④培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；</p> <p>⑤典型问题解决手册：我公司提供</p>	无偏离	无
--	---	--	-----	---

	典型问题解决说明文档或视频；  ⑥厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) ≥3 年； ⑧供应商提供产品合格证； ⑨供应商提供开箱组装/使用指导； ⑩供应商提供驱动光盘或下载方式； ⑪供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）； ⑫供应商保障产品主要部件，提供 ≥6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； ⑬当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； ⑭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。  ▲13. 安全要求：  ①信息安全基本要求： a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口； ②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； ③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。  14. 其他要求：  ▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条	典型问题解决说明文档或视频；  ⑥厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； ⑦整机质量服务要求：服务周期(含换件和维修) 3 年； ⑧我公司提供产品合格证； ⑨我公司提供开箱组装/使用指导； ⑩我公司提供驱动光盘或下载方式； ⑪我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）； ⑫我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； ⑬当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； ⑭我公司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。  ▲13. 安全要求：  ①信息安全基本要求： a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口； ②支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； ③限用物质的限量要求符合 GB/T26572 中规定。  14. 其他要求：  ▲①环境条件要求的气候环境适应性、电磁兼容性要求的抗扰度、环境条件要求的振动适应性、环境条	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	件要求的冲击适应性、环境条件要求的碰撞适应性、环境条件要求的运输包装件跌落适应性应性符合 GB/T9813. 1 中规定；		
▲②MTBF 测试: MTBF (m1) ≥20 万小时；	▲②MTBF 测试: MTBF (m1) ≥20 万小时；	无偏离	无
▲③常用软件兼容: 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	▲③常用软件兼容: 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	无偏离	无
▲④数据库兼容: 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	▲④数据库兼容: 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	无偏离	无
▲⑤中间件兼容: 兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	▲⑤中间件兼容: 兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	无偏离	无
▲⑥平台软件兼容: 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	▲⑥平台软件兼容: 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	无偏离	无
▲⑦标志、包装、运输和贮存: 符合 GB/T9813. 1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	▲⑦标志、包装、运输和贮存: 符合 GB/T9813. 1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无
15. 产品要求:	15. 产品要求:	无偏离	无
①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）：	①提供一键恢复软件（非操作系统自带功能）：	无偏离	无
1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件；	1) 基于 BIOS 实现 LINUX 操作系统备份和还原软件；	无偏离	无
2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。	2) 允许用户设置多个备份点，并按照需要恢复不同的备份数据。	无偏离	无
②安全互联: 支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料；	②安全互联: 支持多屏协同独特能力，实现手机与 PC 的连接，用户在 PC 桌面可反向操作手机、文件互传，提供截图证明材料；	无偏离	详见技术文件 8. 4. 5 章节
③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）。	③产品静电放电抗干扰度（ESD 实验）。	无偏离	无
④产品通过高低温试验:	④产品通过高低温试验:	无偏离	无
1) 贮存温度高低温: 在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h, 恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；	1) 贮存温度高低温: 在-40℃~70℃ 温度下不工作放置 16h, 恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常；	无偏离	无
2) 工作温度高低温: 在-5℃~50℃ 温度下工作 2h, 恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。	2) 工作温度高低温: 在-5℃~50℃ 温度下工作 2h, 恢复 2h 后，进行最后检测，工作正常。	无偏离	无
⑤产品通过恒定湿热试验: 样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h, 受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃	⑤产品通过恒定湿热试验: 样品在温度 35℃、相对湿度 80%RH 条件下加电运行 2h, 受试样品应工作正常；恢复 2h 后，在环境温度 25℃	无偏离	无

	<p>及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常。</p> <p>⑥产品通过温湿度组合循环试验。</p> <p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常。</p> <p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p> <p>▲16、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供 3 年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1) 产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）要求》；</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创 CPU</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p>	<p>及湿度 70%RH 条件下，进行最后检测，工作正常。</p> <p>⑥产品通过温湿度组合循环试验。</p> <p>⑦产品通过温度变化湿热试验：在 95%RH 湿度下，25℃~45℃，9 小时和 3 小时交替循环 2 次，工作正常。</p> <p>⑧产品包装及裸机通过振动、冲击、碰撞试验；产品包装通过跌落试验。</p> <p>▲16、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供 3 年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1) 产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）要求》；</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创 CPU</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p>		
			无偏离	无

	<p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。</p> <p>7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索</p> <p>8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。</p> <p>9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）</p> <p>10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。</p> <p>11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。</p> <p>12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。</p> <p>13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。</p> <p><b>▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	<p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。</p> <p>7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索</p> <p>8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。</p> <p>9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）</p> <p>10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。</p> <p>11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。</p> <p>12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。</p> <p>13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。</p> <p><b>▲17. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	无偏离	无
--	---	---	-----	---

		<b>18. 配套显示设备要求</b>		<b>18. 配套显示设备要求</b>	无偏离	无
		①屏幕尺寸: $\geq 29$ 寸;		①屏幕尺寸: 29 寸;	无偏离	无
		②屏幕比例: 21:9;		②屏幕比例: 21:9;	无偏离	无
		③面板: IPS 技术;		③面板: IPS 技术;	无偏离	无
		④响应时间: $\geq 5$ ms;		④响应时间: 5ms;	无偏离	无
		⑤刷新率: $\geq 75$ Hz;		⑤刷新率: 75Hz;	无偏离	无
		⑥接口: HDMI;		⑥接口: HDMI;	无偏离	无
		⑦分辨率: $\geq 2560*1080$ ;		⑦分辨率: 2560*1080;	无偏离	无
		⑧含桌面可折叠支架;		⑧含桌面可折叠支架;	无偏离	无
		▲⑨三年质保。		▲⑨三年质保。	无偏离	无
6	台式计算机	▲一、CPU 规格		▲一、CPU 规格	无偏离	无
		供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。		我公司给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。CPU 型号: 麒麟 9000C	无偏离	无
		1. CPU 物理核数 $\geq 8$ 核;		1. CPU 物理核数 8 核;	无偏离	无
		2. CPU 主频 $\geq 2.1$ GHz;		2. CPU 主频 2.188GHz;	正偏离	详见技术文件 8.11 章节
		3. CPU 末级缓存容量 $\geq 8$ MB;		3. CPU 末级缓存容量 8MB;	无偏离	无
		4. CPU 支持的内存最高速率 $\geq 6400$ MT/s。		4. CPU 支持的内存最高速率 6400MT/s。	无偏离	无
		5. CPU 线程数 $\geq 12$ 线程;		5. CPU 线程数 12 线程;	无偏离	无
		6. CPU 热设计功耗 $\leq 20$ W;		6. CPU 热设计功耗 12.5W;	正偏离	详见技术文件 8.11 章节
		7. CPU 通道数 $\geq 4$ ;		7. CPU 通道数 4;	无偏离	无
		8. CPU 位宽 $\geq 64$ 位;		8. CPU 位宽 64 位;	无偏离	无
		9. CPU 芯片应符合 GMT0008 的相关规定, 或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GMT0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;		9. CPU 芯片符合 GMT0008 的相关规定, 或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GMT0028 的相关规定, 通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格;	无偏离	无

	10. 符合国家安全可靠测评要求, 应已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	10. 符合国家安全可靠测评要求, 已通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评。	无偏离	无
	▲二、内存规格	▲二、内存规格	无偏离	无
	1. 内存配置容量 $\geqslant$ 16GB;	1. 内存配置容量 16GB;	无偏离	无
	2. 内存类型支持 DDR5/LPDDR5/LPDDR5X 及以上内存类型;	2. 内存类型支持 DDR5/LPDDR5/LPDDR5X 及以上内存类型;	无偏离	无
	3. 内存条配置数量(板载内存不涉及) $\geqslant$ 1。	3. 内存条配置数量(板载内存不涉及) 1。	无偏离	无
	▲三、主板规格	▲三、主板规格	无偏离	无
	1. 主板集成模块: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;	1. 主板集成模块: 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现;	无偏离	无
	2. 主板支持的 CPU 和内存情况: 供应商给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量;	2. 主板支持的 CPU 和内存情况: 我公司给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量; 主板支持麒麟 9000C 型号 CPU (1 颗), 内存为 DDR5 类型(1 个插槽)	无偏离	无
	3. 主板内置 PCIe 插槽数量 $\geqslant$ 1;	3. 主板内置 PCIe 插槽数量 1;	无偏离	无
	4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能;	4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能;	无偏离	无
	5. 支持防静电保护功能;	5. 支持防静电保护功能;	无偏离	无
	6. I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等, 产品 I/O 接口, 应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力;	6. I/O 接口功能: 提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等, 产品 I/O 接口, 具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力;	无偏离	无
	7. 主板其他内置接口: 支持一个 M.2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口;	7. 主板其他内置接口: 支持一个 M.2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口;	无偏离	无
	8. 单内存插槽最大可支持容量 $\geqslant$ 8GB (板载内存不涉及);	8. 单内存插槽最大可支持容量 8GB (板载内存不涉及);	无偏离	无

	9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 $\geq 16GB$ 。	9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 16GB。	无偏离	无
	<b>四、存储设备规格</b>	<b>四、存储设备规格</b>	无偏离	无
	▲1. 固态盘数量 $\geq 1$ 个；	▲1. 固态盘数量 1 个；	无偏离	无
	▲2. 固态存储容量 $\geq 512GB$ ；	▲2. 固态存储容量 512GB；	无偏离	无
	▲3. 机械硬盘数量 $\geq 1$ 个；	▲3. 机械硬盘数量 1 个；	无偏离	无
	▲4. 机械硬盘总容量 $\geq 1TB$ ；	▲4. 机械硬盘总容量 1TB；	无偏离	无
	▲5、机械硬盘转速 $\geq 5400rpm$ ；	▲5、机械硬盘转速 5400rpm；	无偏离	无
	▲6. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	▲6. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	无偏离	无
	7. 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口；	7. 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口；	无偏离	无
	8. 固态存储接口协议：支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议；	8. 固态存储接口协议：支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议；	无偏离	无
	▲9. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	▲9. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	无偏离	无
	▲10. 存储设备其他参数要求：固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃～55℃；其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。	▲10. 存储设备其他参数要求：固态盘符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度满足 5℃～55℃；其它参数符合 GB/T12628 相关规定。	无偏离	无
	<b>▲五、显卡规格</b>	<b>▲五、显卡规格</b>	无偏离	无
	1. 显卡类型：集成显卡或独立显卡；	1. 显卡类型：集成显卡或独立显卡；	无偏离	无
	2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4；	2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存类型为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4；	无偏离	无
	3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存位宽 $\geq 16$ 位；	3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存位宽 16 位；	无偏离	无
	4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存容量 $\geq 1GB$ ；	4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存容量 1GB；	无偏离	无
	<b>八、外设规格</b>	<b>八、外设规格</b>	无偏离	无

	<p>▲1. 鼠标数量≥1 个；</p> <p>▲2. 键盘数量≥1 个；</p> <p>▲3. 键盘按键数目：61 键/86 键/101 键/104 键等；</p> <p>▲4. 键盘连接方式：有线或无线；</p> <p>▲5. 键盘键程：2.3mm~4.0mm；</p> <p>▲6. 键盘按键压力应在 0.54N±0.14N；</p> <p>▲7. 有线键盘连接线≥1.5 米；</p> <p>▲8. 键盘颜色：黑色/银色/白色等商务色系；</p> <p>9. 键盘其他要求：键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定；</p> <p>▲10. 鼠标连接方式：有线或无线；</p> <p>▲11. 有线鼠标连接线≥1.5 米；</p> <p>▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~1600DPI；</p> <p>▲13. 鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系；</p> <p>▲14. 鼠标其他要求应符合 GB/T26245 的相关规定；</p> <p>▲15. 光驱数量≥1；</p> <p>▲16. 光驱：DVD 刻录光驱。</p> <p><b>▲九、网络设备规格</b></p> <p>1. 有线网卡数量≥1。</p> <p><b>▲十、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；</p> <p>2. 视频接口数量≥1；</p> <p>3. 音频接口数量≥1。</p> <p><b>▲十一、整机基础规格</b></p> <p>1. 整机外观：</p> <p>a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂</p>		<p>▲1. 鼠标数量 1 个；</p> <p>▲2. 键盘数量 1 个；</p> <p>▲3. 键盘按键数目：61 键/86 键/101 键/104 键等；</p> <p>▲4. 键盘连接方式：有线或无线；</p> <p>▲5. 键盘键程：2.3mm~4.0mm；</p> <p>▲6. 键盘按键压力在 0.54N±0.14N；</p> <p>▲7. 有线键盘连接线 1.5 米；</p> <p>▲8. 键盘颜色：黑色/银色/白色等商务色系；</p> <p>9. 键盘其他要求：键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性符合 GB/T14081 的相关规定；</p> <p>▲10. 鼠标连接方式：有线或无线；</p> <p>▲11. 有线鼠标连接线 1.5 米；</p> <p>▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~1600DPI；</p> <p>▲13. 鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系；</p> <p>▲14. 鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定；</p> <p>▲15. 光驱数量 1；</p> <p>▲16. 光驱：DVD 刻录光驱。</p> <p><b>▲九、网络设备规格</b></p> <p>1. 有线网卡数量 1。</p> <p><b>▲十、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量：机箱前面板提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；</p> <p>2. 视频接口数量 1；</p> <p>3. 音频接口数量 1。</p> <p><b>▲十一、整机基础规格</b></p> <p>1. 整机外观：</p> <p>a) 产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、</p>	无偏离	无
--	---	--	--	-----	---

	<p>缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；</p> <p>2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数；</p> <p>3. 整机结构：</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮</p>		<p>变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固；</p> <p>2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数；</p> <p>3. 整机结构：</p> <p>a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；</p> <p>h) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮</p>		
--	---	--	---	--	--

	面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定； 4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求； 5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel； 6. 整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求： 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；可触及面温度不高于 45℃；显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃； 7. 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级以上； 8. 机身材质：塑料/金属等； 9. 机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 10L。 ▲十二、内存性能 1. 内存读写速率 $\geq 6400\text{MT/s}$ 。 ▲十三、显卡性能 1. 显示分辨率 $\geq 2560*1440$ ； 2. 显卡显示芯片核心频率 $\geq 300\text{MHz}$ ； 3. 显存等效频率 $\geq 6400\text{MT/s}$ ； 4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 $1920 \times 1080$ 。		面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 其它要求符合 GB/T9813.1 的相关规定； 4. 机箱防护要求：机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求； 5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5Bel； 6. 整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求： 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；可触及面温度不高于 45℃；显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃； 7. 整机能效限定值：产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级； 8. 机身材质：塑料/金属等； 9. 机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10. 机箱尺寸容量：机箱体积不大于 10L。 ▲十二、内存性能 1. 内存读写速率 $6400\text{MT/s}$ 。 ▲十三、显卡性能 1. 显示分辨率 $2560*1440$ ； 2. 显卡显示芯片核心频率 $750\text{MHz}$ ； 3. 显存等效频率 $6400\text{MT/s}$ ； 4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 $1920 \times 1080$ 。		
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				正偏离	技术文件 8.5.1 章节
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				无偏离	无
				正偏离	详见技术文件 8.11 章节
				无偏离	无
				无偏离	无

	<p><b>▲十四、网络设备性能</b></p> <p>1. 有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应。</p>		<p><b>▲十四、网络设备性能</b></p> <p>1. 有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十五、主板功能</b></p> <p>1. 内存扩展接口(板载内存不涉及) ≥2 个；</p> <p>2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；</p> <p>3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；</p> <p>4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。</p>		<p><b>▲十五、主板功能</b></p> <p>1. 内存扩展接口(板载内存不涉及) ≥2 个；</p> <p>2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；</p> <p>3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；</p> <p>4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十六、显卡功能</b></p> <p>1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p>		<p><b>▲十六、显卡功能</b></p> <p>1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十七、显示设备功能</b></p> <p>1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；</p> <p>2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架；</p> <p>3. 显示器参数调节：</p> <p>a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；</p> <p>b) 支持色温、亮度、对比度调节。</p>		<p><b>▲十七、显示设备功能</b></p> <p>1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；</p> <p>2. 显示器支架：显示器提供显示器支架；</p> <p>3. 显示器参数调节：</p> <p>a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；</p> <p>b) 支持色温、亮度、对比度调节。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十八、存储功能</b></p> <p>1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；</p>		<p><b>▲十八、存储功能</b></p> <p>1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；</p>	无偏离	无

	<p>2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。</p> <p>a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；</p> <p>b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；</p> <p>c) 支持数据的安全擦除。</p> <p><b>▲十九、网络设备功能</b></p> <p>1. 网络功能：</p> <p>a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>b) 支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；</p> <p>4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p> <p><b>▲二十、外部接口功能</b></p> <p>1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</p> <p>2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；</p> <p>3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。</p> <p><b>▲二十一、电源功能</b></p> <p>1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。</p> <p><b>▲二十二、操作系统及软件功能</b></p> <p>1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；</p>		<p>2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不影响存储性能。</p> <p>a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；</p> <p>b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；</p> <p>c) 支持数据的安全擦除。</p> <p><b>▲十九、网络设备功能</b></p> <p>1. 网络功能：</p> <p>a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；</p> <p>b) 支持访问网络和数据交换功能；</p> <p>2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；</p> <p>3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；</p> <p>4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。</p> <p><b>▲二十、外部接口功能</b></p> <p>1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；</p> <p>2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；</p> <p>3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出。</p> <p><b>▲二十一、电源功能</b></p> <p>1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。</p> <p><b>▲二十二、操作系统及软件功能</b></p> <p>1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；</p>	无偏离	无
--	--	--	---	-----	---

	<p>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</p> <p>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。</p> <p>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；</p> <p>10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲二十三、设备存储可靠性</b></p> <p>1. 固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>2. 机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时。</p> <p><b>▲二十四、显示设备可靠性</b></p> <p>1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。</p> <p><b>▲二十五、外设可靠性</b></p> <p>1. 键盘按键寿命≥1000 万次；</p> <p>2. 鼠标按键寿命≥500 万次；</p> <p>3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>4. 风扇寿命≥4 万小时。</p> <p><b>▲二十六、整机可靠性要求</b></p> <p>1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合</p>	<p>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</p> <p>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。</p> <p>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；</p> <p>10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲二十三、设备存储可靠性</b></p> <p>1. 固态存储寿命：TBW80TB（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>2. 机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时。</p> <p><b>▲二十四、显示设备可靠性</b></p> <p>1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。</p> <p><b>▲二十五、外设可靠性</b></p> <p>1. 键盘按键寿命 1000 万次；</p> <p>2. 鼠标按键寿命 500 万次；</p> <p>3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>4. 风扇寿命 4 万小时。</p> <p><b>▲二十六、整机可靠性要求</b></p> <p>1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合</p>	无偏离	无
--	---	--	-----	---

	GB/T9254.2 的规定；		
2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
7. MTBF 测试：MTBF(m1) ≥ 3 万小时。	7. MTBF 测试：MTBF(m1) ≥ 3 万小时。	无偏离	无
<b>▲二十七、兼容要求</b>	<b>▲二十七、兼容要求</b>	无偏离	无
1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	无偏离	无
2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	无偏离	无
3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	无偏离	无
4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	无偏离	无
<b>▲二十八、包装及运输要求</b>	<b>▲二十八、包装及运输要求</b>	无偏离	无
1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无
<b>▲二十九、服务要求</b>	<b>▲二十九、服务要求</b>	无偏离	无
1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具；	1. 配置检查工具：我公司提供自检测试工具；	无偏离	无
2. 服务响应：	2. 服务响应：	无偏离	无
a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；	a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；	无偏离	无
b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；	b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；	无偏离	无
c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	无偏离	无

	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务;	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务;	无偏离	无
	3.服务周期:	3.服务周期:	无偏离	无
	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	无偏离	无
	b)产品停止服务时间应提前1年告知；	b)产品停止服务时间提前1年告知；	无偏离	无
	c)应明确产品发布日期；	c)明确产品发布日期；	无偏离	无
	4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权64位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权64位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	无偏离	无
	5.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；	5.培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；	无偏离	无
	6.典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；	6.典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频；	无偏离	无
	7.厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	7.厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	无偏离	无
	8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；	8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）不小于3年；	无偏离	无
	9.合格证书要求：供应商提供产品合格证；	9.合格证书要求：我公司提供产品合格证；	无偏离	无
	10.开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导；	10.开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导；	无偏离	无
	11.驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式；	11.驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式；	无偏离	无
	12.兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	12.兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	无偏离	无
	13.跨架构平台应用兼容：供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。	13.跨架构平台应用兼容：我公司提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。	无偏离	无

	▲三十、供应链合规性		▲三十、供应链合规性	无偏离	无
	1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。		1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。	无偏离	无
	▲三十一、供应链质量		▲三十一、供应链质量	无偏离	无
	1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；		1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	无偏离	无
	2. 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。		2. 供应能力证明：我公司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。	无偏离	技术文件 8.2 章节
	▲三十二、关键部件安全要求		▲三十二、关键部件安全要求	无偏离	无
	1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。		1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。	无偏离	无
	2. CPU 芯片在中国信息安全测评中心公布的《安全可靠测评结果公告》中评定为 II 级。		2. CPU 芯片在中国信息安全测评中心公布的《安全可靠测评结果公告》中评定为 II 级。	无偏离	无
	三十三、整机安全性要求		三十三、整机安全性要求	无偏离	无
	▲1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；		▲1. 密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；	无偏离	无
	2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；		2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；	无偏离	无
	3. 物理安全锁：支持物理安全锁；		3. 物理安全锁：支持物理安全锁；	无偏离	无
	▲4. 信息安全基本要求：		▲4. 信息安全基本要求：	无偏离	无
	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；		a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；	无偏离	无
	b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；		b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；	无偏离	无
	c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；		c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；	无偏离	无

	<p>▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；</p> <p>▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572 中规定；</p> <p>▲7. 操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》。</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU。</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略； 应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空</p>	<p>▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；</p> <p>▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572 中规定；</p> <p>▲7. 操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》。</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU。</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略； 应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空</p>	无偏离	无
--	--	---	-----	---

	间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。			
	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索。	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索。	无偏离	无
	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	无偏离	无
	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	无偏离	详见技术文件 8.5.3 章节
	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	无偏离	无
	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	无偏离	无
	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	无偏离	无
	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。	无偏离	无
	▲三十四. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	▲三十四. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无
	三十五. 配套显示设备要求	三十五. 配套显示设备要求	无偏离	无
	①屏幕尺寸：≥29 英寸；	①屏幕尺寸：29 英寸；	无偏离	无
	②屏幕比例：21:9 曲面屏；	②屏幕比例：21:9 曲面屏；	无偏离	无

		③分辨率: $\geq 2560 \times 1080$ ;		③分辨率: $2560 \times 1080$ ;	无偏离	无
		④面板类型: VA 或 IPS;		④面板类型: VA 或 IPS;	无偏离	无
		⑤曲率: 曲面 1800R;		⑤曲率: 曲面 1800R;	无偏离	无
		⑥刷新率: $\geq 75\text{Hz}$ ;		⑥刷新率: $75\text{Hz}$ ;	无偏离	无
		⑦亮度: $\geq 250\text{cd/m}^2$ ;		⑦亮度: $250\text{cd/m}^2$ ;	无偏离	无
		⑧对比度: $\geq 1000:1$ ;		⑧对比度: $1000:1$ ;	无偏离	无
		⑨可视角度: $178^\circ$ ;		⑨可视角度: $178^\circ$ ;	无偏离	无
		⑩色域覆盖: 95%sRGB 或 dci-p3;		⑩色域覆盖: 95%sRGB 或 dci-p3;	无偏离	无
		⑪色深: 8bit, 覆盖 1670 万色;		⑪色深: 8bit, 覆盖 1670 万色;	无偏离	无
		⑫HDR 支持: HDR10;		⑫HDR 支持: HDR10;	无偏离	无
		⑬护眼技术: 硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏;		⑬护眼技术: 硬件级低蓝光、DC 调光不闪屏;	无偏离	无
		⑭接口类型: 2 个 HDMI 接口, 1 个 dp 接口, 1 个音频/耳机输出接口;		⑭接口类型: 2 个 HDMI 接口, 1 个 dp 接口, 1 个音频/耳机输出接口;	无偏离	无
		⑮其他功能: 情景模式适配, 支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制, 多种情景模式预设匹配不同使用场景, 同时支持每种场景模式自定义调节参数;		⑮其他功能: 情景模式适配, 支持多种办公娱乐综合场景。根据日常使用场景深度开发定制, 多种情景模式预设匹配不同使用场景, 同时支持每种场景模式自定义调节参数;	无偏离	无
		⑯包装清单: 显示器*1, 底座*1, 支架*1, 说明书*1, HDMI 线*1, 电源适配器*1。		⑯包装清单: 显示器*1, 底座*1, 支架*1, 说明书*1, HDMI 线*1, 电源适配器*1。	无偏离	无
7	台式计算机	▲一、CPU 规格		▲一、CPU 规格	无偏离	无
		供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。		我公司给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。CPU 型号: 麒麟 9000C	无偏离	无
		1. CPU 物理核数 $\geq 8$ 核;		1. CPU 物理核数 8 核;	无偏离	无
		2. CPU 主频 $\geq 2.1\text{GHz}$ ;		2. CPU 主频 $2.188\text{GHz}$ ;	正偏离	详见技术文件 8.11 章节
		3. CPU 末级缓存容量 $\geq 8\text{MB}$ ;		3. CPU 末级缓存容量 $8\text{MB}$ ;	无偏离	无
		4. CPU 支持的内存最高速率 $\geq 6400\text{MT/s}$ 。		4. CPU 支持的内存最高速率 $6400\text{MT/s}$ 。	无偏离	无

	5. CPU 线程数 $\geq 12$ 线程;		5. CPU 线程数 12 线程;	无偏离	无
	6. CPU 热设计功耗 $\leq 20W$ ;		6. CPU 热设计功耗 <b>12.5W</b> ;	正偏离	详见技术文件 8.11 章节
	7. CPU 通道数 $\geq 4$ ;		7. CPU 通道数 4;	无偏离	无
	8. CPU 位宽 $\geq 64$ 位;		8. CPU 位宽 64 位;	无偏离	无
	<b>▲二、内存规格</b>		<b>▲二、内存规格</b>	无偏离	无
	1. 内存配置容量 $\geq 16GB$ ;		1. 内存配置容量 16GB;	无偏离	无
	2. 内存类型支持 DDR5/LPDDR5/LPDDR5X 及以上内存类型;		2. 内存类型支持 DDR5/LPDDR5/LPDDR5X 及以上内存类型;	无偏离	无
	3. 内存条配置数量（板载内存不涉及） $\geq 1$ 。		3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）1。	无偏离	无
	<b>▲三、主板规格</b>		<b>▲三、主板规格</b>	无偏离	无
	1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；		1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	无偏离	无
	2. 主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量；		2. 主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量；主板支持麒麟 9000C 型号 CPU (1 颗)，内存为 DDR5 类型(1 个插槽)	无偏离	无
	3. 主板内置 PCIe 插槽数量 $\geq 1$ ;		3. 主板内置 PCIe 插槽数量 1;	无偏离	无
	4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能；		4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	无偏离	无
	5. 支持防静电保护功能；		5. 支持防静电保护功能；	无偏离	无
	6. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；		6. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	无偏离	无
	7. 主板其他内置接口：支持一个		7. 主板其他内置接口：支持一个	无偏离	无

M. 2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口；	M. 2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口；		
8. 单内存插槽最大可支持容量≥8GB（板载内存不涉及）；	8. 单内存插槽最大可支持容量 8GB（板载内存不涉及）；	无偏离	无
9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量≥16GB。	9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 16GB。	无偏离	无
四、存储设备规格	四、存储设备规格	无偏离	无
▲1. 固态盘数量≥1 个；	▲1. 固态盘数量 1 个；	无偏离	无
▲2. 固态存储容量≥512GB；	▲2. 固态存储容量 512GB；	无偏离	无
▲3. 机械硬盘数量≥1 个；	▲3. 机械硬盘数量 1 个；	无偏离	无
▲4. 机械硬盘总容量≥1TB；	▲4. 机械硬盘总容量 1TB；	无偏离	无
▲5、机械硬盘转速≥5400rpm；	▲5、机械硬盘转速 5400rpm；	无偏离	无
▲6. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	▲6. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等；	无偏离	无
7. 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口；	7. 机械硬盘接口协议：支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口；	无偏离	无
8. 固态存储接口协议：支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议；	8. 固态存储接口协议：支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议；	无偏离	无
▲9. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M. 2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	▲9. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M. 2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	无偏离	无
▲10. 存储设备其他参数要求：固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃～55℃；其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。	▲10. 存储设备其他参数要求：固态盘符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度满足 5℃～55℃；其它参数符合 GB/T12628 相关规定。	无偏离	无
▲五、显卡规格	▲五、显卡规格	无偏离	无
1. 显卡类型：集成显卡或独立显卡；	1. 显卡类型：集成显卡或独立显卡；	无偏离	无
2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4；	2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存类型为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4；	无偏离	无
3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存位宽≥16 位；	3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及)：若配置独立显卡，显存位宽 16 位；	无偏离	无

	<p>4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及): 若配置独立显卡, 显存容量<math>\geq 1\text{GB}</math>;</p> <p><b>六、外设规格</b></p> <p>▲1. 鼠标数量<math>\geq 1</math> 个;</p> <p>▲2. 键盘数量<math>\geq 1</math> 个;</p> <p>▲3. 键盘按键数目: 61 键/86 键/101 键/104 键等;</p> <p>▲4. 键盘连接方式: 有线或无线;</p> <p>▲5. 键盘键程: 2.3mm~4.0mm;</p> <p>▲6. 键盘按键压力应在 0.54N<math>\pm 0.14\text{N}</math>;</p> <p>▲7. 有线键盘连接线<math>\geq 1.5</math> 米;</p> <p>▲8. 键盘颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;</p> <p>9. 键盘其他要求: 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定;</p> <p>▲10. 鼠标连接方式: 有线或无线;</p> <p>▲11. 有线鼠标连接线<math>\geq 1.5</math> 米;</p> <p>▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~1600DPI;</p> <p>▲13. 鼠标颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;</p> <p>▲14. 鼠标其他要求应符合 GB/T26245 的相关规定;</p> <p>▲15. 光驱数量<math>\geq 1</math>;</p> <p>▲16. 光驱: DVD 刻录光驱。</p> <p><b>▲七、网络设备规格</b></p> <p>有线网卡数量<math>\geq 1</math>。</p> <p><b>▲八、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量: 机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口);</p> <p>2. 视频接口数量<math>\geq 1</math>;</p> <p>3. 音频接口数量<math>\geq 1</math>。</p>		<p>4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及): 若配置独立显卡, 显存容量 1GB;</p> <p><b>六、外设规格</b></p> <p>▲1. 鼠标数量 1 个;</p> <p>▲2. 键盘数量 1 个;</p> <p>▲3. 键盘按键数目: 61 键/86 键/101 键/104 键等;</p> <p>▲4. 键盘连接方式: 有线或无线;</p> <p>▲5. 键盘键程: 2.3mm~4.0mm;</p> <p>▲6. 键盘按键压力在 0.54N<math>\pm 0.14\text{N}</math>;</p> <p>▲7. 有线键盘连接线 1.5 米;</p> <p>▲8. 键盘颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;</p> <p>9. 键盘其他要求: 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性符合 GB/T14081 的相关规定;</p> <p>▲10. 鼠标连接方式: 有线或无线;</p> <p>▲11. 有线鼠标连接线 1.5 米;</p> <p>▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~1600DPI;</p> <p>▲13. 鼠标颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;</p> <p>▲14. 鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定;</p> <p>▲15. 光驱数量 1;</p> <p>▲16. 光驱: DVD 刻录光驱。</p> <p><b>▲七、网络设备规格</b></p> <p>有线网卡数量 1。</p> <p><b>▲八、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量: 机箱前面板提供不少于 3 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口);</p> <p>2. 视频接口数量 1;</p> <p>3. 音频接口数量 1。</p>	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	<b>▲九、整机基础规格</b>		
	1. 整机外观: a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；		
	2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数；		
	3. 整机结构： a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常		
	<b>▲九、整机基础规格</b>	无偏离	无
	1. 整机外观：	无偏离	无
	a) 产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固；	无偏离	无
	2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数；	无偏离	无
	3. 整机结构： a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定； b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求； c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常	无偏离	无

	规工具拆装,无特殊拆装工具需求;		
	1)各主要部件拆装步骤要少,各自拆装需避免相互干扰;	无偏离	无
	m)对于整机或零部件外表面为高亮面的,应粘贴保护膜,保护膜需粘贴牢固,运输、组装等过程不易脱落,撕下无残留;	无偏离	无
	n)其它要求应符合 GB/T9813. 1 的相关规定;	无偏离	无
	4. 机箱防护要求: 机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求;	无偏离	无
	5. 整机噪音: 产品工作在空闲状态下,产品的声功率级应不超过 4. 5Bel;	无偏离	无
	6. 整机散热: 在环境温度 25°C 及处理器满载情况下,产品表面温度应符合如下要求:  出风口在机箱后面板情况下,出风口温度不高于 55°C; 可触及面温度不高于 45°C; 显示器表面温度: 显示屏不高于 38°C, 显示屏上下灯带位置温度(如涉及)不高于 40°C, 出风口温度不高于 45°C;	无偏离	无
	7. 整机能效限定值: 产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级以上;	正偏离 技术文件 8. 5. 1 章节	
	8. 机身材质: 塑料/金属等;	无偏离	无
	9. 机身颜色: 灰色/黑色等商务色系;	无偏离	无
	10. 机箱尺寸容量: 机箱体积应不大于 10L。	无偏离	无
	▲十、内存性能	无偏离	无
	1. 内存读写速率 $\geq 6400\text{MT/s}$ 。	无偏离	无
	▲十一、显卡性能	无偏离	无
	1. 显示分辨率 $\geq 2560*1440$ ;	无偏离	无
	2. 显卡显示芯片核心频率 $\geq 300\text{MHz}$ ;	正偏离 详见技术文件 8. 11 章节	

	3. 显存等效频率 $\geq 6400\text{MT/s}$ ;	3. 显存等效频率 6400MT/s;	无偏离	无
	4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 $1920\times 1080$ 。	4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 $1920\times 1080$ 。	无偏离	无
	▲十二、网络设备性能	▲十二、网络设备性能	无偏离	无
	1. 有线网卡速率：最高速率应不低于 $1000\text{Mbps}$ ，应支持 $10\text{Mbps}$ 、 $100\text{Mbps}$ 、 $1000\text{Mbps}$ 速率自适应。	1. 有线网卡速率：最高速率不低于 $1000\text{Mbps}$ ，支持 $10\text{Mbps}$ 、 $100\text{Mbps}$ 、 $1000\text{Mbps}$ 速率自适应。	无偏离	无
	▲十三、主板功能	▲十三、主板功能	无偏离	无
	1. 内存扩展接口(板载内存不涉及) $\geq 2$ 个；	1. 内存扩展接口(板载内存不涉及) $\geq 2$ 个；	无偏离	无
	2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；	2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；	无偏离	无
	3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；	3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；	无偏离	无
	4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。	4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。	无偏离	无
	▲十四、显卡功能	▲十四、显卡功能	无偏离	无
	1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。	1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。	无偏离	无
	▲十五、显示设备功能	▲十五、显示设备功能	无偏离	无
	1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；	1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；	无偏离	无
	2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架；	2. 显示器支架：显示器提供显示器支架；	无偏离	无
	3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节。	3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节。	无偏离	无
	▲十六、存储功能	▲十六、存储功能	无偏离	无
	1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储	1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储	无偏离	无

	/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能;			
	2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。			
	a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；	无偏离	无	
	b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；	无偏离	无	
	c) 支持数据的安全擦除。	无偏离	无	
	<b>▲十七、网络设备功能</b>			
	1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能；			
	2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；			
	3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；			
	4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。			
	<b>▲十八、外部接口功能</b>			
	1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；			
	2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；			
	3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。			
	<b>▲十九、电源功能</b>			
	电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。			
	<b>▲二十、操作系统及软件功能</b>			
	1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；			
	/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；			
	2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不影响存储性能。	无偏离	无	
	a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；	无偏离	无	
	b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；	无偏离	无	
	c) 支持数据的安全擦除。	无偏离	无	
	<b>▲十七、网络设备功能</b>	无偏离	无	
	1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能；	无偏离	无	
	2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；	无偏离	无	
	3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；	无偏离	无	
	4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无	
	<b>▲十八、外部接口功能</b>	无偏离	无	
	1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；	无偏离	无	
	2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；	无偏离	无	
	3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出。	无偏离	无	
	<b>▲十九、电源功能</b>	无偏离	无	
	电源线适配能力：电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无	
	<b>▲二十、操作系统及软件功能</b>	无偏离	无	
	1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；	无偏离	无	

	<p>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</p> <p>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。</p> <p>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；</p> <p>10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲二十一、设备存储可靠性</b></p> <p>1. 固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>2. 机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时。</p> <p><b>▲二十二、显示设备可靠性</b></p> <p>1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。</p> <p><b>▲二十三、外设可靠性</b></p> <p>1. 键盘按键寿命≥1000 万次；</p> <p>2. 鼠标按键寿命≥500 万次；</p> <p>3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>4. 风扇寿命≥4 万小时。</p> <p><b>▲二十四、整机可靠性要求</b></p> <p>1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合</p>	<p>2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；</p> <p>3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；</p> <p>4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。</p> <p>5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；</p> <p>6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；</p> <p>7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；</p> <p>8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；</p> <p>9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；</p> <p>10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。</p> <p><b>▲二十一、设备存储可靠性</b></p> <p>1. 固态存储寿命：TBW80TB（条件：240GB 硬盘容量）；</p> <p>2. 机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时。</p> <p><b>▲二十二、显示设备可靠性</b></p> <p>1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。</p> <p><b>▲二十三、外设可靠性</b></p> <p>1. 键盘按键寿命 1000 万次；</p> <p>2. 鼠标按键寿命 500 万次；</p> <p>3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好；</p> <p>4. 风扇寿命 4 万小时。</p> <p><b>▲二十四、整机可靠性要求</b></p> <p>1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合</p>	无偏离	无
--	---	--	-----	---

	GB/T9254.2 的规定；		
2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定；	无偏离	无
7. MTBF 测试：MTBF(m1) ≥ 3 万小时。	7. MTBF 测试：MTBF(m1) ≥ 3 万小时。	无偏离	无
<b>▲二十五、兼容要求</b>	<b>▲二十五、兼容要求</b>	无偏离	无
1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件；	无偏离	无
2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品；	无偏离	无
3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品；	无偏离	无
4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	无偏离	无
<b>▲二十六、包装及运输要求</b>	<b>▲二十六、包装及运输要求</b>	无偏离	无
1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无
<b>▲二十七、服务要求</b>	<b>▲二十七、服务要求</b>	无偏离	无
1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具；	1. 配置检查工具：我公司提供自检测试工具；	无偏离	无
2. 服务响应：	2. 服务响应：	无偏离	无
a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；	a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 我公司提供同城 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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；	无偏离	无
c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	无偏离	无

	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务;	d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务;	无偏离	无
	3.服务周期:	3.服务周期:	无偏离	无
	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	a)设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于6年；	无偏离	无
	b)产品停止服务时间应提前1年告知；	b)产品停止服务时间提前1年告知；	无偏离	无
	c)应明确产品发布日期；	c)明确产品发布日期；	无偏离	无
	4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权64位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权64位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；	无偏离	无
	5.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；	5.培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；	无偏离	无
	6.典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；	6.典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频；	无偏离	无
	7.厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	7.厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；	无偏离	无
	8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于3年；	8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）不小于3年；	无偏离	无
	9.合格证书要求：供应商提供产品合格证；	9.合格证书要求：我公司提供产品合格证；	无偏离	无
	10.开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导；	10.开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导；	无偏离	无
	11.驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式；	11.驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式；	无偏离	无
	12.兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	12.兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；	无偏离	无
	13.跨架构平台应用兼容：供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。	13.跨架构平台应用兼容：我公司提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。	无偏离	无

	▲二十八、供应链合规性		▲二十八、供应链合规性	无偏离	无
	1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。		1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。	无偏离	无
	▲二十九、供应链质量		▲二十九、供应链质量	无偏离	无
	1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；		1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；	无偏离	无
	2. 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。		2. 供应能力证明：我公司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。	无偏离	技术文件 8.2 章节
	▲三十、关键部件安全要求		▲三十、关键部件安全要求	无偏离	无
	1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。		1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。	无偏离	无
	2. CPU 芯片在中国信息安全测评中心公布的《安全可靠测评结果公告》中评定为 II 级。		2. CPU 芯片在中国信息安全测评中心公布的《安全可靠测评结果公告》中评定为 II 级。	无偏离	无
	三十一、整机安全性要求		三十一、整机安全性要求	无偏离	无
	▲1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；		▲1. 密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；	无偏离	无
	2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；		2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；	无偏离	无
	3. 物理安全锁：支持物理安全锁；		3. 物理安全锁：支持物理安全锁；	无偏离	无
	▲4. 信息安全基本要求：		▲4. 信息安全基本要求：	无偏离	无
	a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；		a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；	无偏离	无
	b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；		b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；	无偏离	无
	c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；		c) 产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；	无偏离	无

	<p>▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；</p> <p>▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572 中规定。</p> <p>▲7. 操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》。</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU。</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空</p>	<p>▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；</p> <p>▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572 中规定。</p> <p>▲7. 操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》。</p> <p>2) 支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU。</p> <p>3) 支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。</p> <p>4) 提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。</p> <p>5) 提供“安全中心”管理工具</p> <p>账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等；应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略；应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。</p> <p>6) 提供系统管家，支持一键检测修复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空</p>	无偏离	无
--	--	---	-----	---

	间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。			
	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索。	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索。	无偏离	无
	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	无偏离	无
	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	无偏离	详见技术文件 8.5.3 章节
	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	无偏离	无
	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	无偏离	无
	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	无偏离	无
	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用。	无偏离	无
	▲三十二. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	▲三十二. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无
	三十三. 配套显示设备要求	三十三. 配套显示设备要求	无偏离	无
	①屏幕尺寸：≥29 寸；	①屏幕尺寸：29 寸；	无偏离	无
	②屏幕比例：21:9；	②屏幕比例：21:9；	无偏离	无

	<p>③面板：IPS 技术；</p> <p>④响应时间：≥5ms；</p> <p>⑤刷新率：≥60Hz；</p> <p>⑥接口：HDMI；</p> <p>⑦分辨率：≥2560*1080；</p> <p>⑧含桌面可折叠支架；</p> <p>▲⑨三年质保。</p>		<p>③面板：IPS 技术；</p> <p>④响应时间：5ms；</p> <p>⑤刷新率：60Hz；</p> <p>⑥接口：HDMI；</p> <p>⑦分辨率：2560*1080；</p> <p>⑧含桌面可折叠支架；</p> <p>▲⑨三年质保。</p>	无偏离	无
	<p>▲一、CPU 规格</p> <p>供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。</p> <p>1. CPU 物理核数≥8 核；</p> <p>2. CPU 最高主频≥2. 8GHz；</p> <p>3. CPU 末级缓存容量≥4MB；</p> <p>4. CPU 支持的内存最高速率≥3200MT/s。</p> <p>5. CPU 线程数≥8 线程；</p> <p>6. CPU 热设计功耗≤10W；</p> <p>7. CPU 通道数≥4。</p>		<p>▲一、CPU 规格</p> <p>我公司给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽。CPU 型号：麒麟 990</p> <p>1. CPU 物理核数 8 核；</p> <p>2. CPU 最高主频 2. 86GHz；</p> <p>3. CPU 末级缓存容量 4MB；</p> <p>4. CPU 支持的内存最高速率 3200MT/s。</p> <p>5. CPU 线程数 8 线程；</p> <p>6. CPU 热设计功耗 10W；</p> <p>7. CPU 通道数 4。</p>	无偏离	无
	<p>▲二、内存规格</p> <p>1. 内存配置容量≥16GB；</p> <p>2. 内存类型支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型；</p> <p>3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）≥1。</p>		<p>▲二、内存规格</p> <p>1. 内存配置容量 16GB；</p> <p>2. 内存类型支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型；</p> <p>3. 内存条配置数量（板载内存不涉及） 1。</p>	无偏离	无
	<p>▲三、主板规格</p> <p>1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；</p>		<p>▲三、主板规格</p> <p>1. 主板集成模块：集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；</p>	无偏离	无

	2. 主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量；	2. 主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 型号和 CPU 数量以及支持的内存型号和数量；主板支持麒麟 9000C 型号 CPU (1 颗)，内存为 DDR5 类型(1 个插槽)	无偏离	无
	3. 主板内置 PCIe 插槽数量 $\geq 1$ ；	3. 主板内置 PCIe 插槽数量 1；	无偏离	无
	4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	4. 主板 USB 支持瞬间过流保护功能；	无偏离	无
	5. 支持防静电保护功能；	5. 支持防静电保护功能；	无偏离	无
	6. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	6. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等，产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力；	无偏离	无
	7. 主板其他内置接口：支持一个 M.2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口；	7. 主板其他内置接口：支持一个 M.2 接口、一个 3.5 英寸 SATA 3.0 接口；	无偏离	无
	8. 单内存插槽最大可支持容量 $\geq 8GB$ （板载内存不涉及）；	8. 单内存插槽最大可支持容量 8GB（板载内存不涉及）；	无偏离	无
	9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 $\geq 16GB$ 。	9. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量 16GB。	无偏离	无
	四、存储设备规格	四、存储设备规格	无偏离	无
	▲1. 固态盘数量 $\geq 1$ 个；	▲1. 固态盘数量 1 个；	无偏离	无
	▲2. 固态存储容量 $\geq 512GB$ ；	▲2. 固态存储容量 512GB；	无偏离	无
	▲3. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	▲3. 固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态；	无偏离	无
	▲4. 存储设备其他参数要求：固态盘应符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5°C ~ 55°C；其它参数应符合 GB/T12628 相关规定。	▲4. 存储设备其他参数要求：固态盘符合 SJ/T11654 相关规定；机械硬盘准备时间不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度满足 5°C ~ 55°C；其它参数符合 GB/T12628 相关规定。	无偏离	无

	▲五、显卡规格		▲五、显卡规格	无偏离	无
	1. 显卡类型:集成显卡或独立显卡;		1. 显卡类型:集成显卡或独立显卡;	无偏离	无
	2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4;		2. 独立显卡显存类型(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存类型为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4;	无偏离	无
	3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存位宽 ≥16 位;		3. 独立显卡显存位宽(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存位宽 ≥16 位;	无偏离	无
	4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存容量 ≥1GB;		4. 独立显卡显存容量(集成显卡不涉及):若配置独立显卡,显存容量 1GB;	无偏离	无
	六、外设规格		六、外设规格	无偏离	无
	▲1. 鼠标数量≥1 个;		▲1. 鼠标数量 1 个;	无偏离	无
	▲2. 键盘数量≥1 个;		▲2. 键盘数量 1 个;	无偏离	无
	▲3. 键盘按键数目: 61 键/86 键 /101 键/104 键等;		▲3. 键盘按键数目: 61 键/86 键 /101 键/104 键等;	无偏离	无
	▲4. 键盘连接方式: 有线或无线;		▲4. 键盘连接方式: 有线或无线;	无偏离	无
	▲5. 键盘键程: 2.3mm~4.0mm;		▲5. 键盘键程: 2.3mm~4.0mm;	无偏离	无
	▲6. 键盘按键压力应在 0.54N± 0.14N;		▲6. 键盘按键压力在 0.54N± 0.14N;	无偏离	无
	▲7. 有线键盘连接线≥1.5 米;		▲7. 有线键盘连接线 1.5 米;	无偏离	无
	▲8. 键盘颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;		▲8. 键盘颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;	无偏离	无
	9. 键盘其他要求: 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T14081 的相关规定;		9. 键盘其他要求: 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性符合 GB/T14081 的相关规定;	无偏离	无
	▲10. 鼠标连接方式: 有线或无线;		▲10. 鼠标连接方式: 有线或无线;	无偏离	无
	▲11. 有线鼠标连接线≥1.5 米;		▲11. 有线鼠标连接线 1.5 米;	无偏离	无
	▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~ 1600DPI;		▲12. 鼠标 DPI 分辨率 800DPI~ 1600DPI;	无偏离	无
	▲13. 鼠标颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;		▲13. 鼠标颜色: 黑色/银色/白色等商务色系;	无偏离	无
	▲14. 鼠标其他要求应符合 GB/T26245 的相关规定;		▲14. 鼠标其他要求符合 GB/T26245 的相关规定;	无偏离	无
	▲15. 光驱数量≥1;		▲15. 光驱数量 1;	无偏离	无
	▲16. 光驱: DVD 刻录光驱。		▲16. 光驱: DVD 刻录光驱。	无偏离	无

	<p><b>▲七、网络设备规格</b></p> <p>1. 有线网卡数量<math>\geq 1</math>。</p> <p><b>▲八、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）；</p> <p>2. 视频接口数量<math>\geq 1</math>；</p> <p>3. 音频接口数量<math>\geq 1</math>。</p> <p><b>▲九、整机基础规格</b></p> <p>1. 整机外观：</p> <p>a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；</p> <p>2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参数；</p> <p>3. 整机结构：</p> <p>a) 机箱应符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；</p>		<p><b>▲七、网络设备规格</b></p> <p>1. 有线网卡数量 1。</p> <p><b>▲八、外部接口规格</b></p> <p>1. USB 接口数量：机箱前面板提供不少于 3 个 USB 接口(含 2 个 USB3.0 及以上接口)；</p> <p>2. 视频接口数量 1；</p> <p>3. 音频接口数量 1。</p> <p><b>▲九、整机基础规格</b></p> <p>1. 整机外观：</p> <p>a) 产品表面没有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，清晰、端正、牢固；</p> <p>2. 状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由我公司提供详细参数；</p> <p>3. 整机结构：</p> <p>a) 机箱符合 GB/T4208、GB/T26246 标准的相关规定；</p> <p>b) 产品内部结构符合通用部件的安装需求；</p> <p>c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准；</p> <p>d) 产品零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；</p> <p>e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；</p> <p>f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间；</p> <p>g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；</p>	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	<p>h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>n) 其它要求应符合 GB/T9813.1 的相关规定；</p> <p>4. 机箱防护要求：机箱应符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；</p> <p>5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5Bel；</p> <p>6. 整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：</p> <p>出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；可触及面温度不高于 45℃；显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；</p> <p>7. 整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB28380-2012 标准中能效等级 2 级以上；</p> <p>8. 机身材质：塑料/金属等；</p> <p>9. 机身颜色：灰色/黑色等商务色系；</p> <p>10. 机箱尺寸容量：机箱体积应不大于 10L。</p>		<p>h) 整机内部走线规整，固线结构和位置合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；</p> <p>i) 如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；</p> <p>j) 各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；</p> <p>k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；</p> <p>l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；</p> <p>m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；</p> <p>n) 其它要求符合 GB/T9813.1 的相关规定；</p> <p>4. 机箱防护要求：机箱符合 GB/T4208 中 IP20 防护要求；</p> <p>5. 整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级不超过 4.5Bel；</p> <p>6. 整机散热：在环境温度 25℃ 及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：</p> <p>出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；可触及面温度不高于 45℃；显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃；</p> <p>7. 整机能效限定值：产品能效限定值达到 GB28380-2012 标准中能效等级 1 级；</p> <p>8. 机身材质：塑料/金属等；</p> <p>9. 机身颜色：灰色/黑色等商务色系；</p> <p>10. 机箱尺寸容量：机箱体积不大于 10L。</p>	无偏离	无
--	--	--	--	-----	---

	<p><b>▲十、内存性能</b></p> <p>1. 内存读写速率<math>\geq 3200\text{MT/s}</math>。</p>		<p><b>▲十、内存性能</b></p> <p>1. 内存读写速率 <math>3200\text{MT/s}</math>。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十一、显卡性能</b></p> <p>1. 显示分辨率<math>\geq 1920 \times 1080</math>;</p> <p>2. 显卡显示芯片核心频率<math>\geq 300\text{MHz}</math>;</p> <p>3. 显存等效频率<math>\geq 3200\text{MHz}</math>;</p> <p>4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 <math>1920 \times 1080</math>。</p>		<p><b>▲十一、显卡性能</b></p> <p>1. 显示分辨率 <math>1920 \times 1080</math>;</p> <p>2. 显卡显示芯片核心频率 <math>300\text{MHz}</math>;</p> <p>3. 显存等效频率 <math>3200\text{MHz}</math>;</p> <p>4. 显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率不低于 <math>1920 \times 1080</math>。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十二、网络设备性能</b></p> <p>1. 有线网卡速率：最高速率应不低于 <math>1000\text{Mbps}</math>，应支持 <math>10\text{Mbps}</math>、<math>100\text{Mbps}</math>、<math>1000\text{Mbps}</math> 速率自适应。</p>		<p><b>▲十二、网络设备性能</b></p> <p>1. 有线网卡速率：最高速率不低于 <math>1000\text{Mbps}</math>，支持 <math>10\text{Mbps}</math>、<math>100\text{Mbps}</math>、<math>1000\text{Mbps}</math> 速率自适应。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十三、主板功能</b></p> <p>1. 内存扩展接口(板载内存不涉及)<math>\geq 2</math> 个；</p> <p>2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；</p> <p>3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；</p> <p>4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。</p>		<p><b>▲十三、主板功能</b></p> <p>1. 内存扩展接口(板载内存不涉及)2 个；</p> <p>2. 主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能；</p> <p>3. 主板防静电保护：支持防静电保护功能；</p> <p>4. I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于 PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十四、显卡功能</b></p> <p>1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p>		<p><b>▲十四、显卡功能</b></p> <p>1. 显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲十五、显示设备功能</b></p> <p>1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；</p>		<p><b>▲十五、显示设备功能</b></p> <p>1. 显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配；</p>	无偏离	无

	2. 显示器支架：显示器应提供显示器支架；  3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节。		
	▲十六、存储功能		
	1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；  2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。  a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除。		
	▲十七、网络设备功能		
	1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能；  2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；  3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；  4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。		
	▲十八、外部接口功能		
	1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；  2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；  3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出。		
	2. 显示器支架：显示器提供显示器支架；  3. 显示器参数调节：a) 提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等；b) 支持色温、亮度、对比度调节。	无偏离	无
	▲十六、存储功能	无偏离	无
	1. 存储功能：通过 SATA 固态存储 /PCIe 固态存储/UFS 固态存储 /SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；  2. 内置控制器固态存储加密：固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不影响存储性能。  a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能； b) 支持固件加密、安全启动和安全升级； c) 支持数据的安全擦除。	无偏离	无
	▲十七、网络设备功能	无偏离	无
	1. 网络功能：a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能；  2. 数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能；  3. 有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口；  4. 网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等。	无偏离	无
	▲十八、外部接口功能	无偏离	无
	1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；  2. 视频接口类型：至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口；  3. HDMI、DP、Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出。	无偏离	无

	▲十九、电源功能	▲十九、电源功能	无偏离	无
	1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	1. 电源线适配能力：电源适配器电线组件符合 GB/T15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求。	无偏离	无
	▲二十、操作系统及软件功能	▲二十、操作系统及软件功能	无偏离	无
	1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；	1. 中文信息处理要求：符合 GB18030 的相关规定；	无偏离	无
	2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；	2. 操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能；	无偏离	无
	3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；	3. 固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；	无偏离	无
	4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。	4. 操作系统及驱动升级：支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级，支持在线升级、本地升级。	无偏离	无
	5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；	5. 固件升级：支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级；	无偏离	无
	6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	6. BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口；	无偏离	无
	7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；	7. 固件查看信息：支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能；	无偏离	无
	8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；	8. 固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动；	无偏离	无
	9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；	9. 固件设置口令：支持设置口令、修改口令、验证口令功能；支持网络引导启动和关闭功能；	无偏离	无
	10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。	10. 固件设置网络引导：固件设置支持网络引导启动和关闭功能。	无偏离	无
	▲二十一、设备存储可靠性	▲二十一、设备存储可靠性	无偏离	无
	1. 固态存储寿命：TBW $\geqslant$ 80TB(条件：240GB 硬盘容量)；	1. 固态存储寿命：TBW80TB (条件：240GB 硬盘容量)；	无偏离	无
	2. 机械硬盘寿命：通电时间 $\geqslant$ 5 万小时。	2. 机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时。	无偏离	无
	▲二十二、显示设备可靠性	▲二十二、显示设备可靠性	无偏离	无
	1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。	1. 显示屏屏幕失效点：符合 GB/T9813.2 的要求。	无偏离	无
	▲二十三、外设可靠性	▲二十三、外设可靠性	无偏离	无
	1. 键盘按键寿命 $\geqslant$ 1000 万次；	1. 键盘按键寿命 1000 万次；	无偏离	无

	2. 鼠标按键寿命 $\geq$ 500 万次； 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； 4. 风扇寿命 $\geq$ 4 万小时。	2. 鼠标按键寿命 500 万次； 3. 键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好； 4. 风扇寿命 4 万小时。	无偏离	无
	<b>▲二十四、整机可靠性要求</b> 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T9254.2 的规定； 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 7. MTBF 测试：MTBF(m1) $\geq$ 3 万小时。	<b>▲二十四、整机可靠性要求</b> 1. 电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T9254.2 的规定； 2. 环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 3. 环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 4. 环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 5. 环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 6. 环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T9813.1 中规定； 7. MTBF 测试：MTBF(m1) $\geq$ 3 万小时。	无偏离	无
	<b>▲二十五、兼容要求</b> 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	<b>▲二十五、兼容要求</b> 1. 常用软件兼容：支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3. 中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4. 平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台；	无偏离	无
	<b>▲二十六、包装及运输要求</b> 1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	<b>▲二十六、包装及运输要求</b> 1. 标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定。	无偏离	无
	<b>▲二十七、服务要求</b> 1. 配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2. 服务响应： a) 供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 供应商	<b>▲二十七、服务要求</b> 1. 配置检查工具：我公司提供自检测试工具； 2. 服务响应： a) 我公司提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务； b) 我公司	无偏离	无

	<p>提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>3. 服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；</p> <p>c) 应明确产品发布日期；</p> <p>4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权 64 位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>5. 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；</p> <p>6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证；</p> <p>10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导；</p> <p>11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式；</p>	<p>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提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；</p> <p>c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>3. 服务周期：</p> <p>a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>b) 产品停止服务时间提前 1 年告知；</p> <p>c) 明确产品发布日期；</p> <p>4. 预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统，符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求，要求授权 64 位专业版及以上，符合国家安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心安全可靠测评；</p> <p>5. 培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；</p> <p>6. 典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频；</p> <p>7. 厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务；</p> <p>8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）不小于 3 年；</p> <p>9. 合格证书要求：我公司提供产品合格证；</p> <p>10. 开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导；</p> <p>11. 驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式；</p>		
--	--	--	--	--

	12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；  13. 跨架构平台应用兼容：供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。  ▲二十八、供应链合规性  1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。		12. 兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）；  13. 跨架构平台应用兼容：我公司提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用。  ▲二十八、供应链合规性  1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品。	无偏离	无
	▲二十九、供应链质量  1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；  2. 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。		▲二十九、供应链质量  1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障；  2. 供应能力证明：我公司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。	无偏离	无
	▲三十、关键部件安全要求  1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。		▲三十、关键部件安全要求  1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件符合安全可靠测评要求，通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果。	无偏离	技术文件 8.2 章节
	三十一、整机安全性要求  ▲1. 密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；  2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；  3. 物理安全锁：支持物理安全锁；  ▲4. 信息安全基本要求：  a) 产品应符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；		三十一、整机安全性要求  ▲1. 密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定；  2. USB 端口管控：支持 USB 端口管控；  3. 物理安全锁：支持物理安全锁；  ▲4. 信息安全基本要求：  a) 产品符合 GB/T39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看；	无偏离	无

	c)产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；  ▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；  ▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572中规定。  ▲7、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统应符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：  1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；  2)支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU  3)支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。  4)提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。  5) 提供“安全中心”管理工具  账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略； 应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。  6) 提供系统管家，支持一键检测修	c)产品不包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口；  ▲5. 固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动；  ▲6. 限用物质的限量要求：符合GB/T26572中规定。  ▲7、操作系统：配置已通过安全可靠测评的桌面操作系统，提供3年服务、永久授权，操作系统符合财政部、工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》，且需要满足以下功能性条件：  1)产品标准符合拥有自主知识产权的信创操作系统，系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，通过软件供应链安全能力认证测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；  2)支持龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏、海光、海思麒麟、盘古等主流信创CPU  3)支持主流信创整机、信创办公软件、主流浏览器、常用外设等。  4)提供统一的人性化人机交互桌面环境，同时提供自主研发系统资源监视器、闹钟、截图、传书、天气、播放器、便签贴等原生应用。  5) 提供“安全中心”管理工具  账户保护：可支持图形化配置密码复杂度，可自定义设置密码复杂度约束，支持配置账户锁定策略等； 应用保护：完整性检测：支持检查应用程序完整性，阻止未知或被篡改应用程序运行；可设置完整性检测控制策略； 应用访问控制：支持设置系统中应用访问权限策略，保护系统隐私资源安全，设置是否允许应用访问用户隐私数据，包括文档、图片、视频音乐等。  6) 提供系统管家，支持一键检测修	无偏离	无
--	---	---	-----	---

	复系统故障问题，保障电脑健康，一键清理系统缓存、Cookies、历史痕迹等电脑垃圾，轻松释放电脑空间，保障电脑运行效率；提供文件粉碎机彻底清除垃圾文件，避免无法删除或恶意恢复。		
	7) 操作系统原生提供搜索功能，支持创建索引、添加屏蔽的文件夹、设置所搜引擎，能够对系统文件、文本内容、应用程序、网页快速搜索	无偏离	无
	8) 系统默认提供备份还原工具，支持数据备份、数据还原、系统备份、系统还原、一键 Ghost、自定义备份还原路径等功能。	无偏离	无
	9) 系统支持账户密码、生物特征和 UKey 证书统一认证，系统提供图形化生物特征管理工具，默认支持指纹、指静脉、虹膜、声纹、人脸识别等多种生物特征识别。图形界面可进行设备驱动开启、关闭及状态查看，默认内置 20 款以上指纹模块驱动。（提供功能运行截图证明）	无偏离	详见技术文件 8.6.3 章节
	10) 系统支持电源耗能管理，支持通过减少后台运行程序资源占用，保障关键应用与焦点应用流畅运行。	无偏离	无
	11) 提供系统级文件保护箱功能：数据严格隔离，有效保护用户隐私数据，可创建多个独立文件保护箱，每个保护箱可创建单独的保护密码。	无偏离	无
	12) 提供支持图形化的外设设备管控工具，包括 USB、蓝牙等设备，支持动态显示未授权设备信息，支持设备接入的黑白名单策略，支持完整的连接记录，可追溯。	无偏离	无
	13) 提供 3 年原厂售后服务，永久授权使用	无偏离	无
	▲三十二. 满足财政部《台式计算机政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无
	三十三. 配套显示设备要求	无偏离	无

		<p>①屏幕尺寸：≥29 寸；</p> <p>②屏幕比例：21:9；</p> <p>③面板：IPS 技术；</p> <p>④响应时间：≥5ms；</p> <p>⑤刷新率：≥75Hz；</p> <p>⑥接口：HDMI；</p> <p>⑦分辨率：≥2560*1080；</p> <p>⑧含桌面可折叠支架；</p> <p>▲⑨三年质保。</p>		<p>①屏幕尺寸：29 寸；</p> <p>②屏幕比例：21:9；</p> <p>③面板：IPS 技术；</p> <p>④响应时间：5ms；</p> <p>⑤刷新率：75Hz；</p> <p>⑥接口：HDMI；</p> <p>⑦分辨率：2560*1080；</p> <p>⑧含桌面可折叠支架；</p> <p>▲⑨三年质保。</p>	无偏离	无
9	办公软件	1. 基本功能：具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理、工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能，提供文字处理、电子表格、文档演示三大应用，支持 PDF 阅读，支持 OFD 文件的阅读、搜索、印章、水印、批注、流式转版式功能，集成编辑、视图、运行等 40 项以上功能的 WPS 宏编辑器模块和格式、要素、审阅、文印等 60 项以上功能的公文组件。支持国内外文档标准规范，兼容国内外主流流式软件。	办公软件	1. 基本功能：具备主界面、文件管理、页面设置、视图管理、编辑管理、插入管理、格式管理、工具、表格管理、对象管理、审阅管理、引用管理、插件管理、打印、另存等基本功能，提供文字处理、电子表格、文档演示三大应用，支持 PDF 阅读，支持 OFD 文件的阅读、搜索、印章、水印、批注、流式转版式功能，集成编辑、视图、运行等 40 项以上功能的 WPS 宏编辑器模块和格式、要素、审阅、文印等 60 项以上功能的公文组件。支持国内外文档标准规范，兼容国内外主流流式软件。	无偏离	无
		2. 主要性能参数：符合 GB/T26856-2011《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》、党政机关电子公文系列标准规范和基础通用产品文字处理软件测试规范的要求。		2. 主要性能参数：符合 GB/T26856-2011《中文办公软件基本要求及符合性测试规范》、党政机关电子公文系列标准规范和基础通用产品文字处理软件测试规范的要求。		
		3. 适配平台：统信 UOSV20，龙芯 3A4000/3A5000、飞腾 FT-2000/腾锐 D2000、麒麟 9006C/麒麟 990/鲲鹏 920、兆芯 ZX-EKX-U6780A、海光 C863250；银河麒麟 V10，龙芯 3A4000/3A5000、飞腾 FT-2000/腾锐 D2000、麒麟 9006C/麒麟 990/鲲鹏 920、兆芯 ZX-EKX-U6780A、海光 C863250		3. 适配平台：统信 UOSV20，龙芯 3A4000/3A5000、飞腾 FT-2000/腾锐 D2000、麒麟 9006C/麒麟 990/鲲鹏 920、兆芯 ZX-EKX-U6780A、海光 C863250；银河麒麟 V10，龙芯 3A4000/3A5000、飞腾 FT-2000/腾锐 D2000、麒麟 9006C/麒麟 990/鲲鹏 920、兆芯 ZX-EKX-U6780A、海光 C863250	无偏离	无

	▲4. 服务承诺: 提供 3 年升级服务, 永久使用; 7x24 小时电话响应支持。		▲4. 服务承诺: 提供 3 年升级服务, 永久使用; 7x24 小时电话响应支持。	无偏离	无
10 应用服务器	▲1. 处理器规格 (供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽)	应用服务器	▲1. 处理器规格 (我公司给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽)	无偏离	无
	①CPU 架构: ARM 架构		①CPU 架构: ARM 架构	无偏离	无
	②CPU 型号: 鲲鹏 920		②CPU 型号: 鲲鹏 920	无偏离	无
	③CPU 数量: ≥2 颗		③CPU 数量: 2 颗	无偏离	无
	④单颗 CPU 物理核心数: ≥32 核		④单颗 CPU 物理核心数: 32 核	无偏离	无
	⑤单颗 CPU 主频: ≥2.6GHz		⑤单颗 CPU 主频: 2.6GHz	无偏离	无
	⑥单颗 CPU 末级缓存容量: ≥32MB		⑥单颗 CPU 末级缓存容量: 32MB	无偏离	无
	⑦单颗 CPU: ≥32 线程		⑦单颗 CPU: 32 线程	无偏离	无
	⑧单颗 CPU 功耗: 不高于 200W		⑧单颗 CPU 功耗: 不高于 200W	无偏离	无
	▲2. 主板规格		▲2. 主板规格	无偏离	无
	①主板支持的 CPU 和内存情况: 供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量;		①主板支持的 CPU 和内存情况: 我公司给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量; 主板支持鲲鹏 920 CPU (最大 2 颗), 内存为 DDR4(32 个插槽)	无偏离	无
	②主板内存槽数量: 非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 32 个。		②主板内存槽数量: 非板载内存的可扩展插槽数量不少于 32 个。	无偏离	无
	③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。		③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。	无偏离	无
	④PCIe 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。		④PCIe 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。	无偏离	无
	⑤主板 PCIe 插槽数量及规格:		⑤主板 PCIe 插槽数量及规格:	无偏离	无
	a)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口应不少于 8 个;		a)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口不少于 8 个;	无偏离	无
	b) 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。		b) 单路服务器 PCIe 插槽或接口不少于 4 个, 可通过扩展卡进行插槽扩展。	无偏离	无
	▲3. 内存规格		▲3. 内存规格	无偏离	无

	<p>①内存数量: <math>\geq 8</math></p> <p>②内存规格: <math>\geq DDR4</math></p> <p>③内存实配容量: <math>\geq 256GB</math></p> <p>④内存速率: <math>\geq 3200MT/s;</math></p> <p>⑤内存通道数: <math>\geq 4</math> 通道;</p> <p>⑥位宽: <math>\geq 64</math> 位;</p> <p><b>▲4. 存储设备规格</b></p> <p>④机械硬盘数量 <math>\geq 2</math> 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量 <math>\geq 20000GB</math>;</p> <p>⑥机械硬盘转速 <math>\geq 7200rpm</math>;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧投标人给出配置的硬盘尺寸, 如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘;</p> <p>⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块;</p> <p>⑩存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 12 块。</p> <p><b>▲5. 阵列卡规格</b></p> <p>①RAID 卡实配数量: 实配数量 <math>\geq 1</math>。</p> <p>②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 <math>\geq 2GB</math>。</p> <p><b>▲6. 网络设备规格</b></p> <p>①网口速率和数量: 1GE 网口数量 <math>\geq 4</math> 个;</p> <p><b>▲7. 外部接口规格</b></p> <p>①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。</p> <p>②USB 接口: 配备至少 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>③电源模块数量: 实配数量 <math>\geq 2</math></p> <p>④电源功率: 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求。</p> <p><b>▲8. 整机基础规格</b></p>		<p>①内存数量: 8</p> <p>②内存规格: DDR4</p> <p>③内存实配容量: 256GB</p> <p>④内存速率: 3200MT/s;</p> <p>⑤内存通道数: 4 通道;</p> <p>⑥位宽: 64 位;</p> <p><b>▲4. 存储设备规格</b></p> <p>④机械硬盘数量 2 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量 20000GB;</p> <p>⑥机械硬盘转速 7200rpm;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧我公司给出配置的硬盘尺寸: 3.5 英寸硬磁盘;</p> <p>⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量不少于 4 块;</p> <p>⑩存储型服务器可支持硬盘数量不少于 12 块。</p> <p><b>▲5. 阵列卡规格</b></p> <p>①RAID 卡实配数量: 实配数量 1。</p> <p>②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 2GB。</p> <p><b>▲6. 网络设备规格</b></p> <p>①网口速率和数量: 1GE 网口数量 4 个;</p> <p><b>▲7. 外部接口规格</b></p> <p>①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。</p> <p>②USB 接口: 配备至少 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>③电源模块数量: 实配数量 2</p> <p>④电源功率: 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求。</p> <p><b>▲8. 整机基础规格</b></p>	无偏离	无
	<p>①内存数量: <math>\geq 8</math></p> <p>②内存规格: <math>\geq DDR4</math></p> <p>③内存实配容量: <math>\geq 256GB</math></p> <p>④内存速率: <math>\geq 3200MT/s;</math></p> <p>⑤内存通道数: <math>\geq 4</math> 通道;</p> <p>⑥位宽: <math>\geq 64</math> 位;</p> <p><b>▲4. 存储设备规格</b></p> <p>④机械硬盘数量 <math>\geq 2</math> 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量 <math>\geq 20000GB</math>;</p> <p>⑥机械硬盘转速 <math>\geq 7200rpm</math>;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧投标人给出配置的硬盘尺寸, 如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘;</p> <p>⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 4 块;</p> <p>⑩存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 12 块。</p> <p><b>▲5. 阵列卡规格</b></p> <p>①RAID 卡实配数量: 实配数量 <math>\geq 1</math>。</p> <p>②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 <math>\geq 2GB</math>。</p> <p><b>▲6. 网络设备规格</b></p> <p>①网口速率和数量: 1GE 网口数量 <math>\geq 4</math> 个;</p> <p><b>▲7. 外部接口规格</b></p> <p>①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。</p> <p>②USB 接口: 配备至少 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>③电源模块数量: 实配数量 <math>\geq 2</math></p> <p>④电源功率: 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求。</p> <p><b>▲8. 整机基础规格</b></p>		<p>①内存数量: 8</p> <p>②内存规格: DDR4</p> <p>③内存实配容量: 256GB</p> <p>④内存速率: 3200MT/s;</p> <p>⑤内存通道数: 4 通道;</p> <p>⑥位宽: 64 位;</p> <p><b>▲4. 存储设备规格</b></p> <p>④机械硬盘数量 2 个;</p> <p>⑤机械硬盘总容量 20000GB;</p> <p>⑥机械硬盘转速 7200rpm;</p> <p>⑦机械硬盘形态: 2.5 英寸或 3.5 英寸等;</p> <p>⑧我公司给出配置的硬盘尺寸: 3.5 英寸硬磁盘;</p> <p>⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量不少于 8 块, 机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的硬盘数量不少于 4 块;</p> <p>⑩存储型服务器可支持硬盘数量不少于 12 块。</p> <p><b>▲5. 阵列卡规格</b></p> <p>①RAID 卡实配数量: 实配数量 1。</p> <p>②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 2GB。</p> <p><b>▲6. 网络设备规格</b></p> <p>①网口速率和数量: 1GE 网口数量 4 个;</p> <p><b>▲7. 外部接口规格</b></p> <p>①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。</p> <p>②USB 接口: 配备至少 3 个 USB3.0 接口。</p> <p>③电源模块数量: 实配数量 2</p> <p>④电源功率: 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求。</p> <p><b>▲8. 整机基础规格</b></p>	无偏离	无

	<p>①外观和结构：</p> <p>1) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；</p> <p>2) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；</p> <p>4) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；</p> <p>5) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；</p> <p>6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。</p> <p>②尺寸（高×宽×深）：服务器机箱尺寸≤2U，投标人给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。</p> <p>③服务器导轨：投标人必须提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。</p> <p>④环境适应性：气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa</p> <p>⑤机械环境适应性：机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定；</p> <p>⑥噪声：符合 GB/T9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值，</p>	<p>①外观和结构：</p> <p>1) 服务器的零部件紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；</p> <p>2) 产品表面没有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志清晰、端正且牢固；</p> <p>4) 在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；</p> <p>5) 机架、机箱的尺寸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干涉相邻机体；</p> <p>6) 高密度服务器给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。</p> <p>②尺寸（89mm×437mm×648mm）：服务器机箱尺寸 2U，我公司给出产品尺寸；设计遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。</p> <p>③服务器导轨：我公司提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。</p> <p>④环境适应性：气候环境适应性符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93% (40℃)；大气压 86~106kPa</p> <p>⑤机械环境适应性：机械环境适应性符合 GB/T9813.3 的有关规定；</p> <p>⑥噪声：符合 GB/T9813.3 的有关规定，在产品说明中给出具体测试值，</p>	无偏离	无
			无偏离	无

	塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB。		
	<b>▲9. 功能要求</b>		
	①主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3.0、VGA、BMC 管理端口。		
	②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。		
	③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。		
	④密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。		
	⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。		
	⑥RAID 卡 BBU 单元：RAID 卡支持电池或电容备份单元。		
	⑦电源热插拔：整机电源模块应具备热插拔功能。		
	⑧电源过流保护：支持过流及短路保护的功能。		
	⑨散热方式：整机支持风冷或液冷等散热方式。		
	⑩BMC 固件基础功能：		
	1) 支持 DHCP 设置网络功能；		
	2) 支持静态 IP 设置网络功能；		
	3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；		
	4) 支持日志信息导出和记录删除功能；		
	5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；		
	6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；		
	塔式服务器噪声在空闲状态下不大于 50dB。		
	<b>▲9. 功能要求</b>	无偏离	无
	①主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3.0、VGA、BMC 管理端口。	无偏离	无
	②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。	无偏离	无
	③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。	无偏离	无
	④密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。	无偏离	无
	⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。	无偏离	无
	⑥RAID 卡 BBU 单元：RAID 卡支持电池或电容备份单元。	无偏离	无
	⑦电源热插拔：整机电源模块具备热插拔功能。	无偏离	无
	⑧电源过流保护：支持过流及短路保护的功能。	无偏离	无
	⑨散热方式：整机支持风冷或液冷等散热方式。	无偏离	无
	⑩BMC 固件基础功能：	无偏离	无
	1) 支持 DHCP 设置网络功能；	无偏离	无
	2) 支持静态 IP 设置网络功能；	无偏离	无
	3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；	无偏离	无
	4) 支持日志信息导出和记录删除功能；	无偏离	无
	5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；	无偏离	无
	6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；	无偏离	无

	7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；	7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；	无偏离	无
	8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；	8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；	无偏离	无
	9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；	9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；	无偏离	无
	10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；	10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；	无偏离	无
	11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；	11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；	无偏离	无
	12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；	12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设备；	无偏离	无
	13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；	13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；	无偏离	无
	14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；	14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；	无偏离	无
	15) 支持设置口令策略功能；	15) 支持设置口令策略功能；	无偏离	无
	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；	无偏离	无
	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；	无偏离	无
	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；	无偏离	无
	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；	无偏离	无
	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；	无偏离	无
	21) 应支持固件版本查询、固件升级	21) 支持固件版本查询、固件升级	无偏离	无
	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；	无偏离	无
	23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；	23) BMC 启动时间不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；	无偏离	无
	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能	无偏离	无

▲10. BIOS 固件基础功能	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；	无偏离	无
	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；	无偏离	无
	③支持设置界面中英文显示切换功能；	③支持设置界面中英文显示切换功能；	无偏离	无
	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；	无偏离	无
	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口；	无偏离	无
	⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；	⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能；	无偏离	无
	⑦支持安全启动功能；	⑦支持安全启动功能；	无偏离	无
	⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能；	⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能；	无偏离	无
	⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；	⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；	无偏离	无
	⑩支持 RAID 识别和启动功能；	⑩支持 RAID 识别和启动功能；	无偏离	无
	⑪支持串口重定向功能；	⑪支持串口重定向功能；	无偏离	无
	⑫支持固件更新功能；	⑫支持固件更新功能；	无偏离	无
	⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；	⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；	无偏离	无
	⑭支持网络引导启用和关闭功能。	⑭支持网络引导启用和关闭功能。	无偏离	无
▲11. 安全要求	①关键部件安全要求：CPU 等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。	①关键部件安全要求：CPU 等关键部件符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。	无偏离	无
	②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。	②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。	无偏离	无
	③研发过程安全：投标人承诺，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	③研发过程安全：我公司承诺，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	无偏离	无

	<p>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。</p> <p>④物理安全：安全要求应符合 GB4943.1 的规定。</p> <p>⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求。</p> <p><b>▲12. 性能要求</b></p> <p>①CPU 主频 <math>\geq 2.6\text{GHz}</math></p> <p>②单 CPU 核数 <math>\geq 32</math></p> <p>③单 CPU 末级缓存容量 <math>\geq 16\text{MB}</math></p> <p>④单内存模块容量 <math>\geq 32\text{GB}</math></p> <p>⑤内存速率 <math>\geq 2666\text{MT/s}</math></p> <p>⑥电源能耗符合 GB/T9813.3 的有关规定。</p> <p><b>▲13. 兼容要求</b></p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。</p> <p>④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。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。</p> <p>⑦中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商的中间件产品。</p> <p>⑧平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商的大数据平台。</p>		<p>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。</p> <p>④物理安全：安全要求符合 GB4943.1 的规定。</p> <p>⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量符合 GB/T26572 的要求。</p> <p><b>▲12. 性能要求</b></p> <p>①CPU 主频 <math>2.6\text{GHz}</math></p> <p>②单 CPU 核数 32</p> <p>③单 CPU 末级缓存容量 <math>16\text{MB}</math></p> <p>④单内存模块容量 <math>32\text{GB}</math></p> <p>⑤内存速率 <math>2666\text{MT/s}</math></p> <p>⑥电源能耗符合 GB/T9813.3 的有关规定。</p> <p><b>▲13. 兼容要求</b></p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。</p> <p>④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。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。</p> <p>⑦中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商的中间件产品。</p> <p>⑧平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商的大数据平台。</p>		
--	---	--	---	--	--



	<p>4)产品发布日期需在随机文件中明确。</p> <p>④工具要求：投标人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。</p> <p>⑤驱动安装升级指引：投标人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。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：投标人提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：投标人具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲18. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，应通知采购人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。</p>	<p>4)产品发布日期需在随机文件中明确。</p> <p>④工具要求：我公司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。且随附软件具有合法授权或版权。</p> <p>⑤驱动安装升级指引：我公司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。其他配件提供指引。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：我公司提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：我公司具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲18. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时停止相关受影响产品的销售。</p>	无偏离	无
	<p><b>19. 产品要求</b></p> <p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于OS，对硬件故障如CPU故障、I2C和IPMI总线故障、内存故障、PCIe设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p>	<p><b>19. 产品要求</b></p> <p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于OS，对硬件故障如CPU故障、I2C和IPMI总线故障、内存故障、PCIe设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p>	无偏离	无
	<p><b>▲②产品认证：</b>所投服务器通过3C、节能，提供相关证明材料；</p>	<p><b>▲②产品认证：</b>所投服务器通过3C、节能，提供相关证明材料；</p>	无偏离	详见技术文件8.7.2章节
	<p><b>▲③故障诊断：</b>主机前面板提供故障诊断功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能；能够分别提示硬盘故障、系统运行故障、风扇及温度故障、网络故障、内存故障和电源故障。</p>	<p><b>▲③故障诊断：</b>主机前面板提供故障诊断功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能；能够分别提示硬盘故障、系统运行故障、风扇及温度故障、网络故障、内存故障和电源故障。</p>	无偏离	无
	<p>④服务资质：设备厂商需具备CTEAS售后服务体系完善程度认证</p>	<p>④服务资质：设备厂商具备CTEAS售后服务体系完善程度认证证书，</p>	无偏离	无

		证书,售后服务标准 CCCS 符合客户联络中心服务认证和全国商品售后服务达标认证,产品服务符合信息技术服务运行维护标准并提供证书,供货时提供以上认证证书;	售后服务标准 CCCS 符合客户联络中心服务认证和全国商品售后服务达标认证,产品服务符合信息技术服务运行维护标准并提供证书,供货时提供以上认证证书;		
		⑤可靠性:提供 CNAS 认可实验室认证的 MTBF 时间 $\geq 40$ 万小时证书及检测报告,供货时提供检测报告及证书佐证。	⑤可靠性:提供 CNAS 认可实验室认证的 MTBF 时间 $\geq 40$ 万小时证书及检测报告,供货时提供检测报告及证书佐证。	无偏离	无
		⑥投标时提供针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函。	⑥投标时提供针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函。	无偏离	详见技术文件 8.7.3 章节、 8.7.4 章节
		⑦售后服务: 提供安装服务、三年原厂维保服务。 <b>▲20. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准(2023 版)》中规定的其他*内容</b>	⑦售后服务: 提供安装服务、三年原厂维保服务。 <b>▲20. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准(2023 版)》中规定的其他*内容</b>	无偏离	无
11	监控服务器	1. 处理器规格。 ①CPU 内核 $\geq 24$ 核; ②主频 $\geq 2.2\text{GHz}$ ; ③末级缓存容量 $\geq 64\text{MB}$ ; ④CPUPC1e 通道总数 $\geq 34$ ; ⑤CPU 线程 $\geq 48$ ; ⑥CPU 热设计功耗 $40\text{W}$ ; ⑦CPU 位宽 $\geq 64$ 位 ⑧CPU 支持的内存最高速率: $>2666\text{MT/s}$ ; ⑨CPU 芯片应符合 CI/T008 的相关规定,或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定,通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格。 2. 内存规格: ①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型; ②内存条配置数量(板载内存不涉及) $\geq 1$ ;	1. 处理器规格。 ①CPU 内核 24 核; ②主频 $2.2\text{GHz}$ ; ③末级缓存容量 64MB; ④CPUPC1e 通道总数 34; ⑤CPU 线程 48; ⑥CPU 热设计功耗 $40\text{W}$ ; ⑦CPU 位宽 64 位 ⑧CPU 支持的内存最高速率: $>2666\text{MT/s}$ ; ⑨CPU 芯片符合 CI/T008 的相关规定,或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定,通过商用密码检测机构检测并经商用密码认证机构认证合格。 2. 内存规格: ①内存类型支持 DDR4 及以上内存类型; ②内存条配置数量(板载内存不涉及) 1;	无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离 无偏离	无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无 无

③内存读写速率≥2666MT/s;	③内存读写速率 2666MT/s;	无偏离	无
④内存总容量≥64GB;	④内存总容量 64GB;	无偏离	无
⑤单条内存容量≥32GB。	⑤单条内存容量 32GB。	无偏离	无
3. 主板规格	3. 主板规格	无偏离	无
①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	①主板集成模块集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现；	无偏离	无
②主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量；	②主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量； 主板支持 C86 架构 HG7 系列（海光 7000 系列）处理器（最大 1 颗），内存为 DDR4 及以上型号（16 个插槽）	无偏离	无
③主板内置 PCIe 插槽数量≥6;	③主板内置 PCIe 插槽数量 6;	无偏离	无
④内存扩展接口 8 个；	④内存扩展接口 8 个；	无偏离	无
⑤配置 2 块 600G10KSAS 硬盘。	⑤配置 2 块 600G10KSAS 硬盘。	无偏离	无
▲4. 整机基础规格	▲4. 整机基础规格	无偏离	无
①外观和结构：	①外观和结构：	无偏离	无
1) 服务器的零部件应坚固无松动，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；	1) 服务器的零部件坚固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；	无偏离	无
2) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；	2) 产品表面没有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，没有起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；	无偏离	无
3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固；	3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志清晰、端正且牢固；	无偏离	无
4) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义；	4) 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；	无偏离	无
5) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体；	5) 机架、机箱的尺寸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干涉相邻机体；	无偏离	无

	<p>6)高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。</p> <p>②尺寸（高×宽×深）：服务器机箱尺寸≤2U，投标人给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。</p> <p>③服务器导轨：投标人必须提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。</p> <p>④环境适应性：气候环境适应性应符合 GB/T9813. 3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa</p> <p>⑤机械环境适应性：机械环境适应性应符合 GB/T9813. 3 的有关规定；</p> <p>⑥噪声：符合 GB/T9813. 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。</p> <p><b>▲5. 功能要求</b></p> <p>①主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3. 0、VGA、BMC 管理端口。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。</p> <p>⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持</p>		<p>6)高密度服务器给出 CPU 个数与机柜高度；</p> <p>7)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。</p> <p>②尺寸（87. 8mm×448mm×729. 8mm）：服务器机箱尺寸 2U，我公司给出产品尺寸；设计遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。</p> <p>③服务器导轨：我公司提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。</p> <p>④环境适应性：气候环境适应性符合 GB/T9813. 3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa</p> <p>⑤机械环境适应性：机械环境适应性符合 GB/T9813. 3 的有关规定；</p> <p>⑥噪声：符合 GB/T9813. 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。</p> <p><b>▲5. 功能要求</b></p> <p>①主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3. 0、VGA、BMC 管理端口。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。</p> <p>⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持</p>	无偏离	无
--	--	--	---	-----	---

	RAID0/1/5/6/10/50/60。  ⑥RAID 卡 BBU 单元: RAID 卡支持电池或电容备份单元。 ⑦电源热插拔: 整机电源模块具备热插拔功能。 ⑧电源过流保护: 支持过流及短路保护的功能。 ⑨散热方式: 整机支持风冷或液冷等散热方式。 ⑩BMC 固件基础功能: 1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;	RAID0/1/5/6/10/50/60。  ⑥RAID 卡 BBU 单元: RAID 卡支持电池或电容备份单元。 ⑦电源热插拔: 整机电源模块具备热插拔功能。 ⑧电源过流保护: 支持过流及短路保护的功能。 ⑨散热方式: 整机支持风冷或液冷等散热方式。 ⑩BMC 固件基础功能: 1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能; 14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;	无偏离	无
--	---	---	-----	---

	15) 支持设置口令策略功能;	15) 支持设置口令策略功能;	无偏离	无
	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件;	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件;	无偏离	无
	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示;	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示;	无偏离	无
	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能;	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能;	无偏离	无
	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;	无偏离	无
	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;	无偏离	无
	21) 应支持固件版本查询、固件升级	21) 支持固件版本查询、固件升级	无偏离	无
	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;	无偏离	无
	23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;	23) BMC 启动时间不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;	无偏离	无
	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能	无偏离	无
	<b>▲6. BIOS 固件基础功能</b>	<b>▲6. BIOS 固件基础功能</b>	无偏离	无
	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;	无偏离	无
	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;	无偏离	无
	③支持设置界面中英文显示切换功能;	③支持设置界面中英文显示切换功能;	无偏离	无
	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能;	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能;	无偏离	无
	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;	无偏离	无
	⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能;	⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能;	无偏离	无
	⑦支持安全启动功能;	⑦支持安全启动功能;	无偏离	无
	⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能;	⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能;	无偏离	无

	<p>⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p> <p>⑩支持 RAID 识别和启动功能；</p> <p>⑪支持串口重定向功能；</p> <p>⑫支持固件更新功能；</p> <p>⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；</p> <p>⑭支持网络引导启用和关闭功能。</p> <p><b>▲7. 安全要求</b></p> <p>①关键部件安全要求：CPU 等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。</p> <p>②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。</p> <p>③研发过程安全：投标人承诺，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。</p> <p>④物理安全：安全要求应符合 GB4943.1 的规定。</p> <p>⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求。</p> <p><b>▲8. 兼容要求</b></p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。</p> <p>④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。</p>	<p>⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能；</p> <p>⑩支持 RAID 识别和启动功能；</p> <p>⑪支持串口重定向功能；</p> <p>⑫支持固件更新功能；</p> <p>⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能；</p> <p>⑭支持网络引导启用和关闭功能。</p> <p><b>▲7. 安全要求</b></p> <p>①关键部件安全要求：CPU 等关键部件符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。</p> <p>②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。</p> <p>③研发过程安全：我公司承诺，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。</p> <p>④物理安全：安全要求符合 GB4943.1 的规定。</p> <p>⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量符合 GB/T26572 的要求。</p> <p><b>▲8. 兼容要求</b></p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。</p> <p>④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。</p>	无偏离	无
--	--	--	-----	---

⑤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。	⑤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。	无偏离	无
⑥数据库兼容：兼容3个及以上厂商的数据库产品。	⑥数据库兼容：兼容3个及以上厂商的数据库产品。	无偏离	无
⑦中间件兼容：兼容3个及以上厂商的中间件产品。	⑦中间件兼容：兼容3个及以上厂商的中间件产品。	无偏离	无
⑧平台软件兼容：兼容3个及以上厂商的大数据平台。	⑧平台软件兼容：兼容3个及以上厂商的大数据平台。	无偏离	无
⑨云平台兼容：兼容税务系统云平台相关软硬件系统。	⑨云平台兼容：兼容税务系统云平台相关软硬件系统。	无偏离	无
<b>▲9. 可靠性要求</b>	<b>▲9. 可靠性要求</b>	无偏离	无
①整机可靠性：m1值(MTBF的不可接受值)不得低于400000h。	①整机可靠性：m1值(MTBF的不可接受值)不低于400000h。	无偏离	无
②风扇可靠性：风扇寿命应不低于40000h。	②风扇可靠性：风扇寿命不低于40000h。	无偏离	无
③部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）。	③部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）。	无偏离	无
<b>▲10. 包装及运输要求</b>	<b>▲10. 包装及运输要求</b>	无偏离	无
①标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.3和商品包装政府采购需求标准的相关规定	①标志、包装、运输和贮存：符合GB/T9813.3和商品包装政府采购需求标准的相关规定	无偏离	无
<b>▲11. 配件要求</b>	<b>▲11. 配件要求</b>	无偏离	无
①配件规格：提供上架用导轨（按上架机柜尺寸配置）。	①配件规格：提供上架用导轨（按上架机柜尺寸配置）。	无偏离	无
<b>▲12. 服务要求</b>	<b>▲12. 服务要求</b>	无偏离	无
①服务响应：	①服务响应：	无偏离	无
1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；	1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；	无偏离	无
2) 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；	2) 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；	无偏离	无
3)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	3)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	无偏离	无
4)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	4)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。	无偏离	无

	<p>②培训服务：投标人提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。</p> <p>③服务周期：</p> <p>1) 产品服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>2) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>3) 产品停止服务时间应提前 1 年告知采购人；</p> <p>4) 产品发布日期需在随机文件中明确。</p> <p>④工具要求：投标人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。</p> <p>⑤驱动安装升级指引：投标人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。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：投标人提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：投标人具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲13. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，应通知采购人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。</p>		
	<p>②培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。</p> <p>③服务周期：</p> <p>1) 产品服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>2) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>3) 产品停止服务时间提前 1 年告知采购人；</p> <p>4) 产品发布日期需在随机文件中明确。</p> <p>④工具要求：我公司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。且随附软件具有合法授权或版权。</p> <p>⑤驱动安装升级指引：我公司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。其他配件提供指引。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：我公司提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：我公司具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲13. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时停止相关受影响产品的销售。</p>	无偏离	无
	<p><b>14. 产品要求</b></p> <p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于 OS，对硬件故障如 CPU 故障、I2C 和 IPMI 总线故障、内存故障、PCIe 设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p>	无偏离	无
	<p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于 OS，对硬件故障如 CPU 故障、I2C 和 IPMI 总线故障、内存故障、PCIe 设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p>	无偏离	无

		▲②故障诊断：主机前面板提供故障诊断功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能；能够分别提示硬盘故障、系统运行故障、风扇及温度故障、网络故障、内存故障和电源故障。		▲②故障诊断：主机前面板提供故障诊断功能，具有对系统/内存/电源/风扇/温度/网络等关键部件的故障诊断报警功能；能够分别提示硬盘故障、系统运行故障、风扇及温度故障、网络故障、内存故障和电源故障。	无偏离	无
		③投标时提供针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函。		③投标时提供针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函。	无偏离	详见技术文件 8.8.3 章节、 8.8.4 章节
		④售后服务：提供安装服务、三年原厂维保服务。		④售后服务：提供安装服务、三年原厂维保服务。	无偏离	无
		▲15. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容		▲15. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容	无偏离	无
12	电子档案存储服务器	▲1. 处理器规格（供应商给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）	电子档案存储服务器	▲1. 处理器规格（我公司给出 CPU 信息，包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽）	无偏离	无
		①CPU 架构：ARM 架构		①CPU 架构：ARM 架构	无偏离	无
		②CPU 型号：鲲鹏 920		②CPU 型号：鲲鹏 920	无偏离	无
		③CPU 数量：≥2 颗		③CPU 数量：2 颗	无偏离	无
		④单颗 CPU 物理核心数：≥32 核		④单颗 CPU 物理核心数：32 核	无偏离	无
		⑤单颗 CPU 主频：≥2.6GHz		⑤单颗 CPU 主频：2.6GHz	无偏离	无
		⑥单颗 CPU 末级缓存容量：≥32MB		⑥单颗 CPU 末级缓存容量：32MB	无偏离	无
		⑦单颗 CPU：≥32 线程		⑦单颗 CPU：32 线程	无偏离	无
		⑧单颗 CPU 功耗：不高于 200W		⑧单颗 CPU 功耗：不高于 200W	无偏离	无
		▲2. 主板规格		▲2. 主板规格	无偏离	无
		①主板支持的 CPU 和内存情况：供应商给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量；		①主板支持的 CPU 和内存情况：我公司给出主板支持的 CPU 和内存的型号数量；主板支持鲲鹏 920 系列 CPU（标配 2 颗，最大支持 2 颗），内存为 DDR4 型号（32 个插槽）。	无偏离	无
		②主板内存槽数量：非板载内存的可扩展插槽数量应不少于 16 个。		②主板内存槽数量：非板载内存的可扩展插槽数量不少于 16 个。	无偏离	无

③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。	④PCIe 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。	③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。	无偏离	无
⑤主板 PCIe 插槽数量及规格： a)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； b) 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。	▲3. 内存规格 ①内存数量：≥4 ②内存规格：≥DDR4 ③内存实配容量：≥128GB ④内存速率：≥2666MT/s； ⑤内存通道数：≥4 通道； ⑥位宽：≥64 位；	④PCIe 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。	无偏离	无
▲3. 内存规格 ①内存数量： 4 ②内存规格： DDR4 ③内存实配容量： 128GB ④内存速率： 2666MT/s； ⑤内存通道数： 4 通道； ⑥位宽： 64 位；	⑤主板 PCIe 插槽数量及规格： a)高度大于 44.45mm 双路或以上服务器 PCIe 插槽或接口不少于 5 个； b) 单路服务器 PCIe 插槽或接口不少于 4 个，可通过扩展卡进行插槽扩展。	⑤主板 PCIe 插槽数量及规格：	无偏离	无
▲4. 存储设备规格 ①固态盘数量≥2 个； ②固态存储容量≥480GB； ③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态； ④机械硬盘数量≥3 个； ⑤机械硬盘总容量≥4000GB； ⑥机械硬盘转速≥7200rpm； ⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等； ⑧投标人给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； ⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量应不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持	④内存速率： 2666MT/s； ⑤内存通道数： 4 通道； ⑥位宽： 64 位；	▲4. 存储设备规格 ①固态盘数量 2 个； ②固态存储容量 480GB； ③固态存储形态：采用插卡或板载等形态，符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态； ④机械硬盘数量 3 个； ⑤机械硬盘总容量 4000GB； ⑥机械硬盘转速 7200rpm； ⑦机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等； ⑧我公司给出配置的硬盘尺寸：3.5 英寸硬磁盘； ⑨机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的硬盘数量不少于 8 块，机箱高度为 44.45mm 的服务器可支持的	无偏离	无

的硬盘数量应不少于 4 块;	硬盘数量不少于 4 块;		
⑩存储型服务器可支持硬盘数量应不少于 24 块。	⑩存储型服务器可支持硬盘数量不少于 24 块。	无偏离	无
▲5. 阵列卡规格	▲5. 阵列卡规格	无偏离	无
①RAID 卡实配数量: 实配数量 $\geq 1$ 。	①RAID 卡实配数量: 实配数量 1。	无偏离	无
②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 $\geq 2\text{GB}$ 。	②RAID 卡实配缓存: 实配缓存 2GB。	无偏离	无
▲6. 网络设备规格	▲6. 网络设备规格	无偏离	无
①网口速率和数量: 1GE 网口数量 $\geq 4$ 个;	①网口速率和数量: 1GE 网口数量 4 个;	无偏离	无
②独立网卡网口数量: 独立网卡网口数量 $\geq 0$ ;	②独立网卡网口数量: 独立网卡网口数量 0;	无偏离	无
③独立网卡速率: $\geq 10\text{GE}$ ;	③独立网卡速率: 10GE;	无偏离	无
④独立网卡接口类型: 支持 RJ45、SFP、QSFP;	④独立网卡接口类型: 支持 RJ45、SFP、QSFP;	无偏离	无
⑤独立网卡接口实配模块: 0。	⑤独立网卡接口实配模块: 0。	无偏离	无
▲7. 外部接口规格	▲7. 外部接口规格	无偏离	无
①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。	①显示接口: 显示接口类型支持 VGA。	无偏离	无
②USB 接口: 配备至少 4 个 USB3.0 接口。	②USB 接口: 配备至少 4 个 USB3.0 接口。	无偏离	无
③电源模块数量: 实配数量 $\geq 2$	③电源模块数量: 实配数量 2	无偏离	无
④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。	④电源功率: 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求。	无偏离	无
▲8. 整机基础规格	▲8. 整机基础规格	无偏离	无
①外观和结构:	①外观和结构:	无偏离	无
1) 服务器的零部件应坚固无松动, 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;	1) 服务器的零部件坚固无松动, 可插拔部件可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件灵活可靠, 布局方便使用;	无偏离	无
2) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;	2) 产品表面没有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 没有起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;	无偏离	无
3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志应清晰、端正且牢固;	3) 产品表面说明功能的文字、符号和标志清晰、端正且牢固;	无偏离	无
4) 应在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能, 并在随机文件中明	4) 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	无偏离	无

	明确具体含义：	确具体含义：		
	5) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不得干涉相邻机体； 6) 高密度服务器应给出 CPU 个数与机柜高度； 7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。 ②尺寸（高×宽×深）：服务器机箱尺寸≤2U，投标人给出产品尺寸；设计应遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。 ③服务器导轨：投标人必须提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。 ④环境适应性：气候环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa ⑤机械环境适应性：机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定； ⑥噪声：符合 GB/T9813.3 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。	5) 机架、机箱的尺寸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干涉相邻机体； 6) 高密度服务器给出 CPU 个数与机柜高度； 7) 服务器尺寸具体要求在随机文件中明确。 ②尺寸（86.1mm × 447mm × 790mm）：服务器机箱尺寸 2U，我公司给出产品尺寸；设计遵循标准化、系列化的要求；机箱的内部结构符合通用部件的安装需要。 ③服务器导轨：我公司提供服务器安装所需导轨，并给出导轨尺寸、安装方式等信息。 ④环境适应性：气候环境适应性符合 GB/T9813.3 的有关规定，工作温度 10~35℃，贮存运输温度 -40~55℃；工作相对湿度 35%~80%，贮存运输相对湿度 20%~93%（40℃）；大气压 86~106kPa ⑤机械环境适应性：机械环境适应性符合 GB/T9813.3 的有关规定； ⑥噪声：符合 GB/T9813.3 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。	无偏离	无
	▲9. 功能要求 ① 主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3.0、VGA、BMC 管理端口。 ② 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。 ③ 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	▲9. 功能要求 ① 主板外部接口种类：支持 USB、显示、管理等接口，如 USB3.0、VGA、BMC 管理端口。 ② 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。 ③ 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	无偏离	无

	算相关功能。  ④密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。  ⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。  ⑥RAID 卡 BBU 单元：RAID 卡支持电池或电容备份单元。  ⑦电源热插拔：整机电源模块应具备热插拔功能。  ⑧电源过流保护：支持过流及短路保护的功能。  ⑨散热方式：整机支持风冷或液冷等散热方式。  ⑩BMC 固件基础功能：  1) 支持 DHCP 设置网络功能；  2) 支持静态 IP 设置网络功能；  3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；  4) 支持日志信息导出和记录删除功能；  5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；  6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；  7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；  8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；  9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；  10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；  11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；  12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设		算相关功能。  ④密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定。  ⑤RAID 卡 RAID 级别支持：RAID 模式支持 RAID0/1/10/5，存储型支持 RAID0/1/5/6/10/50/60。  ⑥RAID 卡 BBU 单元：RAID 卡支持电池或电容备份单元。  ⑦电源热插拔：整机电源模块具备热插拔功能。  ⑧电源过流保护：支持过流及短路保护的功能。  ⑨散热方式：整机支持风冷或液冷等散热方式。  ⑩BMC 固件基础功能：  1) 支持 DHCP 设置网络功能；  2) 支持静态 IP 设置网络功能；  3) 支持设备日志记录，包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能；  4) 支持日志信息导出和记录删除功能；  5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能；  6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分；  7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能；  8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能；  9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能，并查询当前设备开机运行状态；  10) 支持故障提示功能，并可通过接口读取服务器故障信息；  11) 支持基于网络的固件更新功能，包括 BMC 和 BIOS 等；  12) 支持基于网络安装操作系统的功能，并可通过网络控制台访问设	无偏离	无
--	---	--	--	-----	---

	备；		
	13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；		
	14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；		
	15) 支持设置口令策略功能；		
	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；		
	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；		
	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；		
	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；		
	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；		
	21) 应支持固件版本查询、固件升级		
	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；		
	23) BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；		
	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能		
	▲10. BIOS 固件基础功能		
	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；		
	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；		
	③支持设置界面中英文显示切换功能；		
	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；		
	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信		
	备；		
	13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备，基于网络完成设备的操作系统安装功能；	无偏离	无
	14) 支持通过浏览器打开管理界面并登录功能；	无偏离	无
	15) 支持设置口令策略功能；	无偏离	无
	16) 支持访问权限设置功能，并通过日志记录访问事件；	无偏离	无
	17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能，并提供默认口令修改提示；	无偏离	无
	18) 支持读取设备主板的工作环境温度功能；	无偏离	无
	19) 支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能；	无偏离	无
	20) 支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理；	无偏离	无
	21) 支持固件版本查询、固件升级	无偏离	无
	22) 支持基于网络实现开关机和复位控制的功能；	无偏离	无
	23) BMC 启动时间不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用；	无偏离	无
	24) 支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能	无偏离	无
	▲10. BIOS 固件基础功能	无偏离	无
	①支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能；	无偏离	无
	②支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能；	无偏离	无
	③支持设置界面中英文显示切换功能；	无偏离	无
	④支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能；	无偏离	无
	⑤支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信	无偏离	无

	息和服务接口； ⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； ⑦支持安全启动功能； ⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能； ⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； ⑩支持 RAID 识别和启动功能； ⑪支持串口重定向功能； ⑫支持固件更新功能； ⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； ⑭支持网络引导启用和关闭功能。 <b>▲11. 安全要求</b> ①关键部件安全要求：CPU 等关键部件应当符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。 ②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。 ③研发过程安全：投标人承诺，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。 ④物理安全：安全要求应符合 GB4943.1 的规定。 ⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量应符合 GB/T26572 的要求。 <b>▲12. 性能要求</b> ①CPU 主频 $\geq 2.6\text{GHz}$ ②单 CPU 核数 $\geq 32$ ③单 CPU 末级缓存容量 $\geq 32\text{MB}$	息和服务接口； ⑥支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； ⑦支持安全启动功能； ⑧支持设置口令、修改口令、验证口令功能； ⑨支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； ⑩支持 RAID 识别和启动功能； ⑪支持串口重定向功能； ⑫支持固件更新功能； ⑬支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； ⑭支持网络引导启用和关闭功能。 <b>▲11. 安全要求</b> ①关键部件安全要求：CPU 等关键部件符合安全可靠测评要求（通过政府有关部门指定的中国信息安全测评中心和国家保密科技测评中心网站查看安全可靠测评结果）。 ②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。 ③研发过程安全：我公司承诺，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。 ④物理安全：安全要求符合 GB4943.1 的规定。 ⑤限用物质的限量要求：限用物质的限量符合 GB/T26572 的要求。 <b>▲12. 性能要求</b> ①CPU 主频 $2.6\text{GHz}$ ②单 CPU 核数 32 ③单 CPU 末级缓存容量 32MB	无偏离	无
--	--	--	-----	---

④单内存模块容量≥32GB ⑤内存速率≥2666MT/s ⑥电源能耗符合 GB/T9813.3 的有关规定。  ▲13. 兼容要求  ①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。 ②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。 ③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。 ④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。 ⑤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。 ⑥数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。 ⑦中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商的中间件产品。 ⑧平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商的大数据平台。 ⑨云平台兼容：兼容税务系统云平台相关软硬件系统。	④单内存模块容量 32GB ⑤内存速率 2666MT/s ⑥电源能耗符合 GB/T9813.3 的有关规定。  ▲13. 兼容要求  ①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。 ②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。 ③网卡兼容性：网卡应适配两种或以上厂商产品。 ④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。 ⑤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。 ⑥数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品。 ⑦中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商的中间件产品。 ⑧平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商的大数据平台。 ⑨云平台兼容：兼容税务系统云平台相关软硬件系统。	无偏离	无
		无偏离	无
▲14. 可靠性要求  ①整机可靠性：m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h。 ②风扇可靠性：风扇寿命应不低于 40000h。 ③部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）。	▲14. 可靠性要求  ①整机可靠性：m1 值 (MTBF 的不可接受值) 不得低于 30000h。 ②风扇可靠性：风扇寿命应不低于 40000h。 ③部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔（内置风扇除外）。	无偏离	无
		无偏离	无
▲15. 包装及运输要求  ①标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	▲15. 包装及运输要求  ①标志、包装、运输和贮存：符合 GB/T9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	无偏离	无
		无偏离	无

	<p><b>▲16. 配件要求</b></p> <p>①配件规格：提供上架用导轨（按上架机柜尺寸配置）。</p>		<p><b>▲16. 配件要求</b></p> <p>①配件规格：提供上架用导轨（按上架机柜尺寸配置）。</p>	无偏离	无
	<p><b>▲17. 服务要求</b></p> <p>①服务响应：</p> <p>1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>2) 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；</p> <p>3) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>②培训服务：投标人提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。</p>		<p><b>▲17. 服务要求</b></p> <p>①服务响应：</p> <p>1) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；</p> <p>2) 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；</p> <p>3) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；</p> <p>4) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务；</p> <p>②培训服务：我公司提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容。</p>	无偏离	无
	<p>③服务周期：</p> <p>1) 产品服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>2) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>3) 产品停止服务时间应提前 1 年告知采购人；</p> <p>4) 产品发布日期需在随机文件中明确。</p>		<p>③服务周期：</p> <p>1) 产品服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年；</p> <p>2) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；</p> <p>3) 产品停止服务时间应提前 1 年告知采购人；</p> <p>4) 产品发布日期需在随机文件中明确。</p>	无偏离	无
	<p>④工具要求：投标人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。</p>		<p>④工具要求：我公司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。</p>	无偏离	无
	<p>⑤驱动安装升级指引：投标人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。</p>		<p>⑤驱动安装升级指引：我公司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。</p>	无偏离	无
	<p>⑥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。</p>		<p>⑥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。</p>	无偏离	无

	<p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：投标人提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：投标人具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲18. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，应通知采购人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。</p> <p>②供应能力证明：供应商提供<b>供应链稳定承诺书</b>，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货。</p> <p><b>19. 产品要求</b></p> <p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于 OS，对硬件故障如 CPU 故障、I2C 和 IPMI 总线故障、内存故障、PCIe 设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p> <p><b>▲②产品认证：</b>所投服务器通过 3C、节能，提供相关证明材料；</p> <p>③安全性：所投服务器支持使用客户端证书和证书密码的双因素认证方式登录单板管理系统，投标时不提供相关证明材料。</p> <p>④售后服务：提供安装服务、三年原厂维保服务和三年介质保留服务。</p> <p><b>▲20. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	<p>⑦厂家升级产品软件与扩容服务：我公司提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力。</p> <p>⑧提供上门服务：我公司具备提供上门服务的能力。</p> <p><b>▲18. 供保要求</b></p> <p>①抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时停止相关受影响产品的销售。</p> <p>②供应能力证明：我公司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。</p> <p><b>19. 产品要求</b></p> <p>①管理功能：支持带外故障检测功能，不依赖于 OS，对硬件故障如 CPU 故障、I2C 和 IPMI 总线故障、内存故障、PCIe 设备故障、硬盘故障进行检测和预告；</p> <p><b>▲②产品认证：</b>所投服务器通过 3C、节能，提供相关证明材料；</p> <p>③安全性：所投服务器支持使用客户端证书和证书密码的双因素认证方式登录单板管理系统，投标时不提供相关证明材料，中标后提供。</p> <p>④售后服务：提供安装服务、三年原厂维保服务和三年介质保留服务。</p> <p><b>▲20. 满足财政部《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》中规定的其他*内容</b></p>	无偏离	无
13	<p><b>▲1. 操作系统支持多 CPU 架构</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲2. 操作系统支持 CPU 内置功能</b></p> <p>(1) 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</p>	<p><b>▲1. 操作系统支持多 CPU 架构</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲2. 操作系统支持 CPU 内置功能</b></p> <p>(1) 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</p>	无偏离	无
			负偏离	无
			无偏离	无

	<p>间接口获取运行状态和控制多核调度；</p> <p>(2) CPU 虚拟化支持：操作系统支持 CPU 虚拟化技术；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲3. 安装部署</b></p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 安装模式：操作系统支持图形或文本安装模式；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 系统引导：</p> <p>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；</p> <p>b) 支持 bootloader 引导，支持 MBR 及 GPT；</p> <p>(5) 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；</p>		<p>间接口获取运行状态和控制多核调度；</p> <p>(2) CPU 虚拟化支持：操作系统支持 CPU 虚拟化技术；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲3. 安装部署</b></p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 安装模式：操作系统支持图形或文本安装模式；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 系统引导：</p> <p>a) 操作系统支持 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；</p> <p>b) 支持 bootloader 引导，支持 MBR 及 GPT；</p> <p>(5) 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；</p>		
--	--	--	---	--	--

	(6) 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；  (7) 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；  (8) 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）；  (9) 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；		(6) 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；  (7) 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；  (8) 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）；  (9) 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；	无偏离	无
	▲4. 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；		▲4. 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；	无偏离	无
	▲5. 进程、线程调度  (1) NUMA：操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度；  (2) 多核轮询：操作系统支持 CPU 多核轮询调度；		▲5. 进程、线程调度  (1) NUMA：操作系统支持基于 NUMA 的亲和调度；  (2) 多核轮询：操作系统支持 CPU 多核轮询调度；	无偏离	无
	(3) 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；		(3) 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；	无偏离	无
	▲6. 内存管理  ▲(1) 内存容量：操作系统支持最大内存不小于 4TB；  ▲(2) 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；  ▲(3) NUMA：操作系统支持 NUMA 近节点优化；  (4) 内存超分：操作系统支持虚拟内存超分，提升内存的使用率；		▲6. 内存管理  ▲(1) 内存容量：操作系统支持最大内存不小于 4TB；  ▲(2) 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；  ▲(3) NUMA：操作系统支持 NUMA 近节点优化；  (4) 内存超分：操作系统支持虚拟内存超分，提升内存的使用率；	无偏离	无

	<p><b>▲7. 存储管理</b></p> <p>▲ (1) 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;</p> <p>▲ (2) 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;</p> <p>▲ (3) 文件管理: 操作系统支持文件存储、检索和共享;</p> <p>▲ (4) 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;</p> <p>▲ (5) 外部独立存储: 操作系统支持使用外部独立存储设备;</p> <p>▲ (6) 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;</p> <p>▲ (7) 故障检测: 操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集;</p> <p>▲ (8) 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;</p> <p>▲ (9) 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;</p> <p>(10) 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;</p> <p><b>▲8. 网络管理</b></p> <p>▲ (1) 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;</p> <p>▲ (2) TCP 卸载引擎: 操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡;</p> <p>▲ (3) 网络协议: 操作系统支持 IPv4、IPv6;</p> <p>▲ (4) 多网卡绑定: 操作系统支持多网卡绑定;</p> <p>(5) 用户态 TCP/IP 协议栈: 操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈;</p>		<p><b>▲7. 存储管理</b></p> <p>▲ (1) 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;</p> <p>▲ (2) 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;</p> <p>▲ (3) 文件管理: 操作系统支持文件存储、检索和共享;</p> <p>▲ (4) 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;</p> <p>▲ (5) 外部独立存储: 操作系统支持使用外部独立存储设备;</p> <p>▲ (6) 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;</p> <p>▲ (7) 故障检测: 操作系统支持硬盘损坏或老化检测及信息收集;</p> <p>▲ (8) 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;</p> <p>▲ (9) 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;</p> <p>(10) 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;</p> <p><b>▲8. 网络管理</b></p> <p>▲ (1) 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;</p> <p>▲ (2) TCP 卸载引擎: 操作系统支持运行 TCP 协议卸载引擎的网卡;</p> <p>▲ (3) 网络协议: 操作系统支持 IPv4、IPv6;</p> <p>▲ (4) 多网卡绑定: 操作系统支持多网卡绑定;</p> <p>(5) 用户态 TCP/IP 协议栈: 操作系统支持用户态 TCP/IP 协议栈;</p>	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	<p><b>▲9. 文件系统</b></p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 日志式文件系统: 操作系统支持日志式文件系统;</p> <p>(3) 文件处理能力: 操作系统支持最大文件不小于 4TB, 最大分区与文件系统不小于 10PB, 最大文件名长度不小于 255 字节;</p> <p>(4) 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;</p> <p><b>10. 授权激活</b></p> <p>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;</p> <p>b) 免激活的系统不适用;</p> <p><b>▲11. 应用开发运行环境</b></p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 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 GNUC、GNUC++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等;</p> <p>(3) 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;</p> <p>(4) 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;</p>		<p><b>▲9. 文件系统</b></p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 日志式文件系统: 操作系统支持日志式文件系统;</p> <p>(3) 文件处理能力: 操作系统支持最大文件不小于 4TB, 最大分区与文件系统不小于 10PB, 最大文件名长度不小于 255 字节;</p> <p>(4) 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;</p> <p><b>10. 授权激活</b></p> <p>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, 系统不频繁提示干扰用户正常使用; 未激活系统不影响用户数据安全与完整性;</p> <p>b) 免激活的系统不适用;</p> <p><b>▲11. 应用开发运行环境</b></p> <p>(1) 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;</p> <p>(2) 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 GNUC、GNUC++、Java、Qt、Gtk+、Cairo、OpenGL、Perl、Python、Ruby、Rust、Golang、JS 等;</p> <p>(3) 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;</p> <p>(4) 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;</p>	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	(5) 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； (6) 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； <b>▲12. 服务支持</b> (1) 网络服务：操作系统支持 TCP/UDP； (2) 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； (3) WEB 服务：操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务； (4) 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； (5) 数字证书服务：操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务； (6) 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； (7) 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； (8) 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； (9) 远程连接服务：操作系统支持基于 RPC、rsync、SSH 等远程服务； (10) 邮件服务：操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务； (11) 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； (12) 数据存储和查询服务： a) 操作系统支持结构化和非结构化格式数据的存储和查询服务； b) 操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务；	(5) 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； (6) 开发文档：我公司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； <b>▲12. 服务支持</b> (1) 网络服务：操作系统支持 TCP/UDP； (2) 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； (3) WEB 服务：操作系统支持基于 HTTP、HTTPS、FastCGI 等协议 WEB 服务； (4) 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； (5) 数字证书服务：操作系统支持基于 PKI 体系的数字证书服务； (6) 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； (7) 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； (8) 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； (9) 远程连接服务：操作系统支持基于 RPC、rsync、SSH 等远程服务； (10) 邮件服务：操作系统支持基于 SMTP、POP3、IMAP 等的邮件服务； (11) 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； (12) 数据存储和查询服务： a) 操作系统支持结构化和非结构化格式数据的存储和查询服务； b) 操作系统支持块、文件、对象等类型的数据存储服务；	无偏离	无
--	---	--	-----	---

	c) 操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库；  (13) 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；  (14) 集群支持：  a)操作系统支持服务基于主备机制的分布式集群、高可用集群的部署模式；  b)操作系统支持服务基于分布式通信协议的分布式集群、高可用集群的部署模式；  c)操作系统支持基于虚拟路由器冗余协议的高可用集群部署模式；  (15) 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；  (16) 负载均衡模式：  a) 操作系统支持基于 OSI 模型的 4/7 层和链路层的负载均衡模式；  b)操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式；  (17) 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；  13. 开源组件  (1) 开源数据库：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源数据库，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (2) 开源中间件：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源中间件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (3) 单机虚拟化管理：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源单机虚拟化管理软件，并对提供的开源组件进行		c) 操作系统支持 SQL、NoSQL、键值等类型的数据库；  (13) 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；  (14) 集群支持：  a)操作系统支持服务基于主备机制的分布式集群、高可用集群的部署模式；  b)操作系统支持服务基于分布式通信协议的分布式集群、高可用集群的部署模式；  c)操作系统支持基于虚拟路由器冗余协议的高可用集群部署模式；  (15) 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；  (16) 负载均衡模式：  a) 操作系统支持基于 OSI 模型的 4/7 层和链路层的负载均衡模式；  b)操作系统支持基于不同调度算法的负载均衡模式；  (17) 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；  13. 开源组件  (1) 开源数据库：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源数据库，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (2) 开源中间件：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源中间件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (3) 单机虚拟化管理：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源单机虚拟化管理软件，并对提供的开源组件进行	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (4) 容器虚拟化软件：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器虚拟化软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (5) 容器管理工具：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器管理工具，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (6) 分布式存储软件：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源分布式存储软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (7) 云计算管理平台：供应商可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源云计算管理平台，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  ▲14. 虚拟化  (1) 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；  (2) 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 legacyBIOS 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	签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (4) 容器虚拟化软件：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器虚拟化软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (5) 容器管理工具：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源容器管理工具，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (6) 分布式存储软件：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源分布式存储软件，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  (7) 云计算管理平台：我公司可通过安装镜像内置、软件仓库或附加光盘等方式提供开源云计算管理平台，并对提供的开源组件进行签名认证，确保组件的安全性、稳定性、可靠性；  ▲14. 虚拟化  (1) 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；  (2) 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 legacyBIOS 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	无偏离	无
--	---	---	-----	---

	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；	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；		
	(3) 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；	(3) 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；	无偏离	无
	(4) 容器虚拟化：操作系统支持 OCI；支持进程命名空间隔离技术包括不限于 mnt、pid、ipc、uts、user、network 等；支持在同 CPU 指令架构下的不同规格硬件上无缝分发，保障运行兼容性；支持沙箱扩展；支持面向容器的独立逻辑文件管理，具备在容器创建时指定专用根文件夹，容器内进程文件访问重定向等功能；支持日志查询功能；支持通过控制终端对容器内主进程的标准输入输出对接交互；支持通过控制终端对容器内新建进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；	(4) 容器虚拟化：操作系统支持 OCI；支持进程命名空间隔离技术包括不限于 mnt、pid、ipc、uts、user、network 等；支持在同 CPU 指令架构下的不同规格硬件上无缝分发，保障运行兼容性；支持沙箱扩展；支持面向容器的独立逻辑文件管理，具备在容器创建时指定专用根文件夹，容器内进程文件访问重定向等功能；支持日志查询功能；支持通过控制终端对容器内主进程的标准输入输出对接交互；支持通过控制终端对容器内新建进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；	无偏离	无
	(5) 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；	(5) 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；	无偏离	无
	(6) 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	(6) 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	无偏离	无

	<p>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；</p> <p><b>▲15. 中文支持</b></p> <p>(1) 字符编码集：操作系统应符合 GB18030 的要求；</p> <p>(2) 中文帮助文档：操作系统内置中文帮助文档；</p> <p><b>16. 图形界面</b></p> <p>(1) 多语言图形界面：操作系统的多文种图形用户界面应支持 GB18030 规定；</p> <p>(2) 中文图形界面：操作系统支持中文图形操作界面；</p> <p><b>▲17. 管理工具</b></p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 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，模式类型包括但不仅限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 日志服务管理工具：操作系统支持收集系统日志；</p> <p>(5) 帐户管理工具：操作系统支持</p>	<p>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；</p> <p><b>▲15. 中文支持</b></p> <p>(1) 字符编码集：操作系统符合 GB18030 的要求；</p> <p>(2) 中文帮助文档：操作系统内置中文帮助文档；</p> <p><b>16. 图形界面</b></p> <p>(1) 多语言图形界面：操作系统的多文种图形用户界面支持 GB18030 规定；</p> <p>(2) 中文图形界面：操作系统支持中文图形操作界面；</p> <p><b>▲17. 管理工具</b></p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 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，模式类型包括但不仅限于轮询、主备、802.3AD 动态链路聚合；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 日志服务管理工具：操作系统支持收集系统日志；</p> <p>(5) 帐户管理工具：操作系统支持</p>		
--	---	---	--	--

	<p>帐户添加、删除、属性修改等；</p> <p>(6) 用户操作审计工具：操作系统支持用户操作痕迹查询；</p> <p>(7) 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；</p> <p>(8) SNMP 协议工具包：操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索；</p> <p>(9) 文本终端连接工具：操作系统支持多终端协同管理；</p> <p>(10) 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；</p> <p>(11) 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；</p> <p>(12) 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；</p> <p>(13) 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；</p> <p><b>18. 基础组件兼容</b></p> <p>▲ (1) 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；</p> <p>▲ (2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p><b>▲19. 运行环境</b></p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 运行库：供应商应给出长期兼容支持的运行库；</p> <p>(3) 命令：供应商应给出长期兼容支</p>		<p>帐户添加、删除、属性修改等；</p> <p>(6) 用户操作审计工具：操作系统支持用户操作痕迹查询；</p> <p>(7) 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；</p> <p>(8) SNMP 协议工具包：操作系统支持 SNMP 设备和操作信息检索；</p> <p>(9) 文本终端连接工具：操作系统支持多终端协同管理；</p> <p>(10) 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；</p> <p>(11) 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；</p> <p>(12) 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；</p> <p>(13) 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；</p> <p><b>18. 基础组件兼容</b></p> <p>▲ (1) 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；</p> <p>▲ (2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p><b>▲19. 运行环境</b></p> <p>(1) 文件系统层次结构：我公司给出长期兼容支持的文件系统层次结构；</p> <p>(2) 运行库：我公司给出长期兼容支持的运行库；</p> <p>(3) 命令：我公司给出长期兼容支</p>		
--	--	--	---	--	--

	支持的常用命令；		
	20. 软件包格式	无偏离	无
	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；	无偏离	无
	▲21. 软件兼容	无偏离	无
	(1) 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；	无偏离	无
	(2) 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；	无偏离	无
	(3) 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；	无偏离	无
	(4) 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；	无偏离	无
	(5) 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；	无偏离	无
	(6) 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；	无偏离	无
	(7) 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；	无偏离	无
	(8) 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；	无偏离	无
	(9) 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；	无偏离	无
	(10) 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；	无偏离	无
	(11) 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；	无偏离	无
	(12) 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	无偏离	无
	持的常用命令；		
	20. 软件包格式	无偏离	无
	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；	无偏离	无
	▲21. 软件兼容	无偏离	无
	(1) 集群软件：我公司提供兼容的集群软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(2) 虚拟化云平台：我公司提供兼容的虚拟化平台软件清单，且至少兼容三款产品；	无偏离	无
	(3) 容器云：我公司提供兼容的容器云软件清单，且至少兼容三款产品；	无偏离	无
	(4) 存储软件：我公司提供兼容的存储软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(5) 数据库管理系统：我公司提供兼容的数据库软件清单，且至少兼容三款产品；	无偏离	无
	(6) 中间件：我公司提供兼容的中间件软件清单，且至少兼容三款产品；	无偏离	无
	(7) 运维平台：我公司提供兼容的运维平台软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(8) 备份软件：我公司提供兼容的备份恢复软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(9) 大数据平台：我公司提供兼容的大数据平台软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(10) 终端防护及杀毒：我公司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；	无偏离	无
	(11) 网络防护：我公司提供兼容的网络防护软件清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(12) 身份认证：我公司提供兼容的身份认证软件清单，且至少兼容	无偏离	无

	一款产品；		
	▲22. 硬件兼容		
	(1) 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；		
	(2) 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；		
	(3) 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；		
	(4) 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；		
	▲23. 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；		
	▲24. 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；		
	▲25. 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；		
	26. 热插拔		
	(1) CPU 热插拔：硬件支持时，操作系统支持 CPU 热插拔；		
	(2) 内存热插拔：硬件支持时，操作系统支持内存热插拔；		
	▲ (3) 硬盘热插拔：硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔；		
	27. 维护工具		
	▲ (1) 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；		
	▲ (2) 文件完整检查：操作系统提		
	一款产品；		
	▲22. 硬件兼容	无偏离	无
	(1) 服务器整机：我公司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；	无偏离	无
	(2) AI 服务器：我公司提供兼容的 AI 服务器整机品牌及型号清单，且至少兼容一款产品；	无偏离	无
	(3) 存储：我公司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；	无偏离	无
	(4) 部件兼容：我公司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；	无偏离	无
	▲23. 稳定性	无偏离	无
	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；	无偏离	无
	▲24. 备份还原	无偏离	无
	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；	无偏离	无
	▲25. 内存纠错	无偏离	无
	内存纠错：操作系统支持 DDR3、DDR4 等内存上的 ECC 查错、纠错；	无偏离	无
	26. 热插拔	无偏离	无
	(1) CPU 热插拔：硬件支持时，操作系统支持 CPU 热插拔；	无偏离	无
	(2) 内存热插拔：硬件支持时，操作系统支持内存热插拔；	无偏离	无
	▲ (3) 硬盘热插拔：硬件支持时，操作系统支持硬盘热插拔；	无偏离	无
	27. 维护工具	无偏离	无
	▲ (1) 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；	无偏离	无
	▲ (2) 文件完整检查：操作系统提	无偏离	无

	供文件系统检查工具，对文件系统完整性进行检测和修复；  ▲ (3) 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；  (4) 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；  (5) 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。  (6) 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；  ▲28. 日志管理  (1) 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；  (2) 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、同步机制分析；  ▲29. 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	供文件系统检查工具，对文件系统完整性进行检测和修复；  ▲ (3) 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；  (4) 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；  (5) 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。  (6) 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；  ▲28. 日志管理  (1) 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；  (2) 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、同步机制分析；  ▲29. 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	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	<p>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；</p> <p>支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复；</p> <p><b>▲30. 热补丁</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲31. 系统升级</b></p> <p>(1) 升级内容：操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级；</p> <p>(2) 升级方式：操作系统支持在线升级和离线升级；</p> <p>(3) 数据保护：操作系统升级不得修改破坏用户数据；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲32. 交付方式</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲33. 服务周期</b></p>			
	<p>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；</p> <p>支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复；</p> <p><b>▲30. 热补丁</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲31. 系统升级</b></p> <p>(1) 升级内容：操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级；</p> <p>(2) 升级方式：操作系统支持在线升级和离线升级；</p> <p>(3) 数据保护：操作系统升级不修改破坏用户数据；</p> <p>(4) 兼容性：操作系统升级不影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲32. 交付方式</b></p> <p>交付方式：我公司提供光盘、USB闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式；</p> <p><b>▲33. 服务周期</b></p>	无偏离	无	
	<p>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；</p> <p>支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复；</p> <p><b>▲30. 热补丁</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲31. 系统升级</b></p> <p>(1) 升级内容：操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级；</p> <p>(2) 升级方式：操作系统支持在线升级和离线升级；</p> <p>(3) 数据保护：操作系统升级不修改破坏用户数据；</p> <p>(4) 兼容性：操作系统升级不影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲32. 交付方式</b></p> <p>交付方式：我公司提供光盘、USB闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式；</p> <p><b>▲33. 服务周期</b></p>	无偏离	无	
	<p>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；</p> <p>支持物理机、虚拟机中操作系统的故障恢复；</p> <p><b>▲30. 热补丁</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲31. 系统升级</b></p> <p>(1) 升级内容：操作系统支持系统增量升级功能，对系统部件、安全补丁等升级；</p> <p>(2) 升级方式：操作系统支持在线升级和离线升级；</p> <p>(3) 数据保护：操作系统升级不修改破坏用户数据；</p> <p>(4) 兼容性：操作系统升级不影响原有软硬件兼容性，如有影响应显式的提示告知用户；</p> <p>(5) 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；</p> <p><b>▲32. 交付方式</b></p> <p>交付方式：我公司提供光盘、USB闪存盘、镜像文件（下载）等交付方式；</p> <p><b>▲33. 服务周期</b></p>	无偏离	无	

	(1)产品维护周期：产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含但不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止 $\geqslant$ 5年； (2)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 $\geqslant$ 5年； (3)产品延伸安全服务周期： $\geqslant$ 3年； (4)售后服务最小保障期： $\geqslant$ 8年； <b>34. 售后服务</b> ▲(1)原厂服务：服务由操作系统厂商的正式员工提供，不由代理商提供操作系统厂商为最终用户提供工作日； ▲(2)服务热线电话：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； ▲(3)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； ▲(4)定制优化增值服务：操作系统厂商提供代码级定制优化服务； ▲(5)技术服务时效：操作系统厂商满足同城4h、异地12h响应要求，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； ▲(6)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对产品进行补充或更换； <b>▲35. 现场交付与安装调试</b> (1)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； (2)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	(1)产品维护周期：产品自发布之日起至产品停止功能升级（包含但不限于新特性、新硬件支持、问题修复、安全补丁等）之日止5年； (2)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； (3)产品延伸安全服务周期：3年； (4)售后服务最小保障期：8年； <b>34. 售后服务</b> ▲(1)原厂服务：服务由操作系统厂商的正式员工提供，不由代理商提供操作系统厂商为最终用户提供工作日； ▲(2)服务热线电话：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； ▲(3)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； ▲(4)定制优化增值服务：操作系统厂商提供代码级定制优化服务； ▲(5)技术服务时效：操作系统厂商满足同城4h、异地12h响应要求，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； ▲(6)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对产品进行补充或更换； <b>▲35. 现场交付与安装调试</b> (1)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； (2)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	无偏离	无

	除) 等;		
	▲36. 系统更换	无偏离	无
	系统更换: 服务期内, 操作系统厂商支持版本更换(注: 更换后不延长服务期);	无偏离	无
	▲37. 厂商能力要求	无偏离	无
	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;	无偏离	无
	▲38. 数据安全保障	无偏离	无
	(1) 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;	无偏离	无
	(2) 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;	无偏离	无
	▲39. 代码无风险	无偏离	无
	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;	无偏离	无
	40. 工程构建体系	无偏离	无
	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;	无偏离	无
	▲41. 基本要求	无偏离	无
	基本要求: 操作系统应当符合安全可靠测评要求;	无偏离	无
	▲42. 密码算法支持	无偏离	无
	(1) 密码算法实现: 操作系统支持 GM/T0002、GM/T0003 和 GM/T0004 规定的密码算法运算;	无偏离	无
	(2) 随机数生成: 操作系统随机数质量符合 GM/T0005《随机性检测规	无偏离	无

	<p>范》或 GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》；</p> <p>(3) 内置数字证书：操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书；</p> <p>(4) 密码协议实现：操作系统支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP；</p> <p><b>43. 安全管理</b></p> <p>▲ (1) 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；</p> <p>▲ (2) 安全框架：操作系统提供统一访问控制安全框架；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 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；</p> <p><b>▲44. 身份鉴别</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲45. 访问控制</b></p> <p>(1) 自主访问控制：允许客体拥有</p>	<p>范》或 GB/T32915《信息安全技术二元序列随机性检测方法》；</p> <p>(3) 内置数字证书：操作系统内置国家电子认证根 CA 的根证书；</p> <p>(4) 密码协议实现：操作系统支持符合 GB/T38636—2020 的 TLCP；</p> <p><b>43. 安全管理</b></p> <p>▲ (1) 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；</p> <p>▲ (2) 安全框架：操作系统提供统一访问控制安全框架；</p> <p>(3) 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；</p> <p>(4) 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；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 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；</p> <p><b>▲44. 身份鉴别</b></p> <p>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；</p> <p><b>▲45. 访问控制</b></p> <p>(1) 自主访问控制：允许客体拥有</p>	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	<p>者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权用户对客体的访问；普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在单个用户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定用户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组用户或非同组的用户和用户组对该客体的访问权则由客体拥有者授予；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p><b>▲46. 漏洞管理</b></p> <p>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 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞列表，提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况；</p> <p><b>▲47. 其他要求</b></p> <p>操作系统：提供 3 年服务、永久授权，需完成选型适配，并配合采购人安装、调试等售后工作，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>(1) 架构支持：支持主流芯片平台，包括飞腾、鲲鹏、龙芯、兆芯、海光、申威等；</p>	<p>者以普通帐户决定并控制对客体的访问，并阻止非授权用户对客体的访问；普通用户缺省拥有新建、读写和删除私有目录下文件的权限；支持细粒度的自主访问控制，将访问控制的粒度控制在单个用户，对系统中的每一个客体，实现由客体拥有者以指定用户方式确定其对该客体的访问权限，而其他同组用户或非同组的用户和用户组对该客体的访问权则由客体拥有者授予；</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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；</p> <p><b>▲46. 漏洞管理</b></p> <p>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 NVDB、CNVD 或 CVE 编号；漏洞提醒，发现或获悉漏洞信息时，通过系统推送、电子邮件或官方网站等方式通知用户；漏洞修复，对已发现的安全漏洞通过补丁等方式对系统漏洞进行修复；漏洞列表，提供每个版本已修复的漏洞列表，提供命令或网页等方式方便用户查询漏洞及其修复情况；</p> <p><b>▲47. 其他要求</b></p> <p>操作系统：提供 3 年服务、永久授权，需完成选型适配，并配合采购人安装、调试等售后工作，且需要满足以下功能性条件：</p> <p>(1) 架构支持：支持主流芯片平台，包括飞腾、鲲鹏、龙芯、兆芯、海光、申威等；</p>	无偏离	无
--	--	--	-----	---

	(2) 安全可靠要求：系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；	(2) 安全可靠要求：系统通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，符合《操作系统政府采购需求标准（2023年版）要求》；	无偏离	无
	(3) 产品标准：符合 GB42250-2022《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》，具备公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心检测报告和通过商用密码产品认证；	(3) 产品标准：符合 GB42250-2022《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》，具备公安部计算机信息系统安全产品质量监督检验中心检测报告和通过商用密码产品认证；	无偏离	无
	(4) 供应链安全：操作系统产品需满足 GB/T43698-2024《网络安全技术软件供应链安全要求》和 CCID-JF-07020-2023《软件供应链安全能力测评规范》；	(4) 供应链安全：操作系统产品需满足 GB/T43698-2024《网络安全技术软件供应链安全要求》和 CCID-JF-07020-2023《软件供应链安全能力测评规范》；	无偏离	无
	(5) 系统功能：具备文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、进程和监控管理，网络管理、资源管理、软件包管理、硬盘管理等基本功能，支持系统基本信息、运行时间、内存使用情况、基本硬件信息、网络信息查看和报表生成；	(5) 系统功能：具备文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、进程和监控管理，网络管理、资源管理、软件包管理、硬盘管理等基本功能，支持系统基本信息、运行时间、内存使用情况、基本硬件信息、网络信息查看和报表生成；	无偏离	无
	(6) 兼容性：兼容支持主流数据库和国外开源数据库、中间件、虚拟化和容器技术、云计算和大数据等平台；	(6) 兼容性：兼容支持主流数据库和国外开源数据库、中间件、虚拟化和容器技术、云计算和大数据等平台；	无偏离	无
	(7) 安全框架：通过安全操作系统四级测评，提供自研内核安全访问统一控制的安全框架，将系统安全机制模块化设计，支持多种安全机制与模块的单独/联合加载；	(7) 安全框架：通过安全操作系统四级测评，提供自研内核安全访问统一控制的安全框架，将系统安全机制模块化设计，支持多种安全机制与模块的单独/联合加载；	无偏离	无
	(8) 安全中心：系统自带安全中心，支持扫描、一键加固、自定义模板加固、加固报告导出、联网控制、应用程序执行控制、进程防杀死、内核模块文件防御载、文件防篡改等安全工具；	(8) 安全中心：系统自带安全中心，支持扫描、一键加固、自定义模板加固、加固报告导出、联网控制、应用程序执行控制、进程防杀死、内核模块文件防御载、文件防篡改等安全工具；	无偏离	无
	(9) 易用性：使用全中文化的图形操作界面及帮助，采用 i18n（国际化）技术和标准，支持最新国家标准字符集（如：GB18030-2022）；	(9) 易用性：使用全中文化的图形操作界面及帮助，采用 i18n（国际化）技术和标准，支持最新国家标准字符集（如：GB18030-2022）；	无偏离	无
	(10) 系统运维：提供原厂系统智能运维助手工具及使用手册包含：系统体检，检查系统服务状态、配	(10) 系统运维：提供原厂系统智能运维助手工具及使用手册包含：系统体检，检查系统服务状态、配	无偏离	无

		置以及存在的漏洞和缺陷；日志收集，系统监控，监控进程、文件以及系统资源存在的问题等；		置以及存在的漏洞和缺陷；日志收集，系统监控，监控进程、文件以及系统资源存在的问题等；		
		(11) 可维护性：支持在线升级服务，支持动态内核补丁，支持在不重启的情况下为内核打补丁，支持通过 sosreport 收集系统配置和运行主机上的诊断信息，协助排查故障；		(11) 可维护性：支持在线升级服务，支持动态内核补丁，支持在不重启的情况下为内核打补丁，支持通过 sosreport 收集系统配置和运行主机上的诊断信息，协助排查故障；	无偏离	无
		(12) 服务能力：3 年原厂售后支持服务，软件制造商服务交付能力符合 (T/SIA009-2020)《软件服务商交付能力评估标准》一级认证。		(12) 服务能力：3 年原厂售后支持服务，软件制造商服务交付能力符合 (T/SIA009-2020)《软件服务商交付能力评估标准》一级认证。	无偏离	无
14	存储硬盘	1. 机械硬盘总容量 $\geq 20000\text{GB}$ ； 2. 机械硬盘转速 $\geq 7200\text{rpm}$ ； 3. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等； 4. 投标人给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘；	存储硬盘	1. 机械硬盘总容量 20000GB； 2. 机械硬盘转速 7200rpm； 3. 机械硬盘形态：2.5 英寸或 3.5 英寸等； 4. 我公司给出配置的硬盘尺寸：3.5 英寸硬磁盘；	无偏离	无
15	服务器数据库	▲一、安装与升级 ①数据库安装 a) 支持命令行或图形化的安装； b) 支持命令行或图形化的可配置安装能力； c) 依据安装环境提供相应的初始化参数配置值； d) 提供图形化软件组件管理向导工具 ②数据库重启 a) 支持命令行或图形化的方式关闭和启动服务； b) 关闭服务后，再启动服务，服务正常 ③安装配置日志 a) 提供软件安装的日志记录功能； b) 记录的软件安装信息完整正确； c) 提供安装配置操作的日志记录功能； d) 记录的配置操作信息完整正确	服务器数据库	▲一、安装与升级 ①数据库安装 a) 支持命令行或图形化的安装； b) 支持命令行或图形化的可配置安装能力； c) 依据安装环境提供相应的初始化参数配置值； d) 提供图形化软件组件管理向导工具 ②数据库重启 a) 支持命令行或图形化的方式关闭和启动服务； b) 关闭服务后，再启动服务，服务正常 ③安装配置日志 a) 提供软件安装的日志记录功能； b) 记录的软件安装信息完整正确； c) 提供安装配置操作的日志记录功能； d) 记录的配置操作信息完整正确	无偏离	无

	④升级维护	④升级维护	无偏离	无
	a) 支持版本升级，保证版本间功能和数据的兼容性；	a) 支持版本升级，保证版本间功能和数据的兼容性；	无偏离	无
	b) 厂商提供当前版本与历史版本的差异说明文档，包含新版本对软件和硬件的支持情况	b) 厂商提供当前版本与历史版本的差异说明文档，包含新版本对软件和硬件的支持情况	无偏离	无
	⑤安装和升级的兼容性	⑤安装和升级的兼容性	无偏离	无
	支持在不同 CPU 架构的节点上安装配置、升级，且安装配置、升级数据库的命令行或图形界面相同或相似	支持在不同 CPU 架构的节点上安装配置、升级，且安装配置、升级数据库的命令行或图形界面相同或相似	无偏离	无
	⑥节点部署	⑥节点部署	无偏离	无
	a) 支持节点安装配置；	a) 支持节点安装配置；	无偏离	无
	b) 支持通过单一节点发起并将数据库部署在多个节点上	b) 支持通过单一节点发起并将数据库部署在多个节点上	无偏离	无
	▲二、数据配置	▲二、数据配置	无偏离	无
	①参数配置	①参数配置	无偏离	无
	a) 依据工作负载和运行环境，提供配置参数修改的能力	a) 依据工作负载和运行环境，提供配置参数修改的能力	无偏离	无
	b) 修改数据库配置参数后，配置参数立即生效或数据库重新启动生效，立即生效的配置参数和需要数据库重新启动方可生效的配置参数在相关文档中明确	b) 修改数据库配置参数后，配置参数立即生效或数据库重新启动生效，立即生效的配置参数和需要数据库重新启动方可生效的配置参数在相关文档中明确	无偏离	无
	②存储配置	②存储配置	无偏离	无
	a) 提供数据库级物理存储位置、逻辑存储参数配置功能；	a) 提供数据库级物理存储位置、逻辑存储参数配置功能；	无偏离	无
	b) 在数据库初始化阶段，提供数据库物理读写块大小的配置功能；	b) 在数据库初始化阶段，提供数据库物理读写块大小的配置功能；	无偏离	无
	c) 提供数据库存储对象空间使用参数的配置功能；	c) 提供数据库存储对象空间使用参数的配置功能；	无偏离	无
	d) 提供索引数据存储参数管理功能	d) 提供索引数据存储参数管理功能	无偏离	无
	③内存配置	③内存配置	无偏离	无
	a) 提供数据库内存规划和配置建议；	a) 提供数据库内存规划和配置建议；	无偏离	无
	b) 依据物理内存规划数据库可用内存；	b) 依据物理内存规划数据库可用内存；	无偏离	无
	c) 依据可用内存或负载情况，自动设置或向用户建议不同数据缓存区	c) 依据可用内存或负载情况，自动设置或向用户建议不同数据缓存区	无偏离	无

	大小		
	▲三、SQL 功能	无偏离	无
	①基础数据类型	无偏离	无
	a) 支持数值类型;	无偏离	无
	b) 支持字符类型;	无偏离	无
	c) 支持二进制类型;	无偏离	无
	d) 支持日期和时间类型;	无偏离	无
	e) 支持布尔类型;	无偏离	无
	f) 支持(大)文本类型;	无偏离	无
	g) 支持大对象类型	无偏离	无
	②扩展数据类型	无偏离	无
	支持间隔、XML、JSON 等数据类型	无偏离	无
	③自定义数据类型	无偏离	无
	具备用户自定义数据类型的能力，可支持不同应用场景的数据类型需求	无偏离	无
	④数据存储基础功能	无偏离	无
	支持基础数据类型	无偏离	无
	⑤数据存储增强功能	无偏离	无
	a) 支持扩展数据类型;	无偏离	无
	b) 支持自定义数据类型	无偏离	无
	⑥数据检索基础功能	无偏离	无
	支持基础数据类型	无偏离	无
	⑦数据检索增强功能	无偏离	无
	a) 支持扩展数据类型;	无偏离	无
	b) 支持自定义数据类型;	无偏离	无
	c) 支持中文检索功能，如使用中国纪年历法进行检索	无偏离	无
	⑧核心 SQL 能力	无偏离	无
	a) 支持左外连接;	无偏离	无
	b) 支持右外连接;	无偏离	无

	c) 支持内连接;		c) 支持内连接;	无偏离	无
	d) 支持全连接		d) 支持全连接	无偏离	无
	⑨字符集		⑨字符集	无偏离	无
	中文字符集符合 GB18030 的要求		中文字符集符合 GB18030 的要求	无偏离	无
	⑩常用操作符		⑩常用操作符	无偏离	无
	a) 支持逻辑操作符及相关运算;		a) 支持逻辑操作符及相关运算;	无偏离	无
	b) 支持比较操作符及相关运算;		b) 支持比较操作符及相关运算;	无偏离	无
	c) 支持算术运算符及相关运算		c) 支持算术运算符及相关运算	无偏离	无
	⑪条件表达式		⑪条件表达式	无偏离	无
	a) 支持对比条件表达式;		a) 支持对比条件表达式;	无偏离	无
	b) 支持逻辑条件表达式;		b) 支持逻辑条件表达式;	无偏离	无
	c) 支持空值条件表达式;		c) 支持空值条件表达式;	无偏离	无
	d) 支持等于条件表达式;		d) 支持等于条件表达式;	无偏离	无
	e) 支持模式匹配条件表达式;		e) 支持模式匹配条件表达式;	无偏离	无
	f) 支持区间条件表达式;		f) 支持区间条件表达式;	无偏离	无
	g) 支持 IN 条件表达式;		g) 支持 IN 条件表达式;	无偏离	无
	h) 支持存在条件表达式;		h) 支持存在条件表达式;	无偏离	无
	i) 支持以上条件表达式的复合表达式		i) 支持以上条件表达式的复合表达式	无偏离	无
	⑫SQL 执行计划		⑫SQL 执行计划	无偏离	无
	支持 SQL 计划，使 SQL 按照指定的语句执行，并实现预期结果		支持 SQL 计划，使 SQL 按照指定的语句执行，并实现预期结果	无偏离	无
	▲四、数据库对象		▲四、数据库对象	无偏离	无
	①基础对象类型		①基础对象类型	无偏离	无
	a) 支持用户的创建、删除、修改;		a) 支持用户的创建、删除、修改;	无偏离	无
	b) 支持角色的创建、删除、修改;		b) 支持角色的创建、删除、修改;	无偏离	无
	c) 支持存储过程的创建、删除、修改;		c) 支持存储过程的创建、删除、修改;	无偏离	无
	d) 支持表操作功能;		d) 支持表操作功能;	无偏离	无
	e) 支持自增序列;		e) 支持自增序列;	无偏离	无
	f) 支持主键约束、外键约束、唯一性约束、检查约束和联合主键约束;		f) 支持主键约束、外键约束、唯一性约束、检查约束和联合主键约束;	无偏离	无

	<p>g) 支持游标功能；</p> <p>h) 支持视图的创建、删除、修改；</p> <p>i) 支持数值计算函数、字符处理函数、日期时间值函数、间隔函数、类型转换函数、位运算函数、聚合函数、格式化、系统信息等常用函数</p> <p>②扩展对象类型</p> <p>a) 支持包的创建、删除、修改；</p> <p>b) 支持触发器的创建、删除、修改；</p> <p>c) 支持外部链接的创建、删除，并可以通过外部链接进行外部访问；</p> <p>d) 支持作业的创建、删除、修改；</p> <p>e) 支持全局唯一的自增序列；</p> <p>f) 支持创建函数索引；</p> <p>g) 支持定义同义词</p> <p>③基础表分区管理</p> <p>a) 哈希分区方式；</p> <p>b) 范围分区方式；</p> <p>c) 列表分区方式</p> <p>④扩展表分区管理</p> <p>a) 支持数据库表分区及二级分区能力；</p> <p>b) 支持建立分区索引</p> <p>⑤查看对象</p> <p>a) 支持查看数据库信息；</p> <p>b) 支持查看表对象信息；</p> <p>c) 支持查看索引对象信息；</p> <p>d) 支持查看字段对象信息；</p> <p>e) 支持查看约束对象信息；</p> <p>f) 支持查看数据库实例信息；</p> <p>g) 支持查看表空间信息</p>		<p>g) 支持游标功能；</p> <p>h) 支持视图的创建、删除、修改；</p> <p>i) 支持数值计算函数、字符处理函数、日期时间值函数、间隔函数、类型转换函数、位运算函数、聚合函数、格式化、系统信息等常用函数</p> <p>②扩展对象类型</p> <p>a) 支持包的创建、删除、修改；</p> <p>b) 支持触发器的创建、删除、修改；</p> <p>c) 支持外部链接的创建、删除，并可以通过外部链接进行外部访问；</p> <p>d) 支持作业的创建、删除、修改；</p> <p>e) 支持全局唯一的自增序列；</p> <p>f) 支持创建函数索引；</p> <p>g) 支持定义同义词</p> <p>③基础表分区管理</p> <p>a) 哈希分区方式；</p> <p>b) 范围分区方式；</p> <p>c) 列表分区方式</p> <p>④扩展表分区管理</p> <p>a) 支持数据库表分区及二级分区能力；</p> <p>b) 支持建立分区索引</p> <p>⑤查看对象</p> <p>a) 支持查看数据库信息；</p> <p>b) 支持查看表对象信息；</p> <p>c) 支持查看索引对象信息；</p> <p>d) 支持查看字段对象信息；</p> <p>e) 支持查看约束对象信息；</p> <p>f) 支持查看数据库实例信息；</p> <p>g) 支持查看表空间信息</p>	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	<p>⑥查看日志、系统信息</p> <p>a) 支持查看日志文件的能力；</p> <p>b) 厂商提供查看实例数据缓存的视图或图形化管理工具；</p> <p>c) 厂商提供查看日志缓存的视图或图形化管理工具；</p> <p>d) 厂商提供查看数据字典的视图或图形化管理工具</p>		<p>⑥查看日志、系统信息</p> <p>a) 支持查看日志文件的能力；</p> <p>b) 厂商提供查看实例数据缓存的视图或图形化管理工具；</p> <p>c) 厂商提供查看日志缓存的视图或图形化管理工具；</p> <p>d) 厂商提供查看数据字典的视图或图形化管理工具</p>	无偏离	无
	<p>⑦对象变更</p> <p>a) 支持数据库的创建、删除、更新以及数据库属性的查询；</p> <p>b) 支持在线变更表结构、索引；</p> <p>c) 支持数据的增加、删除、修改和查询</p>		<p>⑦对象变更</p> <p>a) 支持数据库的创建、删除、更新以及数据库属性的查询；</p> <p>b) 支持在线变更表结构、索引；</p> <p>c) 支持数据的增加、删除、修改和查询</p>	无偏离	无
	<p>⑧查看会话系统表/视图</p> <p>a) 提供查看会话标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>b) 提供查看进程/线程标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>c) 提供查看用户标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>d) 提供查看最近的用户请求命令的视图或图形化管理工具；</p> <p>e) 提供查看缺省模式的视图或图形化管理工具；</p> <p>f) 提供查看登录时间/会话状态的视图或图形化管理工具；</p> <p>g) 提供查看会话状态的视图或图形化管理工具；</p> <p>h) 提供查看等待会话的锁信息的视图或图形化管理工具；</p> <p>i) 提供查看等待时间统计信息的视图或图形化管理工具；</p> <p>j) 提供查看使用时间统计信息的视图或图形化管理工具；</p>		<p>⑧查看会话系统表/视图</p> <p>a) 提供查看会话标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>b) 提供查看进程/线程标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>c) 提供查看用户标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>d) 提供查看最近的用户请求命令的视图或图形化管理工具；</p> <p>e) 提供查看缺省模式的视图或图形化管理工具；</p> <p>f) 提供查看登录时间/会话状态的视图或图形化管理工具；</p> <p>g) 提供查看会话状态的视图或图形化管理工具；</p> <p>h) 提供查看等待会话的锁信息的视图或图形化管理工具；</p> <p>i) 提供查看等待时间统计信息的视图或图形化管理工具；</p> <p>j) 提供查看使用时间统计信息的视图或图形化管理工具；</p>	无偏离	无
	<p>⑨查看监控连接系统表/视图</p> <p>a) 提供查看连接标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>b) 提供查看连接状态的视图或图形化管理工具；</p>		<p>⑨查看监控连接系统表/视图</p> <p>a) 提供查看连接标识的视图或图形化管理工具；</p> <p>b) 提供查看连接状态的视图或图形化管理工具；</p>	无偏离	无

	c) 提供查看连接用户的视图或图形化管理工具;	c) 提供查看连接用户的视图或图形化管理工具;	无偏离	无
	d) 提供查看连接类型的视图或图形化管理工具;	d) 提供查看连接类型的视图或图形化管理工具;	无偏离	无
	e) 提供查看当前事务信息的视图或图形化管理工具	e) 提供查看当前事务信息的视图或图形化管理工具	无偏离	无
	⑩异构数据库联机访问	⑩异构数据库联机访问	无偏离	无
	提供异构数据库数据联机访问功能	提供异构数据库数据联机访问功能	无偏离	无
	⑪完整性管理	⑪完整性管理	无偏离	无
	a) 支持验证表存储完整性;	a) 支持验证表存储完整性;	无偏离	无
	b) 支持验证索引存储完整性;	b) 支持验证索引存储完整性;	无偏离	无
	c) 支持验证数据库存储结构完整性;	c) 支持验证数据库存储结构完整性;	无偏离	无
	d) 支持查看视图定义完整性;	d) 支持查看视图定义完整性;	无偏离	无
	e) 支持查看存储过程/函数定义完整性	e) 支持查看存储过程/函数定义完整性	无偏离	无
	▲五、事务能力	▲五、事务能力	无偏离	无
	⑫事务基础特性	⑫事务基础特性	无偏离	无
	支持事务的 ACID	支持事务的 ACID	无偏离	无
	⑬死锁检测与处理	⑬死锁检测与处理	无偏离	无
	a) 在并发执行过程中，能检测到死锁;	a) 在并发执行过程中，能检测到死锁;	无偏离	无
	b) 提供解决全局死锁的机制;	b) 提供解决全局死锁的机制;	无偏离	无
	c) 具备死锁处理能力;	c) 具备死锁处理能力;	无偏离	无
	d) 具备死锁超时回滚的能力;	d) 具备死锁超时回滚的能力;	无偏离	无
	e) 具备死锁检测与处理记录功能	e) 具备死锁检测与处理记录功能	无偏离	无
	六、▲运维	六、▲运维	无偏离	无
	①运行时统计信息基础功能	①运行时统计信息基础功能	无偏离	无
	a) 数据库慢 SQL 统计:	a) 数据库慢 SQL 统计:	无偏离	无
	1) 支持统计 SQL 语句;	1) 支持统计 SQL 语句;	无偏离	无
	2) 支持统计用户名;	2) 支持统计用户名;	无偏离	无
	3) 支持统计数据库名;	3) 支持统计数据库名;	无偏离	无
	4) 支持统计执行时长;	4) 支持统计执行时长;	无偏离	无

	b) 数据库性能状态统计： 1) 支持统计每秒事务数和查询数； 2) 支持统计 SQL 平均响应时间； 3) 支持统计高频 SQL ②日志 a) 具备对各类事件进行日志记录的功能，可通过日志查看操作内容、执行过程和结果； b) 具备提示和警告功能，提示或警告数据库结构修改、数据库运行配置修改等重要操作； c) 日志完整正确，并且提供可读文本的形式； d) 支持中文日志 ③远程运维 具备远程维护功能 ④报警 a) 厂商提供通知管理员的方法或工具； b) 支持设置报警基线，数据库运行中遇到重要事件、异常事件和状态、超过报警阈值等情况时，通知管理员； c) 提供报警 API； d) 报警发生时，支持报警信息的实时展示 ⑤SQL 监测与优化建议 a) 实时监测 SQL 执行过程中资源使用情况； b) 提供查询计划的缓存管理功能； c) 提供 SQL 改写的优化建议 ▲七、迁移 ①应用迁移 a) 提供 SQL、存储过程等价语法转换，并将转换后的语法在目标库进行校验，转换后语法可编译可执行；		b) 数据库性能状态统计： 1) 支持统计每秒事务数和查询数； 2) 支持统计 SQL 平均响应时间； 3) 支持统计高频 SQL ②日志 a) 具备对各类事件进行日志记录的功能，可通过日志查看操作内容、执行过程和结果； b) 具备提示和警告功能，提示或警告数据库结构修改、数据库运行配置修改等重要操作； c) 日志完整正确，并且提供可读文本的形式； d) 支持中文日志 ③远程运维 具备远程维护功能 ④报警 a) 厂商提供通知管理员的方法或工具； b) 支持设置报警基线，数据库运行中遇到重要事件、异常事件和状态、超过报警阈值等情况时，通知管理员； c) 提供报警 API； d) 报警发生时，支持报警信息的实时展示 ⑤SQL 监测与优化建议 a) 实时监测 SQL 执行过程中资源使用情况； b) 提供查询计划的缓存管理功能； c) 提供 SQL 改写的优化建议 ▲七、迁移 ①应用迁移 a) 提供 SQL、存储过程等价语法转换，并将转换后的语法在目标库进行校验，转换后语法可编译可执行；	无偏离	无
--	--	--	--	-----	---

	b) 对转换出错或校验出错的语法进行定位，引导用户进行错误校正后再次编译校验；  c) 尽量减少应用的修改，从源数据库迁移到目标数据库，并可运行  ②数据迁移  a) 提供元数据、数据库、数据库对象、表数据快速迁移的功能； b) 支持数据迁移工具实现同构或异构数据库之间的数据迁移； c) 支持全量数据迁移、增量数据持续同步等迁移模式； d) 在数据迁移过程中具备应对传输异常的能力，保障数据迁移的稳定性、连续性和一致性； e) 支持存量数据的一次性迁移和增量数据库的持续同步； f) 支持多种不同类型的源数据库和目标数据库之间的数据迁移  ▲③数据比对基础功能  对源数据库和目标数据库之间的数据进行比对，支持数据一致性，并提供一致性比对报告  ④数据比对增强功能  数据比对规模是可配置的，用户可根据业务需求，进行库级、表级等级别的比对，提供数据修复功能  ▲八、备份恢复  ①备份数据管理  a) 支持备份数据的加密； b) 支持备份数据的压缩； c) 支持备份数据的存储  ②用户/模式备份、恢复  a) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据进行备份； b) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据备份进行恢复  ▲③多种存储媒体备份、还原		b) 对转换出错或校验出错的语法进行定位，引导用户进行错误校正后再次编译校验；  c) 尽量减少应用的修改，从源数据库迁移到目标数据库，并可运行  ②数据迁移  a) 提供元数据、数据库、数据库对象、表数据快速迁移的功能； b) 支持数据迁移工具实现同构或异构数据库之间的数据迁移； c) 支持全量数据迁移、增量数据持续同步等迁移模式； d) 在数据迁移过程中具备应对传输异常的能力，保障数据迁移的稳定性、连续性和一致性； e) 支持存量数据的一次性迁移和增量数据库的持续同步； f) 支持多种不同类型的源数据库和目标数据库之间的数据迁移  ▲③数据比对基础功能  对源数据库和目标数据库之间的数据进行比对，支持数据一致性，并提供一致性比对报告  ④数据比对增强功能  数据比对规模是可配置的，用户可根据业务需求，进行库级、表级等级别的比对，提供数据修复功能  ▲八、备份恢复  ①备份数据管理  a) 支持备份数据的加密； b) 支持备份数据的压缩； c) 支持备份数据的存储  ②用户/模式备份、恢复  a) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据进行备份； b) 支持对数据库的所有或指定用户/模式下的数据备份进行恢复  ▲③多种存储媒体备份、还原	无偏离	无
--	---	--	---	-----	---

	支持多种备份存储媒体，支持多种存储媒体的部分、完整数据库数据还原处理能力	支持多种备份存储媒体，支持多种存储媒体的部分、完整数据库数据还原处理能力	无偏离	无
	▲④备份还原的一致性校验	▲④备份还原的一致性校验	无偏离	无
	提供数据库备份数据一致性校验的命令或工具	提供数据库备份数据一致性校验的命令或工具	无偏离	无
	九、▲集群管理	九、▲集群管理	无偏离	无
	⑤*集群构建与管理	⑤*集群构建与管理	无偏离	无
	a) 支持集群的运行环境；	a) 支持集群的运行环境；	无偏离	无
	b) 支持创建并配置数据库集群；	b) 支持创建并配置数据库集群；	无偏离	无
	c) 配置信息至少包括日常运维管理、容灾管理、日志管理、备份管理、监控等	c) 配置信息至少包括日常运维管理、容灾管理、日志管理、备份管理、监控等	无偏离	无
	⑥集群构建与管理扩展要求	⑥集群构建与管理扩展要求	无偏离	无
	在读写操作负载差距较大时，提供读写分离能力	在读写操作负载差距较大时，提供读写分离能力	无偏离	无
	⑦共享存储架构下的集群要求	⑦共享存储架构下的集群要求	无偏离	无
	在共享存储集群架构的基础上：	在共享存储集群架构的基础上：	无偏离	无
	a) 支持管理硬件存储资源，包括为共享存储扩展存储容量；	a) 支持管理硬件存储资源，包括为共享存储扩展存储容量；	无偏离	无
	b) 支持集群多个节点同时写入或一写多读，事务支持 ACID 特性；	b) 支持集群多个节点同时写入或一写多读，事务支持 ACID 特性；	无偏离	无
	c) 支持节点间的缓存一致性	c) 支持节点间的缓存一致性	无偏离	无
	十、工具	十、工具	无偏离	无
	①*数据库开发调试工具	①*数据库开发调试工具	无偏离	无
	a) 具备图形化功能，提高易用性；	a) 具备图形化功能，提高易用性；	无偏离	无
	b) 具备导入、编辑、保存、执行 SQL 语句和 SQL 脚本功能；	b) 具备导入、编辑、保存、执行 SQL 语句和 SQL 脚本功能；	无偏离	无
	c) 具备复制、编辑现有数据库对象功能；	c) 具备复制、编辑现有数据库对象功能；	无偏离	无
	d) 具备关键词显示标记、动态语法提示的 SQL 编辑器功能	d) 具备关键词显示标记、动态语法提示的 SQL 编辑器功能	无偏离	无
	②数据库预编译工具	②数据库预编译工具	无偏离	无
	厂商提供预编译工具，支持嵌入式 SQL 编程	厂商提供预编译工具，支持嵌入式 SQL 编程	无偏离	无
	③网络配置工具	③网络配置工具	无偏离	无
	a) 提供客户端、服务器端网络配置	a) 提供客户端、服务器端网络配置	无偏离	无

	向导；  b) 支持配置网络连接参数、主机、端口、协议等内容  ④创建、修改、删除工具  a) 支持数据库的创建、修改和删除； b) 支持配置数据库数据文件、日志文件、归档文件的存储位置、逻辑空间（如表空间）等参数； c) 支持配置数据库属性相关参数（如最大连接数等）  ⑤*用户、角色管理工具  a) 支持创建、修改、删除用户的功 能； b) 提供定义用户的功 能； c) 支持创建、修改、删除角色的功 能，且提供用户自定义角色的功 能  ▲⑥SQL 执行计划查看工具  a) 提供与数据库管理系统进行 SQL 交互的工具，方便运维工作； b) 支持查看 SQL 语句查询执行计划与统计信息  ▲⑦数据库对象工具  a) 支持创建、修改、删除表的功能，支持定义表结构、约束、存储配置管理的功能； b) 支持创建、修改、删除索引的功能，支持定义索引结构、类型、存储配置管理的功能； c) 支持创建、修改、删除视图的功能，支持视图定义的功能； d) 支持创建、修改、删除约束的功能，支持约束定义的功能  ▲⑧导入导出工具  a) 支持导出不同格式，可以将不同格式数据导入到数据库中； b) 支持不同级别和不同数据库对象的导入/导出功能； c) 支持从文本文件或者其他上游数 据源将数据导入；		向导；  b) 支持配置网络连接参数、主机、端口、协议等内容  ④创建、修改、删除工具  a) 支持数据库的创建、修改和删除； b) 支持配置数据库数据文件、日志文件、归档文件的存储位置、逻辑空间（如表空间）等参数； c) 支持配置数据库属性相关参数（如最大连接数等）  ⑤*用户、角色管理工具  a) 支持创建、修改、删除用户的功 能； b) 提供定义用户的功 能； c) 支持创建、修改、删除角色的功 能，且提供用户自定义角色的功 能  ▲⑥SQL 执行计划查看工具  a) 提供与数据库管理系统进行 SQL 交互的工具，方便运维工作； b) 支持查看 SQL 语句查询执行计划与统计信息  ▲⑦数据库对象工具  a) 支持创建、修改、删除表的功能，支持定义表结构、约束、存储配置管理的功能； b) 支持创建、修改、删除索引的功能，支持定义索引结构、类型、存 储配置管理的功能； c) 支持创建、修改、删除视图的功能，支持视图定义的功能； d) 支持创建、修改、删除约束的功能，支持约束定义的功能  ▲⑧导入导出工具  a) 支持导出不同格式，可以将不同格式数据导入到数据库中； b) 支持不同级别和不同数据库对象的导入/导出功能； c) 支持从文本文件或者其他上游数 据源将数据导入；		
--	---	--	---	--	--

	d) 支持 SQL 脚本进行导入导出		d) 支持 SQL 脚本进行导入导出	无偏离	无
	触发器、存储过程/函数工具		触发器、存储过程/函数工具	无偏离	无
	a) 支持创建、修改、删除触发器的功能，支持触发条件、事件的设置；		a) 支持创建、修改、删除触发器的功能，支持触发条件、事件的设置；	无偏离	无
	b) 支持创建、修改、删除存储过程/函数的功能，提供定义存储过程/函数的工具		b) 支持创建、修改、删除存储过程/函数的功能，提供定义存储过程/函数的工具	无偏离	无
	▲⑨数据库运维工具		▲⑨数据库运维工具	无偏离	无
	a) 支持数据库、数据库存储对象结构、数据、统计信息更新维护；		a) 支持数据库、数据库存储对象结构、数据、统计信息更新维护；	无偏离	无
	b) 支持数据库创建、数据库修改、数据库删除、数据库模板维护；		b) 支持数据库创建、数据库修改、数据库删除、数据库模板维护；	无偏离	无
	c) 支持数据库任务自动化调度作业管理；		c) 支持数据库任务自动化调度作业管理；	无偏离	无
	d) 支持图形化展示数据库管理的各种元数据界面，展示的内容具有层次性，包括模式、非模式数据字典信息		d) 支持图形化展示数据库管理的各种元数据界面，展示的内容具有层次性，包括模式、非模式数据字典信息	无偏离	无
	⑩监控跟踪工具		⑩监控跟踪工具	无偏离	无
	a) 收集和统计数据库某时间段的运行状态及性能信息，判断该时间的数据库运行性能瓶颈；		a) 收集和统计数据库某时间段的运行状态及性能信息，判断该时间的数据库运行性能瓶颈；	无偏离	无
	b) 支持系统状态监控能力，包括对集群、服务器和数据库状态的监控等；		b) 支持系统状态监控能力，包括对集群、服务器和数据库状态的监控等；	无偏离	无
	c) 支持性能瓶颈跟踪、运行过程监测与调优；		c) 支持性能瓶颈跟踪、运行过程监测与调优；	无偏离	无
	d) 提供数据库实例、网络通信、数据库对象的跟踪日志，日志数据准确、完整；		d) 提供数据库实例、网络通信、数据库对象的跟踪日志，日志数据准确、完整；	无偏离	无
	e) 支持特定事件或事务发生时收集监控数据库活动事务数据；		e) 支持特定事件或事务发生时收集监控数据库活动事务数据；	无偏离	无
	f) 支持跟踪数据库等待事件；		f) 支持跟踪数据库等待事件；	无偏离	无
	g) 提供捕获并记录实例、数据库在特定时间点的状态		g) 提供捕获并记录实例、数据库在特定时间点的状态	无偏离	无
	▲十一、图形化管理		▲十一、图形化管理	无偏离	无
	①图形化远程启动、关闭数据库		①图形化远程启动、关闭数据库	无偏离	无
	a) 提供数据库资源配置向导；		a) 提供数据库资源配置向导；	无偏离	无
	b) 提供远程数据库服务启动、关闭功能		b) 提供远程数据库服务启动、关闭功能	无偏离	无

	▲②图形化的开发工具		▲②图形化的开发工具	无偏离	无
	厂商提供图形化的开发工具		厂商提供图形化的开发工具	无偏离	无
	▲③图形化运维工具		▲③图形化运维工具	无偏离	无
	厂商提供图形化的运维工具		厂商提供图形化的运维工具	无偏离	无
	④图形化展示工具		④图形化展示工具	无偏离	无
	厂商提供图形化数据展示工具		厂商提供图形化数据展示工具	无偏离	无
	⑤图形界面配置参数基础功能		⑤图形界面配置参数基础功能	无偏离	无
	a) 基本配置参数:		a) 基本配置参数:	无偏离	无
	1) 配置资源使用限额;		1) 配置资源使用限额:	无偏离	无
	2) 配置连接数;		2) 配置连接数:	无偏离	无
	3) 配置白名单;		3) 配置白名单:	无偏离	无
	b) 逻辑存储配置:		b) 逻辑存储配置:	无偏离	无
	1) 图形界面支持逻辑存储配置;		1) 图形界面支持逻辑存储配置;	无偏离	无
	2) 提供图形化界面管理数据库对象逻辑空间分配功能;		2) 提供图形化界面管理数据库对象逻辑空间分配功能;	无偏离	无
	c) 提供图形界面配置参数功能, 支持图形界面配置用户口令;		c) 提供图形界面配置参数功能, 支持图形界面配置用户口令;	无偏离	无
	d) 配置审计:		d) 配置审计:	无偏离	无
	1) 支持图形化界面配置审计策略;		1) 支持图形化界面配置审计策略;	无偏离	无
	2) 支持查看审计数据		2) 支持查看审计数据	无偏离	无
	⑥图形化管理数据库对象		⑥图形化管理数据库对象	无偏离	无
	支持图形化管理统一的数据库实例、数据库日志文件、数据库运行模式、表对象、表数据存储空间、索引定义类型、视图、触发器、存储过程/函数、角色/用户权限、同义词、序列、外部表、物化视图、作业调度、数据库链接、分区表数据、服务器资源分配、自增列		支持图形化管理统一的数据库实例、数据库日志文件、数据库运行模式、表对象、表数据存储空间、索引定义类型、视图、触发器、存储过程/函数、角色/用户权限、同义词、序列、外部表、物化视图、作业调度、数据库链接、分区表数据、服务器资源分配、自增列	无偏离	无
	⑦图形化监控		⑦图形化监控	无偏离	无
	a) 支持多实例集成监控与管理;		a) 支持多实例集成监控与管理;	无偏离	无
	b) 支持操作系统和网络资源集成监控与管理		b) 支持操作系统和网络资源集成监控与管理	无偏离	无
	⑧图形化管理归档		⑧图形化管理归档	无偏离	无

	支持对归档模式、归档文件位置、归档启用/停用进行管理		支持对归档模式、归档文件位置、归档启用/停用进行管理	无偏离	无
	⑨图形化管理数据的备份、还原/恢复		⑨图形化管理数据的备份、还原/恢复	无偏离	无
	提供图形化管理数据的备份、还原/恢复的功能		提供图形化管理数据的备份、还原/恢复的功能	无偏离	无
	⑩图形化界面易用性		⑩图形化界面易用性	无偏离	无
	a) 支持浏览器图形界面管理；		a) 支持浏览器图形界面管理；	无偏离	无
	b) 图形化管理工具界面窗口、选单、图标、文字、快捷键统一并易于理解		b) 图形化管理工具界面窗口、选单、图标、文字、快捷键统一并易于理解	无偏离	无
	十二、*稳定运行		十二、*稳定运行	无偏离	无
	▲①稳定运行		▲①稳定运行	无偏离	无
	a) 支持连续稳定运行；		a) 支持连续稳定运行；	无偏离	无
	b) 支持数据库管理系统运行风险的报警能力		b) 支持数据库管理系统运行风险的报警能力	无偏离	无
	十三、*故障切换		十三、*故障切换	无偏离	无
	▲①快速切换		▲①快速切换	无偏离	无
	支持快速切换，在主数据库出现故障时，能够快速切换到备用数据库，保障业务正常运行		支持快速切换，在主数据库出现故障时，能够快速切换到备用数据库，保障业务正常运行	无偏离	无
	▲②恢复无断点		▲②恢复无断点	无偏离	无
	支持无断点恢复能力		支持无断点恢复能力	无偏离	无
	▲十四、容灾能力		▲十四、容灾能力	无偏离	无
	▲①主备备份		▲①主备备份	无偏离	无
	a) 支持多副本，支持主副本与从副本之间的数据同步，最低时延由生产厂商提供；		a) 支持多副本，支持主副本与从副本之间的数据同步，最低时延由生产厂商提供；	无偏离	无
	b) 提供基于主机的数据库复制技术，包括基于日志的备用数据库远程数据库备份技术，并具备数据副本间的复制能力		b) 提供基于主机的数据库复制技术，包括基于日志的备用数据库远程数据库备份技术，并具备数据副本间的复制能力	无偏离	无
	▲②实例容灾		▲②实例容灾	无偏离	无
	a) 在任意数据库实例出现故障时，集群内服务正常运行，数据不丢失，集群整体业务可用；		a) 在任意数据库实例出现故障时，集群内服务正常运行，数据不丢失，集群整体业务可用；	无偏离	无
	b) 在实例故障、节点故障等单数据库实例故障时，RPO 时间等于 0，RTO		b) 在实例故障、节点故障等单数据库实例故障时，RPO 时间等于 0，RTO	无偏离	无

	时间小于 30s		
	▲③容灾部署	无偏离	无
	a) 提供远程容灾部署与管理功能； b) 提供生产中心与备份中心之间的容灾部署与管理功能	无偏离	无
	▲④同城容灾	无偏离	无
	a) 支持同城双中心部署，当主中心故障时，业务切换到备中心； b) 由于网络、供电等原因造成的可用区级故障，触发集群计划外停机，在同城多可用区场景下，RPO 时间等于 0，RTO 时间小于 1 分钟	无偏离	无
	⑤异地容灾	无偏离	无
	a) 城市级故障，比如地震，业务可以切换到异地； b) 异地灾备场景支持两地三中心部署架构，在本地建立同城灾备中心，在异地建立异地灾备中心，RPO 时间小于 1 分钟，RTO 时间小于 10 分钟	无偏离	无
	▲十五、容错性	无偏离	无
	▲①服务端编程稳定性	无偏离	无
	支持当用户自定义的存储过程、函数运行异常时，数据库稳定运行	无偏离	无
	▲②网络容错	无偏离	无
	支持网络中断时，保障事务一致性	无偏离	无
	▲③检测报警	无偏离	无
	a) 支持数据库实例启动时错误检测能力； b) 支持加载不同文件格式、不同大小数据出现错误时的故障检测和处理能力； c) 支持数据库备份执行过程中发生故障时报错或者报警能力； d) 支持数据库恢复发生故障时报错或者报警能力	无偏离	无
	▲④故障恢复	无偏离	无
	a) 系统故障重启后能正常运行且支	无偏离	无
	时间小于 30s		
	▲③容灾部署	无偏离	无
	a) 提供远程容灾部署与管理功能； b) 提供生产中心与备份中心之间的容灾部署与管理功能	无偏离	无
	▲④同城容灾	无偏离	无
	a) 支持同城双中心部署，当主中心故障时，业务切换到备中心； b) 由于网络、供电等原因造成的可用区级故障，触发集群计划外停机，在同城多可用区场景下，RPO 时间等于 0，RTO 时间小于 1 分钟	无偏离	无
	⑤异地容灾	无偏离	无
	a) 城市级故障，比如地震，业务可以切换到异地； b) 异地灾备场景支持两地三中心部署架构，在本地建立同城灾备中心，在异地建立异地灾备中心，RPO 时间小于 1 分钟，RTO 时间小于 10 分钟	无偏离	无
	▲十五、容错性	无偏离	无
	▲①服务端编程稳定性	无偏离	无
	支持当用户自定义的存储过程、函数运行异常时，数据库稳定运行	无偏离	无
	▲②网络容错	无偏离	无
	支持网络中断时，保障事务一致性	无偏离	无
	▲③检测报警	无偏离	无
	a) 支持数据库实例启动时错误检测能力； b) 支持加载不同文件格式、不同大小数据出现错误时的故障检测和处理能力； c) 支持数据库备份执行过程中发生故障时报错或者报警能力； d) 支持数据库恢复发生故障时报错或者报警能力	无偏离	无
	▲④故障恢复	无偏离	无
	a) 系统故障重启后能正常运行且支	无偏离	无

	持数据一致性;		
	b) 支持完全媒体故障恢复的能力;	无偏离	无
	c) 提供基于时间点故障恢复功能	无偏离	无
	▲⑤不同级别故障可恢复	无偏离	无
	支持数据库事务故障、系统故障、存储媒体故障不同级别的可恢复能力	无偏离	无
	十六、软件兼容	无偏离	无
	①云化部署	无偏离	无
	持虚拟化部署或容器化部署等云化部署方式	无偏离	无
	▲十七、硬件兼容	无偏离	无
	▲①硬件平台兼容	无偏离	无
	a) 同源支持以下至少三种 CPU 平台架构:	无偏离	无
	1) ARM;	无偏离	无
	2) LoongArch;	无偏离	无
	3) MIPS;	无偏离	无
	4) SW64;	无偏离	无
	5) x86;	无偏离	无
	b) 支持 SMP 和 NUMA 的运行环境	无偏离	无
	十八、*标准兼容	无偏离	无
	▲①ODBC	无偏离	无
	支持 ODBC	无偏离	无
	▲②JDBC	无偏离	无
	支持 JDBC	无偏离	无
	▲十九、交付方式	无偏离	无
	▲①交付方式	无偏离	无
	以光盘、便携式移动设备、镜像文件、在线下载等交付方式提供产品交付物	无偏离	无
	▲二十、服务周期	无偏离	无
	▲①产品维护周期	无偏离	无

	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	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	无偏离	无
	▲②产品延伸服务周期	▲②产品延伸服务周期	无偏离	无
	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≥4 年	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 4 年	无偏离	无
	▲③产品延伸安全服务周期	▲③产品延伸安全服务周期	无偏离	无
	产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护（包括中高风险漏洞修复）之日止≥2 年	产品功能维护停止之日起至产品停止安全维护（包括中高风险漏洞修复）之日止 2 年	无偏离	无
	▲④售后服务最小保障期	▲④售后服务最小保障期	无偏离	无
	自销售之日起，产品售后服务周期≥6 年	自销售之日起，产品售后服务周期 6 年	无偏离	无
	▲二十一、供应链与服务保障	▲二十一、供应链与服务保障	无偏离	无
	▲①供应链与服务保障基础要求	▲①供应链与服务保障基础要求	无偏离	无
	a) 提供多种形式支持服务，包含电话、电子邮件、远程连接等；	a) 提供多种形式支持服务，包含电话、电子邮件、远程连接等；	无偏离	无
	b) 提供技术支持服务，支持同城 4h、异地 12h 响应要求，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；	b) 提供技术支持服务，支持同城 4h、异地 12h 响应要求，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；	无偏离	无
	c) 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；	c) 提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容；	无偏离	无
	d) 建立全国技术服务体系和服务团队，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	d) 建立全国技术服务体系和服务团队，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；	无偏离	无
	e) 服务周期内支持版本免费升级；	e) 服务周期内支持版本免费升级；	无偏离	无
	f) 开源产品对获得的社区源代码进行安全性和知识产权审查与管理；	f) 开源产品对获得的社区源代码进行安全性和知识产权审查与管理；	无偏离	无
	g) 提供数据库参数、慢 SQL 语句的性能优化指南，包含性能优化的具体措施、技巧、案例及建议等	g) 提供数据库参数、慢 SQL 语句的性能优化指南，包含性能优化的具体措施、技巧、案例及建议等	无偏离	无
	②定制服务	②定制服务	无偏离	无
	针对关键客户提供代码级定制优化服务	针对关键客户提供代码级定制优化服务	无偏离	无
	③驻场服务	③驻场服务	无偏离	无
	提供原厂团队驻场服务	提供原厂团队驻场服务	无偏离	无

	④在线反馈	④在线反馈	无偏离	无
	支持在线问题反馈	支持在线问题反馈	无偏离	无
	▲二十二、基本要求	▲二十二、基本要求	无偏离	无
	▲①基本要求	▲①基本要求	无偏离	无
	数据库应当符合安全可靠测评要求	数据库符合安全可靠测评要求	无偏离	无
	▲二十三、基础安全	▲二十三、基础安全	无偏离	无
	①安全架构	①安全架构	无偏离	无
	将系统管理员分为数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员三种类型	将系统管理员分为数据库管理员、数据库安全员和数据库审计员三种类型	无偏离	无
	▲②漏洞管理	▲②漏洞管理	无偏离	无
	建立漏洞管理机制,及时通过邮件、网站等方式将安全漏洞告知用户,并提供安全补丁对漏洞进行修复	建立漏洞管理机制,及时通过邮件、网站等方式将安全漏洞告知用户,并提供安全补丁对漏洞进行修复	无偏离	无
	▲③身份鉴别及访问控制	▲③身份鉴别及访问控制	无偏离	无
	提供身份鉴别及访问控制,加解密的密码要求符合 GM/T0028 的相关规定	提供身份鉴别及访问控制,加解密的密码要求符合 GM/T0028 的相关规定	无偏离	无
	二十四、增强安全	二十四、增强安全	无偏离	无
	④防篡改	④防篡改	无偏离	无
	a) 支持对指定的表开启防篡改能力,开启后,对重要数据的增、删、改操作,记录篡改校验信息,并提供篡改校验能力;	a) 支持对指定的表开启防篡改能力,开启后,对重要数据的增、删、改操作,记录篡改校验信息,并提供篡改校验能力;	无偏离	无
	b) 支持对指定的表开启追溯能力,开启后,对数据的变更具有全向追溯能力,能够记录数据变更的历史信息以及相应的操作记录	b) 支持对指定的表开启追溯能力,开启后,对数据的变更具有全向追溯能力,能够记录数据变更的历史信息以及相应的操作记录	无偏离	无
	⑤全密态	⑤全密态	无偏离	无
	支持全密态的等值、非等值查询能力支持全生命周期数据库密态能力,包括扩全链路加密能力、客户端加密能力、列级秘钥支持、备份数据加密、日志加密、密文和明文之间相互转换。投标时提供通过中国信息通信研究院测试报告证明材料。	支持全密态的等值、非等值查询能力支持全生命周期数据库密态能力,包括扩全链路加密能力、客户端加密能力、列级秘钥支持、备份数据加密、日志加密、密文和明文之间相互转换。投标时提供通过中国信息通信研究院测试报告证明材料。	无偏离	无
	⑥安全扩展要求	⑥安全扩展要求	无偏离	无

	支持自身数据的动态脱敏和透明加密		支持自身数据的动态脱敏和透明加密	无偏离	无
	⑦闪回查询		⑦闪回查询	无偏离	无
	支持数据库闪回查询		支持数据库闪回查询	无偏离	无
	⑧闪回恢复		⑧闪回恢复	无偏离	无
	支持闪回查询实时恢复数据，支持不同级别（如库级、表级等）的闪回恢复		支持闪回查询实时恢复数据，支持不同级别（如库级、表级等）的闪回恢复	无偏离	无
	二十五、▲其它要求		二十五、▲其它要求	无偏离	无
	(1)满足财政部工业和信息化部关于印发《数据库政府采购需求标准（2023年版）》要求；		(1)满足财政部工业和信息化部关于印发《数据库政府采购需求标准（2023年版）》要求；	无偏离	无
	(2)支持主流厂商的硬件平台及操作系统平台（麒麟、欧拉、统信、新支点、鲲鹏、海光、飞腾、龙芯等），支持多种主流通用开发接口，包括ODBC2.X/3.X、JDBC3.0、OLEDB2.7、UnixODBC等；支持多种主流开发工具、持久层技术和中间件，支持SQL92标准；		(2)支持主流厂商的硬件平台及操作系统平台（麒麟、欧拉、统信、新支点、鲲鹏、海光、飞腾、龙芯等），支持多种主流通用开发接口，包括ODBC2.X/3.X、JDBC3.0、OLEDB2.7、UnixODBC等；支持多种主流开发工具、持久层技术和中间件，支持SQL92标准；	无偏离	无
	(3)产品具备高级别的安全保障，符合GB/T18336和GB/T20273的相关规定和要求，通过安全保障级(EAL4增强级)认证；		(3)产品具备高级别的安全保障，符合GB/T18336和GB/T20273的相关规定和要求，通过安全保障级(EAL4增强级)认证；	无偏离	无
	(4)提供单向、双向、级联、多对多的同步/异步数据复制功能，支持数据库快照功能；支持滚动升级；		(4)提供单向、双向、级联、多对多的同步/异步数据复制功能，支持数据库快照功能；支持滚动升级；	无偏离	无
	(5)支持JSON类型全文检索、中英文混合检索和流式文件全文检索的功能，支持自定义操作符的功能，支持组合索引和表达式索引等功能，支持在同一个SQL查询中对行存储表和列存储表进行访问的功能，支持GRANT事件触发器授用户和REVOKE事件触发器回收用户授权的功能；		(5)支持JSON类型全文检索、中英文混合检索和流式文件全文检索的功能，支持自定义操作符的功能，支持组合索引和表达式索引等功能，支持在同一个SQL查询中对行存储表和列存储表进行访问的功能，支持GRANT事件触发器授用户和REVOKE事件触发器回收用户授权的功能；	无偏离	无
	(6)系统支持通过序列产生唯一序号的数据库对象，可以为多个数据库用户依次生成不重复的连续总数；支持定义专供某张表使用的自增数据列类型和自定义数据类型serial和bigserial；		(6)系统支持通过序列产生唯一序号的数据库对象，可以为多个数据库用户依次生成不重复的连续总数；支持定义专供某张表使用的自增数据列类型和自定义数据类型serial和bigserial；	无偏离	无

	(7) 系统支持使用产品自带的备份工具对备份集进行有效性检查，针对人工篡改的备份集校验时提示备份文件校验无效；	(7) 系统支持使用产品自带的备份工具对备份集进行有效性检查，针对人工篡改的备份集校验时提示备份文件校验无效；	无偏离	无
	(8) 系统支持混合分区等功能，完善的分区管理包括支持 Range、Hash、List、间隔分区，支持查询分区、增加分区、删除分区、合并分区、拆分分区和重命名分区等分区管理的功能；	(8) 系统支持混合分区等功能，完善的分区管理包括支持 Range、Hash、List、间隔分区，支持查询分区、增加分区、删除分区、合并分区、拆分分区和重命名分区等分区管理的功能；	无偏离	无
	(9) 支持在主备架构环境中实现在线增加实时同步的备份库，支持 RAFT 协议主备集群，具有主库故障集群自动选主，备库故障不影响业务运行特性，且支持影子副本；	(9) 支持在主备架构环境中实现在线增加实时同步的备份库，支持 RAFT 协议主备集群，具有主库故障集群自动选主，备库故障不影响业务运行特性，且支持影子副本；	无偏离	无
	(10) 支持将不同主机源数据库镜像备份到远程主机，支持设置用户表空间磁盘配额，包括创建、修改；	(10) 支持将不同主机源数据库镜像备份到远程主机，支持设置用户表空间磁盘配额，包括创建、修改；	无偏离	无
	(11) 兼容 Oracle 语法功能，包括支持单 SQL 支持多个 unpivot 子句、支持 forupdate 子句及 forupdatenowait 语法、支持外连接操作符 (+) 来替代 join 外连接语法、支持 defaultonnull 语法，需提供由工信部下属的专业测评机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告关键证明页面；	(11) 兼容 Oracle 语法功能，包括支持单 SQL 支持多个 unpivot 子句、支持 forupdate 子句及 forupdatenowait 语法、支持外连接操作符 (+) 来替代 join 外连接语法、支持 defaultonnull 语法，需提供由工信部下属的专业测评机构出具的带有 CNAS 标识的测试报告关键证明页面；	无偏离	无
	(12) 兼容 Oracle 的 DBA_*、ALL_* 和 USER_*开头的数据字典视图、系统包；兼容 PL/SQL 语法，支持滚动游标、批量插入、批量查询、动态 SQL、异常处理和自治事务；兼容 Oracle、Mysql、SQLServer、DB2、PostgreSQL 的常用系统函数；实现对数据查询语言（DQL）、数据操纵语言（DML）和数据定义语言（DDL）的兼容；	(12) 兼容 Oracle 的 DBA_*、ALL_* 和 USER_*开头的数据字典视图、系统包；兼容 PL/SQL 语法，支持滚动游标、批量插入、批量查询、动态 SQL、异常处理和自治事务；兼容 Oracle、Mysql、SQLServer、DB2、PostgreSQL 的常用系统函数；实现对数据查询语言（DQL）、数据操纵语言（DML）和数据定义语言（DDL）的兼容；	无偏离	无
	▲(13) 支持全生命周期数据库密态能力，包括扩全链路加密能力、客户端加密能力、列级秘钥支持、备份数据加密、日志加密、密文和明文之间相互转换。	▲(13) 支持全生命周期数据库密态能力，包括扩全链路加密能力、客户端加密能力、列级秘钥支持、备份数据加密、日志加密、密文和明文之间相互转换。	无偏离	无
	(14) 支持跨模式的触发器执行，即触发器可以通过其他模式表触发操	(14) 支持跨模式的触发器执行，即触发器可以通过其他模式表触发操	无偏离	无

	作；		
	(15) 系统支持基于 SM4 算法的存储加密，支持数据加密存储，支持国密算法加密，支持全面加密，数据文件、日志文件、备份文件、导入导出文件等均支持透明加密，支持数据库级、表级、列级等不同级别加密，支持不同用户、不同列设置不同密钥；	无偏离	无
	(16) 支持针对不同容器资源规格中部署的数据库，可通过 AI 推荐差异性的数据库参数配置，投标时提供具备 CNAS 认可的检测机构出具并加盖对应资质标识的测试报告扫描件（加盖投标人公章）；	无偏离	详见技术文件 8.10.1 章节
	(17) 数据库支持 AI 参数优化功能，数据库使用参数智能调优给出的 AI 参数配置，性能得到提升。投标时提供具备 CNAS 认可的检测机构出具并加盖对应资质标识的测试报告扫描件（加盖投标人公章）；	无偏离	详见技术文件 8.10.2 章节
	(18) 可基于区块链上属性基加密的访问控制模型实现数据安全共享。投标时提供具备 CNAS 认可的检测机构出具并加盖对应资质标识的测试报告扫描件（加盖投标人公章）；	无偏离	详见技术文件 8.10.3 章节
	(19) 支持数据迁移评估和数据比对，能够支持至少一个运行中的系统实现平滑的数据迁移而不中断业务，并且单个系统中不同类型的 SQL 语法错误为零；	无偏离	
	(20) 通过有效商用密码产品认证证书（密码模块）提供有效证书及商用密码检测中心官网截图并加盖原厂商公章；	无偏离	详见技术文件 8.10.4 章节
	(21) 数据库厂商通过信息系统建设和服务能力评估 CS3 级或以上认证并获得证书，提供证书材料并加盖原厂商公章；	正偏离	详见技术文件 8.10.5 章节
	(22) 通过中国信息安全测评中心的安全可靠测评，提供证明材料（加盖投标人公章）。	无偏离	详见技术文件 8.10.6 章节

		▲ (23) 数据库产品要可完全兼容业主现用的科技法庭庭审管理业务系统，并要配合做好适配迁移，若适配迁移涉及研发工作，产生的费用由中标方承担。		▲ (23) 数据库产品要可完全兼容业主现用的科技法庭庭审管理业务系统，并要配合做好适配迁移，若适配迁移涉及研发工作，产生的费用由我公司承担。	无偏离	无
16	数据库服务	1. 提供二年的原厂免费维保服务，维保期内免费技术支持及升级服务； 2. 提供数据库层面性能优化：1) 性能检查：包括查找占用资源严重的SQL语句、查找锁竞争、查找占用资源严重的进程、找出主要的性能瓶颈。2) 优化方案：与客户共同制定性能优化方案。3) 性能优化：包括数据库参数优化、SQL语句优化、库表结构优化等； 3. 提供数据迁移服务：不限于迁移评估、迁移方案、数据清洗、数据迁移、数据对比； 4. 适配服务：配合应用开发接口调整适配服务、配合应用完成功能测试，对不兼容的SQL语法提供改写方法，根据测试要求进行性能优化。	数据库服务	1. 提供二年的原厂免费维保服务，维保期内免费技术支持及升级服务； 2. 提供数据库层面性能优化：1) 性能检查：包括查找占用资源严重的SQL语句、查找锁竞争、查找占用资源严重的进程、找出主要的性能瓶颈。2) 优化方案：与客户共同制定性能优化方案。3) 性能优化：包括数据库参数优化、SQL语句优化、库表结构优化等； 3. 提供数据迁移服务：不限于迁移评估、迁移方案、数据清洗、数据迁移、数据对比； 4. 适配服务：配合应用开发接口调整适配服务、配合应用完成功能测试，对不兼容的SQL语法提供改写方法，根据测试要求进行性能优化。	无偏离	无

### 附件三、商务偏离表

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
▲交货时间及地点	1. 交付的时间（期限）：签订合同之日起 30 个日历日内全部货物交货并安装调试完毕，验收合格交付使用。	响应	1. 我公司承诺交付的时间（期限）：签订合同之日起 30 个日历日内全部货物交货并安装调试完毕，验收合格交付使用。
	2. 交付的地点：广西崇左市（采购人指定地点）。	响应	2. 我公司承诺交付的地点：广西崇左市（采购人指定地点）。
▲售后服务	1. <b>提供软件预装服务：</b> 供应商须完成本采购范围的软件安装工作。安装软件必须为正版软件，若出现提供盗版、个人版、家庭版、测试版等情况，不予验收。	响应	1. <b>提供软件预装服务：</b> 我公司承诺完成本采购范围的软件安装工作。安装软件为正版软件，若出现提供盗版、个人版、家庭版、测试版等情况，不予验收。
	2. <b>提供现场部署服务：</b> 供应商负责对采购的设备、操作系统，提供现场安装部署、调试工作，根据用户需求完成 OA 系统、电子印章系统、外设等设备的部署、调试。有义务协助使用单位对接业务系统。	响应	2. <b>提供现场部署服务：</b> 我公司承诺对采购的设备、操作系统，提供现场安装部署、调试工作，根据用户需求完成 OA 系统、电子印章系统、外设等设备的部署、调试。有义务协助使用单位对接业务系统。
	3. <b>提供服务保障体系：</b> 供应商负责开展所成交的软硬件设备安装调试、运维保障工作，提供规范化、标准化、集约化的服务并确保服务的一致性、延续性和稳定性。	响应	3. <b>提供服务保障体系：</b> 我公司承诺负责开展所成交的软硬件设备安装调试、运维保障工作，提供规范化、标准化、集约化的服务并确保服务的一致性、延续性和稳定性。
	4. <b>服务响应要求：</b> 采购人至少通过服务专线进行问题反馈，供应商以线上或线下方式为用户提供服务。单位办公时间内必须提供及时的保障服务。对于远程支持无法解决的故障问题，须 1 小时内做出明确响应和安排，并安排相关技术人员进行故障处理。其中：政府驻地所在城区范围内（同城）须 4 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题；政府驻地所在城区范围外（异地）须 12 小时内到达现场，48 小时内解决故障问题；对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备。	响应	4. <b>服务响应承诺：</b> 采购人至少通过服务专线进行问题反馈，我公司承诺以线上或线下方式为用户提供服务。单位办公时间内提供及时的保障服务。对于远程支持无法解决的故障问题，1 小时内做出明确响应和安排，并安排相关技术人员进行故障处理。其中：政府驻地所在城区范围内（同城）4 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题；政府驻地所在城区范围外（异地）12 小时内到达现场，48 小时内解决故障问题；对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备。
	5. <b>服务流程要求</b>	响应	5. <b>服务流程承诺</b>
	①服务受理流程：要求收到问题反馈后，及时响应用户，根据服务问题的	响应	①服务受理流程：我公司承诺收到问题反馈后，及时响应用户，根据服务

	紧急程度和影响程度，划分服务问题等级，配置响应基本的人员进行响应。		问题的紧急程度和影响程度，划分服务问题等级，配置响应基本的人员进行响应。
	②服务处理流程：涵盖需求响应、问题联调、问题解决反馈、问题闭环沉淀等流程环节。要求配置不同级别的响应人员以线上或线下方式为用户提供服务；当服务问题涉及多家企业联动解决时，要求协调次责企业，联动开展服务保障工作；服务问题解决后，要及时向用户进行反馈、闭环，并将问题解决方案同步更新至知识库。服务问题解决后，由中标供应商及时向用户进行反馈。因当前响应人员技术能力不足，服务问题无法解决时，需上调问题级别、及时逐级上报，及时响应，力争早日解决问题。	响应	②我公司承诺服务处理流程：涵盖需求响应、问题联调、问题解决反馈、问题闭环沉淀等流程环节。配置不同级别的响应人员以线上或线下方式为用户提供服务；当服务问题涉及多家企业联动解决时，协调次责企业，联动开展服务保障工作；服务问题解决后，及时向用户进行反馈、闭环，并将问题解决方案同步更新至知识库。服务问题解决后，由我公司及时向用户进行反馈。因当前响应人员技术能力不足，服务问题无法解决时，上调问题级别、及时逐级上报，及时响应，力争早日解决问题。
	③服务投诉流程：要求提供清晰标注投诉反馈的投诉渠道，并告知用户；要求设立投诉追踪专岗，形成有效的投诉管理制度和流程；要求设立投诉处理台账，统一管理和最终投诉问题；要求设立投诉问题改进机制，提升服务质量。	响应	③服务投诉流程：我公司承诺提供清晰标注投诉反馈的投诉渠道，并告知用户；设立投诉追踪专岗，形成有效的投诉管理制度和流程；设立投诉处理台账，统一管理和最终投诉问题；设立投诉问题改进机制，提升服务质量。
	④内部监督流程：要求具备服务质量监督岗位，明确岗位职责，进行服务全流程的监督管理；要求具备用户满意度反馈机制，定期开展用户满意度调查，收集用户意见与建议；要求定期统计问题处理情况，实现问题和投诉动态清零。	响应	④内部监督流程：我公司承诺配备服务质量监督岗位，明确岗位职责，进行服务全流程的监督管理；具备用户满意度反馈机制，定期开展用户满意度调查，收集用户意见与建议；定期统计问题处理情况，实现问题和投诉动态清零。
	⑤供应商应提供结构清晰、科学合理服务流程方案，方案包含服务受理、处理、投诉和内部监督等服务流程说明，有完整清晰、针对性和可操作性强的服务流程图及相关流程说明材料及过往流程修订过程记录材料，佐证流程具备可操作性，服务流程能贴合实际场景，服务流程方案完全满足上述采购要求。对接的相关软硬件厂商较多，有丰富的服务调度管理经验。	响应	⑤我公司承诺提供结构清晰、科学合理服务流程方案，方案包含服务受理、处理、投诉和内部监督等服务流程说明，有完整清晰、针对性和可操作性强的服务流程图及相关流程说明材料及过往流程修订过程记录材料，佐证流程具备可操作性，服务流程能贴合实际场景，服务流程方案完全满足上述采购要求。对接的相关软硬件厂商较多，有丰富的服务调度管理经验。 (详见技术文件 7.4.1、7.4.2 章节)

	<p><b>6. 其他服务要求：</b>提供网络安全规划指导，协助采购人制定网络安全策略及 IP 地址分配方案，提供网络安全防范指导和咨询，计算机遇到群体病毒感染或黑客攻击时，中标后提供技术支持和防范措施方案；根据采购人实际情况和需求，制定个性化的信息安全策略，包括安全管理制度、安全操作规程等。</p>	响应	<p><b>6. 其他服务承诺：</b>我公司承诺提供网络安全规划指导，协助采购人制定网络安全策略及 IP 地址分配方案，提供网络安全防范指导和咨询，计算机遇到群体病毒感染或黑客攻击时，中标后提供技术支持和防范措施方案；根据采购人实际情况和需求，制定个性化的信息安全策略，包括安全管理制度、安全操作规程等。  <b>(详见商务文件 4.2 章节)</b></p>
	<p><b>7. 质量保证期</b></p> <p>(1) 台式计算机：报价含服务保障周期（含换件和维修）不少于 3 年，供货时须提供设备厂商针对该项目的售后服务承诺函原件；设备停产后生产厂商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交付时间间隔不少于 6 年；产品停止服务时间提前 1 年告知客户。</p>	响应	<p><b>7. 质量保证期</b></p> <p>(1) 台式计算机：我公司承诺报价含服务保障周期（含换件和维修）3 年，供货时提供设备厂商针对该项目的售后服务承诺函原件；设备停产后生产厂商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交付时间间隔 6 年；产品停止服务时间提前 1 年告知客户。</p>
	<p>(2) 操作系统：质保期不少于 3 年，质保期间提供运维及上门服务（自采购人验收合格之日起计算）；在质保期内，如果中标供应商的产品或服务升级，中标供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标供应商应对采购人购买的产品或服务进行升级，支持在线升级方式。</p>	响应	<p>(2) 操作系统：我公司承诺质保期 3 年，质保期间提供运维及上门服务（自采购人验收合格之日起计算）；在质保期内，如果我公司的产品或服务升级，我公司及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司对采购人购买的产品或服务进行升级，支持在线升级方式。</p>
	<p>(3) 硬件产品：服务保障周期不少于 6 年，报价含服务保障周期（含换件和维修）不少于 3 年。</p>	响应	<p>(3) 硬件产品：我公司承诺服务保障周期 6 年，报价含服务保障周期（含换件和维修）3 年。</p>
	<p>(4) 软件产品：服务保障周期不少于 6 年，报价含服务保障周期（含换件和维修）不少于 1 年。</p>	响应	<p>(4) 软件产品：我公司承诺服务保障周期 6 年，报价含服务保障周期（含换件和维修）1 年。</p>
▲付款方式	<p>签订合同后 30 个工作日内由崇左市各法院支付对应合同金额的 30% 给乙方作为预付款。乙方完成所有设备供货到货，各法院核对数量签字确认收货后 30 个工作日内向乙方支付对应合同款的 50% 项目款。乙方进场完成所有设备的安装调试正常运行，各法院组织验收且合格后，由乙方汇总供货数量并上报崇左市中级人民法院，崇左市中级人民法院在 7 个工作日内核对实际供货的设备数量准确及各院</p>	响应	<p>签订合同后 30 个工作日内由崇左市各法院支付对应合同金额的 30% 给我公司作为预付款。我公司完成所有设备供货到货，各法院核对数量签字确认收货后 30 个工作日内向我公司支付对应合同款的 50% 项目款。我公司进场完成所有设备的安装调试正常运行，各法院组织验收且合格后，由我公司汇总供货数量并上报崇左市中级人民法院，崇左市中级人民法院在 7 个工作日内核对实际供货的设备数量准确</p>

	验收情况通过后，各法院根据崇左市中级人民法院付款通知于 30 个工作日内向乙方支付对应合同款的 20% 项目款。乙方每次付款前开具等额增值税发票给甲方。		及各院验收情况通过后，各法院根据崇左市中级人民法院付款通知于 30 个工作日内向我公司支付对应合同款的 20% 项目款。我公司每次付款前开具等额增值税发票给甲方。
▲履约保证金	履约保证金金额：本项目不收取履约保证金。	响应	履约保证金金额：本项目不收取履约保证金。
▲报价要求	本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用以及必要的备品备件费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。	响应	我公司承诺本次报价为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用以及必要的备品备件费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，我公司承诺分别报价。对于本文件中未列明，而我公司认为必需的费用也会列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付我公司没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。
▲其他要求	1、中标人供应商保证向招标人提供的货物是全新、完整、未使用过的。	响应	1、我公司承诺向招标人提供的货物是全新、完整、未使用过的。
	2、中标供应商最终提供的货物未能满足其投标文件的所有承诺，中标人须全额退回合同款给采购人，对采购人造成损失的，由中标人承担一切责任，并赔偿所有造成的损失。	响应	2、我公司最终提供的货物未能满足其投标文件的所有承诺，我公司全额退回合同款给采购人，对采购人造成损失的，由我公司承担一切责任，并赔偿所有造成的损失。
	3、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。	响应	3、我公司承诺本项目货物不提供进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标。
	4、项号 1、2、3、4、5、6、7、8 产品执行《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）及《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），属于政府优先采购产品类别的，投标人按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）要求提供依据国家确定的认证	响应	4、项号 1、2、3、4、5、6、7、8 产品执行《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）及《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），属于政府优先采购产品类别的，我公司按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）要求提供依据国家确定的认证

	机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖投标人公章，否则不予认定。		机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖我公司公章，否则不予认定。 <b>(详见技术文件第8章)</b>
	5、产品出厂前通过 CCC 认证。	响应	5、我公司承诺产品出厂前通过 CCC 认证。
	6、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《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。	响应	6、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《评标方法及评定标准》中的推荐原则确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
	7、中标后要求提供原厂厂家针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函（采购需求有特殊要求的按其执行）。	响应	7、我公司承诺中标后提供原厂厂家针对本次项目的厂商授权函和原厂三年服务承诺函（采购需求有特殊要求的按其执行）。