

# 政府采购货物买卖合同

项目名称： 河南财经政法大学数据中心设备升级改造项目

合同编号： 2024-T1278

甲 方： 河南财经政法大学

乙 方： 河南鼎盛电子技术有限公司

签订时间： 2025年1月10日



## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：河南财经政法大学（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方（全称）：河南鼎盛信息技术有限公司（供应商）

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

### 1. 项目信息

(1) 采购项目名称：河南财经政法大学数据中心设备升级改造项目

采购项目编号：豫财招标采购-2024-1278

(2) 采购计划编号：豫财招标采购-2024-1278

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：核心交换机、2台

品牌：华为 规格型号：CE16804

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：超融合一体机、20台

品牌：H3C 规格型号：UIS 3000 G5

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：超融合软件、18套

品牌：H3C 规格型号：UIS 超融合管理平台 8.0

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：出口防火墙、1台

品牌：山石 规格型号：SG-6000-X8180-CN（软件：网科防火墙 SG-6000（万兆）

V5.5）

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：接入交换机、7台

品牌：华为 规格型号：CE5855-48T4XS

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：光模块、180个

品牌：H3C 规格型号：SFP-XG-SX-MM850-D

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：GPU卡、4个

品牌：H3C 规格型号：L40

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：封闭微模块、1套

品牌：维谛 规格型号：SmartRow 2

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：分布式文件存储系统、1套

品牌：H3C 规格型号：UniStor X10536 G6

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：设备系统调试、1项

品牌：国标 规格型号：国标



大写： 伍佰陆拾玖万元整

分包金额（如有）小写：  /

大写：  /

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价  固定单价  固定费率  成本补偿  绩效激励  其他

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：

分期付款：项目交付并验收合格完成审计后（90个工作日内），甲方向乙方支付合同金额的95%（伍佰肆拾万零伍仟伍佰元整），合同剩余金额的5%（贰拾捌万肆仟伍佰元整元）作为质保金，质保期满3年后付清。

成本补偿：  /

绩效激励：  /

(4) 项目验收合格后，90日内且乙方无违约行为，由乙方申请，甲方向乙方无息退还履约保证金。

### 3. 合同履行

(1) 起始日期： 2025年1月10日，完成日期： 2025年2月10日。

(2) 履约地点： 河南财经政法大学郑东校区实验楼A座1楼

(3) 履约担保：是否收取履约保证金： 是  否

收取履约保证金形式： 转账

收取履约保证金金额： 签订正式合同之前，乙方向甲方提供合同金额5%（小写：¥284500；大写：贰拾捌万肆仟伍佰元整）的履约保证金

履约担保期限： 验收合格后，90日内且乙方无违约行为，由乙方申请，甲方向乙方无息退还履约保证金。

(4) 分期履行要求： 无

(5) 风险处置措施和替代方案： 无

### 4. 合同验收

(1) 验收组织方式： 自行组织  委托第三方组织

验收主体： 河南财经政法大学

是否邀请本项目的其他供应商参加验收： 是  否

是否邀请专家参加验收： 是  否

是否邀请服务对象参加验收： 是  否

是否邀请第三方检测机构参加验收： 是  否

是否进行抽查检测： 是，抽查比例：   否

是否存在破坏性检测： 是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项： 无

(2) 履约验收时间： 供应商提出验收申请之日起7个工作日内组织验收

(3) 履约验收方式： 一次性验收

分期/分项验收：分四阶段进行验收：方案验收、到货验收、联

## 调测试、项目终验

(4) 履约验收程序：确定验收标准-履约验收前的准备工作-履约验收的实施-履约验收的结果确认。

(5) 履约验收的内容：规格、数量或两者有与合同附件 2（货物技术性能参数）要求不一致的地方；或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后最迟应于 48 小时内解决问题。如设备运行期间出现故障，乙方于接到甲方通知后 30 分钟内响应，2 小时到达现场维修维护设备。

(6) 履约验收标准：符合行业管理部门规定的标准、方法和招投标文件、合同中内容

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：无

## 5. 组成合同的文件

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

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

## 6. 合同生效

本合同自2025 年 1 月 10 日生效。

## 7. 合同份数

本合同一式8份，甲方执6份，乙方执2份，均具有同等法律效力，自双方盖章之日生效。

合同订立时间：2025 年 1 月 10 日

合同订立地点：河南财经政法大学

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。



甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	河南财经政法大学	单位名称（公章或合同章）	河南鼎盛电子技术有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住 所	郑州市金水东路 180 号	住 所	郑州市文化路 81 号附 7 号 1 号楼 4 单元 2 层西户
联 系 人	任剑锋	联 系 人	赵艳
联系电话	0371-86170001	联系电话	0371-65826091
通信地址	郑州市金水东路 180 号河南财经政法大学信息化管理中心	通信地址	郑州市文化路 81 号附 7 号 1 号楼 4 单元 2 层西户
邮政编码	450001	邮政编码	450002
电子邮箱	cyrjf@163.com	电子邮箱	hndsdz2004@163.com
统一社会信用代码	12410000415803470E	统一社会信用代码	91410105761677 737T
		开户名称	河南鼎盛电子技术有限公司
		开户银行	郑州银行股份有限公司营业部
		银行账号	999156000270004275
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

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

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

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

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

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

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

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

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

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

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

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

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

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

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

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

### 5. 乙方的权利和义务

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

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

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

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

### 6. 合同履行

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

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

### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

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

抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

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

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

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

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

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

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

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

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

### 8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的, 则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

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

## 11. 保密义务

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

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

## 13. 履约保证金

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

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

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

## 14. 售后服务

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

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

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

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

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

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

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

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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

### 15.3 迟延支付的违约责任

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

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

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

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

### 16.2 合同的中止

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

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

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

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

### 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

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

### 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

## 17. 合同分包

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

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

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

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

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议, 由甲乙双方友好协商解决。协商不成时, 可以向甲方所在地人民调解委员会申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的, 可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

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

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

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

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

## 21. 法律适用

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

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

## 22. 通知

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

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

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

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

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	本项目不接受联合体投标。
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	无。
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	在验收过程中甲方如有异议,应在验收完成后 3 日内向乙方提出,乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出答复。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	(1) 按照合同规定的方式和期限向乙方支付相应的费用。 (2) 向乙方提供必要的支持。 (3) 保证提供的信息和资料真实、准确、完整。 (4) 保护乙方的商业秘密。 (5) 其他经双方协商一致的义务。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	(1) 按照合同规定的方式和期限提供产品和/或服务。 (2) 对所提供的产品和/或服务,要求其符合国家相关法律法规的要求。 (3) 保证所提供的信息和资料真实、准确、完整。 (4) 保护甲方的商业秘密。 (5) 不侵犯甲方的知识产权。 (6) 其他经双方协商一致的义务。
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	无。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	无。
	指定现场	河南财经政法大学(郑州市金水东路 180 号)
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	无。
第二节 第 7.3 款	保险要求	无。
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	3 年,从验收合格之日起开始计算。

第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	货物质量如有以下情况：货物的规格、数量或两者有与合同附件 2（货物技术性能参数）要求不一致的地方；货物有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等。甲方尽快以书面形式通知乙方，乙方在收到通知后最迟应于 48 小时内解决问题。如设备运行期间出现故障或发现质量缺陷，乙方于接到甲方通知后 30 分钟内响应，2 小时到达现场维修维护设备。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	项目交付并验收合格完成审计后（90 个工作日内），甲方向乙方支付合同金额的 95%（伍佰肆拾万零伍仟伍佰元整），合同剩余金额的 5%（贰拾捌万肆仟伍佰元整元）作为质保金，质保期满 3 年后一次性无息付清。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予 退还的情形	乙方未按合同规定时间完成货物供货、安装调试。（未能按期完成，但经乙方提出逾期情况说明，甲方同意延期，不视为违约）
第二节 第 13.3 款	履约保证金退 还时间及逾期 退还的违约金	项目验收合格后，90 日内且乙方无违约行为，由乙方申请，甲方向乙方无息退还履约保证金。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维 修期限	3 年（包含设备系统免费升级），从验收合格之日起开始计算。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约 定	无。
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其 他服务	（1）质量保证期内，乙方免费提供各项服务，提供 7*24 小时技术支持服务，所有服务必须 2 个小时内远程响应，8 个小时内定位故障，24 小时内到达用户指定地点，无法解决的提供备用机（备用机的规格配置及性能不得低于本项目所投产品实质性指标要求）。（2）质量保证期外，产品出现故障，如需更换配件只收取材料成本费，响应速度同保修期响应速度。
第二节 第 15.1 款	修理、重作、 更换相关具体 规定	到货后，如产品有缺陷、缺损、功能缺失或与合同规定和招标文件要求不符的，采购人有权要求中标人进行更换或补充发货。对于存在质疑的技术指标，采购人有权要求中标人提供测试证明，如测试结果不能达到投标文

		件的响应的技术需求，采购人有权要求中标人免费更换成满足技术指标需求的货物，不足部分由乙方承担。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿 费	1 乙方未按合同规定时间完成供货、设备安装调试、系统集成达到验收条件，乙方每逾期一天，须按照合同总额 1% 的标准向甲方交纳违约金，累计不超过合同总额的 10 %。 2. 未能按期完成，经乙方提出逾期情况说明，甲方同意延期，不视为乙方违约。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方存在逾期付款，每日以逾期付款额的 0.4% 的标准向乙方交纳违约金，累计不超过逾期付款额的 4%。 因财政部门资金拨付的原因造成逾期付款的，不视为甲方违约。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	乙方供货不符合招投标要求或合同约定的标准时，需要承担包括修理、更换、退货、支付违约金等相应违约责任。
第二节 第 19.2 款	解决争 议的方 法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决：  (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；  (2) 向_甲方所在地_人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无。

附件 1:

序号	名称	品牌	型号和规格	数量	原产地	制造商 (服务商) 名称	单价	总价	备注
1	核心交换机	华为	CE16804	2 台	中国	华为技术有限公司	345000.00	690000.00	/
	超融合一体机	H3C	UIS 3000 G5	20 台	中国	新华三技术有限公司	125000.00	2500000.00	/
	超融合软件	H3C	UIS 超融合管理平台 8.0	18 套	中国	新华三技术有限公司	31500.00	567000.00	/
	出口防火墙	山石	SG-6000-X8180-CN (软件: 网科防火墙 SG-6000 (万兆) V5.5)	1 台	中国	北京山石网科信息技术有限公司	440000.00	440000.00	/
	接入交换机	华为	CE5855-48T4XS	7 台	中国	华为技术有限公司	15200.00	106400.00	/
	光模块	H3C	SFP-XG-SX-MM850-D	180 个	中国	新华三技术有限公司	260.00	46800.00	/
	GPU 卡	H3C	L40	4 个	中国	新华三技术有限公司	36000.00	144000.00	/
	封闭微模块	维谛	SmartRow 2	1 套	中国	维谛技术有限公司	922800.00	922800.00	/
	分布式文件存储系统	H3C	UniStor X10536 G6	1 套	中国	新华三技术有限公司	183000.00	183000.00	/
	设备系统调试	国标	国标	1 项	中国	河南鼎盛信息技术有限公司	90000.00	90000.00	/
总价: 大写: 伍佰陆拾玖万元整							小写: 5690000.00 元		

## 附件 2 技术要求，货物的参数及要求

序号	设备规格参数
	<b>一、核心交换机</b>
1	★独立业务槽位数 4 个，交换网板插槽数量 9 个,交换转发网板与业务板垂直正交架构;
2	支持信元交换，跨板转发不丢包;
3	支持 Telemetry 技术;
4	支持跨机箱链路捆绑技术，包括但不限于 M-LAG、vPC、DRNI 等;
5	基于安全考虑，CPU、LSW 为国产自主芯片;
6	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP 等 IPv4 动态路由协议;
7	自适应调整 ECN 水线参数，保障 RoCE 业务的高带宽利用率;
8	支持 VXLAN over IPv6;
9	支持双向转发检测，检测间隔 3.3ms;
10	支持基于 IPv4 的 IPv6VXLAN;
11	★支持 PFC 死锁检测和死锁预防;

12	单台实配：独立主控板 2 块，独立交换网板 4 块，独立交流电源模块 4 块，独立风扇模块（非风扇数量）2 块，100GE 光口 12 个，10GE 光口 24 个，万兆多模光模块 24 个，40G 多模光模块 20 个，10 米 100G 高速线缆 1 根。	
<b>二、超融合一体机</b>		
1	*CPU 规格	*CPU 信息 CPU 型号为 Intel 5320，单颗物理核数 26 核，线程数 52 线程，主频 2.2GHz，缓存 39 MB，热设计功耗 180W，内存最高速率 DDR4-3200，最大内存通道数 16 个，位宽 64 位
2	*主板规格	*主板支持的 CPU 和内存情况 CPU 型号为 Intel 5320，数量为 2 个；内存为 DDR4-3200AA-64G-2Rx4-R，数量 8 个
3	*主板规格	*主板内存槽数量 非板载内存的可扩展插槽数量 32 个
4	*主板规格	*主板存储接口 支持 SATA、SAS、M.2、U.2
5	*主板规格	*PCIe 插槽接口 符合 PCIe4.0 高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽保证向下兼容
6	*主板规格	*主板 PCIe 插槽数量及规格 高度 87.5mm 双路服务器，PCIe 插槽或接口 14 个
7	*主板规格	特殊孔位及接口 a)服务器机箱内主板可根据用户需求支持安装多功能导入装置板卡，机箱内需预留多功能导入装置板卡安装位置，容量 87.5mm(高)*445.4mm(宽)*748mm(长)； b)服务器主板可根据用户需求预留满足 USB2.0 或 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，采用 USB2.0 时，最大过电流 0.5A，采用 USB3.0 时，最大过电流 1A
8	*主板规格	板载网络接口 /
9	*主板规格	主板 OCP 插槽数量 支持 OCP3.0 插槽的数量 1 个
10	*内存规格	*内存数量 配置 8 个内存条
11	*内存规格	*内存规格 内存规格为 DDR4
12	*内存规格	*内存通道 支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上具备插槽的序号标识，具体通道数在随机文件中明确
13	*存储规格	硬盘类型 服务器支持 SATA、SAS、SAS 的硬盘和固态硬盘，固态硬盘还支持 U.2 和 M.2
14	*存储规格	*硬盘实配容量 固态硬盘 9.6TB，机械硬盘 180TB
15	*存储规格	硬盘接口类型 配备固态硬盘，固态硬盘接口 SATA
16	*存储规格	*硬盘实配数量 2 块 960GB SSD，4 块 1.92TB NVMe U.2 SSD，10 块 18TB SATA 硬盘

17	*存储规格	*硬盘插槽数量及规格	a)硬盘尺寸3.5英寸硬盘： b)服务器机箱高度为87.5mm，可支持的硬盘数量16个。
18	*存储规格	硬盘其他参数	固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定
19	RAID 卡规格 (若支持 RAID 卡)	RAID 卡支持的 SAS 接口数	/
20	SAS 直通卡规格(若支持 SAS 直通卡)	SAS 直通卡 SAS 接口数量	/
21	HBA 卡规格(若支持 HBA 直通卡)	HBA 卡端口数量	/
22	*网络规格	*网口速率和数量	配备电口数量4个，且网口速率1GE，配备光口数量8个，且网口速率10GE
23	*网络规格	存储型服务器网口速率和数量	/
24	*网络规格	独立网卡网口数量	/
25	*网络规格	独立网卡接口类型	/
26	*网络规格	板载网卡接口类型	/
27	*网络规格	*显示接口	显示接口类型 VGA
28	*网络规格	*USB 接口	配备 USB 接口，USB2.0、USB3.0 等
29	*网络规格	特殊接口及孔位	/
30	*网络规格	其他接口	/
31	*电源规格	电源冗余模式	整机电源模块按 1+1 冗余配置
32	*电源规格	*电源模块数量	2 个
33	*电源规格	*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
34	*电源规格	电源指示灯	配备电源指示灯，指示待机、工作异常等状态
35	*整机规格	*外观和结构	a)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>b)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,不起泡、龟裂、脱落和磨损,金属零部件无锈蚀及其它机械损伤;</p> <p>c)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>d)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>e)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>f)非高密度服务器;</p> <p>g)服务器尺寸具体要求在随机文件中明确</p>
36	*整机规格	*尺寸(高×宽×深)	尺寸 87.5mm(高)*445.4mm(宽)*748mm(深); 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
37	*整机规格	服务器导轨	/
38	*整机规格	CPU 个数与机柜高度单位(U)比	/
39	*整机规格	*环境适应性	气候环境适应性符合 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
40	*整机规格	特殊机型环境适应性	/
41	*整机规格	*机械环境适应性	机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有关规定
42	*整机规格	*噪声	符合 GB/T 9813.3 的有关规定,在产品说明中给出具体测试值塔式服务器噪声在空闲状态下 50dB
43	AI 计算单元规格	AI 计算单元	/
44	AI 计算单元规格	一键式迁移	/
45	机柜规格	*机柜尺寸	/
46	机柜规格	机柜管理板	/
47	机柜规格	机柜电源规格	/
48	*主板功能	*主板外部接口种类	支持 USB、显示、管理等接口, VGA、USB3.0、BMC (HDM) 管理端口
49	*主板功能	主板防烧板设计	/
50	*主板功能	扩展功能	/

51	*网络功能	*网络功能	支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
52	*CPU 功能	*计算处理	支持通用计算及虚拟化功能。处理器集成整型计算单元、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
53	*CPU 功能	*密码算法实现	CPU 芯片符合 GM/T0008 的相关规定，芯片密码模块符合 GB/T37092 或 GM/T0028 的相关规定
54	存储功能	内存校验	/
55	存储功能	SATA SSDNAND 健康状态上报	/
56	存储功能	SATA SSD 单 die 故障隔离	/
57	RAID 卡功能 (若支持 RAID 卡)	RAID 卡 RAID 级别支持	RAID 模式支持 RAID 0/1/10
58	RAID 卡功能 (若支持 RAID 卡)	RAID 卡 BBU 单元	/
59	光驱功能	光驱类型 (是否支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)	/
60	*电源功能	*电源热插拔	整机电源模块具备热插拔功能
61	*电源功能	*电源过流保护	支持过流及短路保护的功能
62	*整机功能	*散热方式	支持风冷或液冷等散热方式
63	*整机功能	其他功能	a) 支持关键部件冗余 (包括电源、风扇等) ; b) 支持熔断保护与恢复功能
64	*管理系统功能	*BMC 固件基础功能	1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能; 6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;

			<p>8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能;</p> <p>9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能,并查询当前设备开机运行状态;</p> <p>10)支持故障提示功能,并可通过接口读取服务器故障信息;</p> <p>11)支持基于网络的固件更新功能,包括 BMC 和 BIOS 等;</p> <p>12)支持基于网络安装操作系统的功能,并可通过网络控制台访问设备;</p> <p>13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备,基于网络完成设备的操作系统安装功能;</p> <p>14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;</p> <p>15)支持设置口令策略功能;</p> <p>16)支持访问权限设置功能,并通过日志记录访问事件;</p> <p>17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能,并提供默认口令修改提示;</p> <p>18)支持读取设备主板的工作环境温度功能;</p> <p>19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;</p> <p>20)支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能,并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;</p> <p>21)支持固件版本查询、固件升级</p> <p>22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;</p> <p>23)BMC 启动时间不超过 180s,实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用;</p> <p>24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能</p>
65	*管理系统功能	BMC 固件增强功能	/
66	*管理系统功能	*BIOS 固件基础功能	<p>a)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;</p> <p>b)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;</p> <p>c)支持设置界面中英文显示切换功能;</p> <p>d)支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能;</p> <p>e)支持操作系统安装和引导功能,并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;</p> <p>f)支持设置启动顺序,并按照设置的启动顺序启动功能;</p>

		<p>g)支持安全启动功能; h)支持设置口令、修改口令、验证口令功能; i)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能; j)支持 RAID 识别和启动功能; k)支持串口重定向功能; l)支持固件更新功能; m)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能; n)支持网络引导启用和关闭功能</p>	
67	*管理系统功能	*远程控制	支持远程关机和重新启动功能
68	*操作系统及驱动功能	*操作系统及驱动的升级	支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
69	*操作系统及驱动功能	操作系统及驱动的备份还原	
70	*操作系统及驱动功能	*操作系统功能	a)支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能; b)操作系统其他功能满足政府采购需求标准中加*的指标要求
71	*中文信息处理能力	*中文信息处理	符合 GB 18030 的有关规定
72	机柜功能	机柜管理功能	/
73	机柜功能	机柜通信方式	/
74	机柜功能	多集群作业管理	/
75	*关键部件安全	*关键部件安全	/
76	*固件安全	*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
77	*固件安全	内存故障智能预测和自愈修复	/
78	*固件安全	硬盘故障智能预测	/

79	*固件安全	PCIe 链路故障智能诊断	/
80	*固件安全	内存故障隔离	/
81	*固件安全	内存、PCIe 卡的故障精准告警功能	/
82	*固件安全	异常下电关键数据保护	/
83	*固件安全	BMC/BIOS 固件双镜像保护	/
84	*固件安全	CPU 核重启隔离	/
85	*固件安全	内存地址隔离	/
86	*固件安全	内存存储阵列替换	/
87	*固件安全	安全启动	/
88	*系统安全	syslog 双向鉴别	/
89	*系统安全	*弱口令字典检查	支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户名
90	*系统安全	*白名单访问控制	支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
91	*系统安全	双因素鉴别	/
92	*系统安全	*二次鉴别	支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作
93	*系统安全	匿名化用户告警接收邮箱	/
94	*系统安全	*密码证书安全加密存储	支持对带外管理系统中的用户名和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法
95	*系统安全	*敏感信息安全加密传输	支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息
96	*信息安全	*研发过程安全	承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
97	*信息安全	漏洞管理	/

98	*信息安全	网络关键设备服务器要求	/
99	*信息安全	增强要求	/
100	*物理安全	*物理安全	安全要求符合 GB 4943.1 的规定
101	*限用物质的限量	*限用物质的限量	限用物质的限量符合 GB/T 26572 的要求
102	*CPU 性能	*CPU 主频	2.2GHz
103	*CPU 性能	*单 CPU 核数	26
104	*CPU 性能	*单 CPU 未级缓存容量	39MB
105	*内存性能	单内存模块容量	64GB
106	*内存性能	*内存速率	3200MT/s
107	存储性能	硬盘转速	/
108	RAID 卡性能	RAID 卡缓存容量大小	/
109	FC HBA 卡性能	FC HBA 卡速率	/
110	网络性能	独立网卡速率	10GE
111	网络性能	板载网卡速率	/
112	*电源能耗	*电源能耗	符合 GB/T 9813.3 的有关规定
113	*部件兼容性	*内存兼容性	适配 3 种厂商的内存产品, 且均不低于产品支持的内存规格
114	*部件兼容性	*固态存储兼容性	适配 3 种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
115	*部件兼容性	FC HBA 卡兼容性	/
116	*部件兼容性	RAID 卡兼容性	/
117	*部件兼容性	*网卡兼容性	网卡适配两种厂商产品
118	*部件兼容性	*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
119	*外设兼容性	*外设兼容性	兼容多种主流生产厂商的外部设备, 包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等, 使用不同厂商的外部设备时, 系统均能正常识别和安装驱动
120	*软件兼容性	*数据库兼容	兼容 3 个厂商的数据库产品

121	*软件兼容性	*中间件兼容	兼容 3 个厂商的中间件产品
122	*软件兼容性	*平台软件兼容	兼容 3 个厂商的大数据平台
123	*软件兼容性	虚拟化软件兼容	/
124	存储可靠性	SATA SSD 可靠性	/
125	*整机可靠性	*整机可靠性	MTBF 的不可接受值) 不低于 30000h
126	*整机可靠性	*风扇可靠性	风扇寿命不低于 40000h
127	*整机可靠性	*部件可靠性	支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
128	*包装及运输	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
129	*服务响应	*服务响应	a)提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务; b)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; c)建立全国技术服务体系和和服务团体, 符合专业服务体系标准要求, 提供原厂中文服务; d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
130	*服务响应	*培训服务	提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
131	*服务周期	*服务周期	a)产品免费服务周期(含换件和维修) 3 年; b)设备停产后续提供质量保障服务(含备品备件), 服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年; c)产品停止服务时间提前 1 年告知客户; d)产品发布日期在随机文件中明确
132	*服务工具	*工具	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
133	*服务工具	辅助工具	/
134	*服务工具	*驱动安装升级指引	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
135	*服务工具	随机附开盖工具	/
136	*服务工具	代码迁移工具	/

137	*服务工具	性能分析工具	/
138	*服务工具	跨架构平台应用兼容	/
139	*服务工具	*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
140	*增值服务	*厂家升级产品软件与扩容服务	提供原厂级的部件/软件产品升级和扩容能力
141	*增值服务	服务保障升级	/
142	*增值服务	*提供上门服务	具备提供上门服务的能力(可收费)
143	*增值服务	业务场景性能优化服务及整体架构升级服务	/
144	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时停止相关受影响产品的销售
145	*供应链质量	*供应能力证明	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
<b>三、超融合软件</b>			
1		支持在 X86 和 ARM 架构设备上安装超融合软件，支持飞腾、鲲鹏等国产信创处理器；	
2		支持一键切换展示大屏功能，可展示虚拟化资源池的健康度、告警和资源使用情况等，展示内容支持用户自定义，可定制化的指标包括但不限于主机性能、虚拟机性能、共享存储性能、系统总体健康度、主机健康度、CPU 分配比、内存分配比、存储分配比、系统告警、Top5 主机 CPU 和内存利用率、Top5 虚拟机 CPU 和内存利用率、主机和虚拟机状态统计等；	
3		支持健康巡检功能，用于快速查看超融合系统健康情况。包括但不限于总体健康状况、集群健康状况、存储健康状况、网络健康状况、告警信息情况和其它配置信息，可自定义检测项；	
4		支持一键分析后端存储的无效镜像文件资源，支持一键清理和存储空间释放；	
5		支持报表导出功能（包括但不限于 Excel、PDF 等格式），可对集群、主机和虚拟机配置与状态信息进行查看；	

6	★支持虚拟机还原点恢复功能，以及虚拟机误删除恢复功能；
7	支持长时间空闲置待机和处于关闭状态虚拟机的快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除功能，并支持资源利用率统计；
8	★超融合管理平台具备p2v、v2v迁移工具，支持主流操作系统、公有云平台、虚拟化平台。包括但不限于VMware、华三、深信服、华为等平台的虚拟机迁移功能；
9	对超融合一体机的硬件平台进行监控，包括电源、风扇、温感、CPU、内存、硬盘等硬件平台信息；
10	支持主机角色划分功能，可指定主机类别为存储型、计算型或超融合型，同一个集群内三种类型主机可以任意组合；
11	★支持平台虚拟设备统一管理，WEB管理平台可实现网络拓扑构建，实现自主编排，支持连接、开启、关闭各类虚拟资源，实现可视化拓扑设计并呈现流量信息；
12	支持可视化实时监控，针对软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括CPU、内存、磁盘、物理网卡和Raid卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性HA、应用HA、计算资源DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三个层面进行实时监控、分层展示；同时支持异常屏蔽功能；
13	支持实时展示SSD寿命信息，展示SSD剩余寿命，具备硬盘更换提醒功能；
14	虚拟机支持主流的国内外操作系统，包括但不限于Windows、统信、麒麟等；
15	★基于KVM架构开发；
16	平台提供虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、迁移、删除、快照等功能，支持批量操作，提供集群HA（高可用）、DRS（动态资源调度）功能配置；
17	支持热添加CPU、内存、磁盘、网卡功能；
18	内置备份模块，可实现虚拟机全量、增量、差异备份功能，备份过程对业务运行无影响，支持按时间（按天、按周、按月）设置自动化备份策略，备份策略可细化到分钟级；

19	支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含但不限于迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、迁移时间、迁移耗时等信息；
20	★平台支持虚拟机预览功能；
21	支持主机、虚拟机报表及 TOP N 统计报表功能，监控指标包但不限于 CPU 利用率、内存利用率、磁盘读写速率、磁盘 IO 吞吐量、网络流量、网络读流量、网络写流量、网络速率、网络速率等；
22	支持设置告警类型（紧急、严重、一般、提示）、告警内容（集群、主机、虚拟机、CPU、内存、磁盘），针对告警信息平台可自动给出告警处理建议，同时支持将告警信息以短信和邮件方式发送给管理员；
23	支持对资源扩展和收缩策略的灵活配置，能够根据虚拟机 CPU、内存、连接数、磁盘 IO 等参数动态的克隆虚拟机或删除虚拟机，以满足高负载时使用多个虚拟机提供服务，低负载时减少虚拟机提供服务的业务需求，同时支持对业务虚拟机的统一负载监控和负载状态展示；
24	支持当虚拟机的 CPU、内存利用率超过设置的阈值时，系统将自动为该虚拟机增加相应的 CPU 和内存资源；
25	支持厚配置和精简配置：厚配置根据业务需求分配固定的物理存储空间，精简配置根据实际应用写入需要时才分配相应的物理存储空间；
26	支持多种块存储协议，包括但不限于 ISCSI、RBD 等块存储协议；支持卷拷贝，支持卷一致组；块存储支持快照功能，可支持创建可写快照；
27	支持混合磁盘分区特性，可将集群内所有 SSD 盘跨节点，构建快存储池，满足高性能应用需求，将所有 SATA 盘跨节点构建慢存储池，所有类型不同性能磁盘均可支持分区，包括但不限于 SSD、SAS、SATA、NL-SAS 等；
28	兼容 S3 和 swift 等接口，支持通过 http 或 CLI 进行管理，支持查询、创建、修改、删除、复制对象，支持分片上传和下载，支持对象的生命周期管理；
29	冗余策略灵活：一组硬盘池可同时支持 2 副本和 3 副本策略；
30	数据平衡：数据写回时自动平衡，不允许延迟平衡或者另外选择平衡时间和策略；
31	支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供数据预测服务；服务支持呈现实时的 CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于 AI 机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示；

32	支持故障域和保护域设置，故障域为机柜时，能够实现整机柜故障，数据不丢失，业务不中断。保护域在节点或硬盘故障时仅影响所在保护域；
33	对系统中的盘磨损度进行检测，当盘达到设计的磨损度阈值后增大该盘的 I/O 请求，使其提前磨损并重构；
34	支持存储 QOS 策略，根据业务压力，指定服务优先级；支持卷 QOS、数据恢复 QOS，支持以硬盘池为粒度设置数据恢复策略；
35	支持构建存储集群，集群内节点可添加和删除，并且可支持添加删除硬盘并实现硬盘在线/离线扩容、更换功能，并能实现磁盘的批量扩容，新增磁盘或者节点后，系统可自动实现数据均衡，随着磁盘及节点的扩展，存储性能可实现线性增长；
36	计算虚拟化的物理 CPU 授权 2 个，超融合管理平台的物理 CPU 授权 2 个，块存储的物理 CPU 授权 2 个，18 套软件共配置融合迁移功能授权和服务 150 个。
37	原厂三年质保。
	<b>四、出口防火墙</b>
1	具备可插拔冗余电源模块、冗余风扇模块，采用控制、数据、业务相分离的分布式架构，主控引擎、业务引擎、接口单元均硬件槽位分离；设备高度 3U，用于流量分析和安全防护的内核数 24 个，所有功能完全支持 IPv4 和 IPv6；
2	★配置 2 块独立主控卡，1 块接口业务处理卡，2 块电源，4 块风扇；配置后满足具备独立的 2 个 CON 口，1 个 USB 口，2 个 MGT 口，4 个 HA 光接口，16 个万兆接口，2 个 100G 接口；吞吐量 200Gbps，最大并发连接数 4500 万，每秒新建连接数 90 万；满配整机最大吞吐量 600Gbps，最大并发连接数 1.8 亿，每秒新建连接数 400 万；提供三年升级许可服务，服务内容包含但不限于应用识别特征库、僵尸网络防御、入侵防御、防病毒、威胁情报等；
3	★具备本地日志存储功能，每个主控板卡实配 2T SSD 硬盘，日志可从指定接口输出到多个 syslog 设备；
4	支持策略规则数 100 万条；
5	支持基于应用/角色/国家地理 IP 的安全策略，支持基于国家/地区维度进行流量控制等安全策略，支持自学习生成策略，支持垃圾策略清理，支持聚合策略以及策略导出；

6	支持策略优化功能，提取策略 ID 的流量进行分析，根据管理员设置的替换规则、聚合规则自动生成安全策略规则；
7	支持针对特定域名进行链路质量探测选择最优线路；支持基于应用特征的策略路由，包括但不限于 P2P 流量、网络视频流量指定从某条或多条运营商链路转发；
8	具备 ssl vpn 功能，实配 128 个并发用户数，最大可支持 20000 个。实配 12tp 功能，可创建 50 个 Ins，每个 Ins 可归属到一个安全域，Ins 地址与拨入后地址池可自由组合 ipv4/ipv6 地址及仅使用单一协议栈使用 12tp 完整功能，并发连入用户数 20000 个；
9	针对设备检测到的威胁可跳转至威胁情报平台查询与溯源，云端提供多维度的威胁溯源分析；
10	具备抵御各类攻击，包括但不限于 DNS Flood、SYS Flood、UDP Flood、ICMP Flood、Ping of Death、Winnuke 等网络攻击，支持 Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARP 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法超大 ICMP 报文、地址扫描、支端口扫描等攻击行为；
11	具备独立的僵尸网络防御模块，特征库基于网络实时更新，支持对虚拟货币“挖矿”活动进行协议检测及封堵，支持对僵尸、肉鸡、垃圾邮件发送者、Tor 节点、失陷主机、暴力破解等风险 IP 的流量进行识别和过滤，支持 C&C IP 和域名两种方式检测，支持 TCP 和 HTTP、DNS 协议、DGA 域名检测；
12	具备独立的入侵防御模块，特征库基于网络实时更新，IPS 特征库在自动升级条件下 12000 种，支持 Web Server 防护功能，含 CC 攻击防护和外链防护等；
13	具备独立的防病毒模块，病毒特征库 300 万，特征库网络实时更新，支持基于流的病毒过滤，支持压缩病毒文件的扫描，支持压缩文件的解压查杀 5 层；
14	具备流量管理功能，支持两层八级管道嵌套，2 个流量控制维度，识别应用数量 5800 个，应用识别库更新频率 4 次/年，可实现流量整形；
15	提供 SaaS 模式的安全运维 APP：通过移动端终端可实时获取设备的 CPU、内存、流量等信息，以及应用、用户排名、威胁信息等安全状态，安全可视化实时呈现；
16	★产品免费开放标准 API 接口，支持和其它安全设备对接联动；
17	原厂三年质保。

<b>五、接入交换机</b>	
1	千兆电接口数量 48 个，万兆光接口数量 4 个，专用堆叠口 2 个；
2	CPU 与转发芯片采用国产芯片 ISv6、BGP4+；
3	支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP、ISIS、RIPng、OSPFv3、IS
4	支持 ID 指示灯；
5	支持 MAC 表项 32K，支持 ARP 表项规格 4k；
6	支持配置回滚不重启；
7	支持集群或堆叠“多虚一”技术，实现单一界面管理多台设备；
8	设备支持复位和恢复出厂配置按钮；
9	单台实配：4 个万兆多模光模块，冗余电源，冗余风扇；
10	原厂三年质保
<b>六、光模块</b>	
1	封装方式：SFP+；
2	连接器类型：LC；

3	传输速率: 10G;
4	光纤类型: 多模模块;
5	中心波长: 850nm;
6	目标传输距离: 0.3km。
	<b>七、GPU 卡</b>
1	AI 核心数: 560 个;
2	单精度浮点性能 FP32: 90TFLOPS;
3	显存类型: GDDR6;
4	显存容量: 48GB;
5	显存位宽: 380bit;
6	电源接口: 16pin;
7	最大分辨率: 680×4320;
8	CUDA 核心: 18000 个;
9	接口类型: PCI Express 4.0 16X;

10	I/O 接口: 4×DisplayPort1.4a 接口;
11	支持 HDCP: 是;
12	最大功耗: 300W。
	<b>八、封闭微模块</b>
一	整体性能
1	承载全部 IT 负荷并保障其不间断稳定运行;
2	★为确保微模块的整体兼容性, 供电单元 UPS、配电单元、模块单元、行间制冷单元、PDU、蓄电池组、动环管理单元为同一品牌;
3	微模块整体设备包含供电单元 UPS、配电单元、模块单元、行间制冷单元、PDU、蓄电池组、动环管理单元;
二	各模块配置
(一)	UPS 供电单元
1	供配电一体化柜 40kVA UPS 主机 2 台, 以双母线架构供电, 供电单元 UPS 为原厂产品;
2	UPS 主机技术规范如下: 支持机架式安装, 高度 8U;
3	标配主路输入空开、主路输出空开、旁路输入空开、维修旁路空开;
4	输出功率因数 1;

5	<p>双变换效率 96.5%;</p> <p>输入功率因数、输入电流谐波成份 (THDi)、输出电压稳压精度、输出波形失真度 (THDv)、电压瞬变恢复时间、旁路逆变转换时间、过载能力均达到 YD/T 1095-2018《通信用交流不间断电源(UPS)》I类标准要求;</p> <p>配备 LBS 负载母线同步接口, 两台输出同步的供电单元 UPS 通过后端机架式 STS 为关键电源 IT 设备提供高可靠性电力保护; 配置 16A STS 切换器两台, 为单电源负载供电;</p> <p>电池组节数在 32~40 节之间调节;</p>
6	<p>UPS 主机厂家具有 ISO 50001 能效管理体系证书, 证书的认证范围包含不间断电源设备 (UPS) 或交流不间断电源等;</p>
7	<p>电源后备时间≥1.5 小时 (配置 64 块 100AH 铅酸蓄电池), 蓄电池密封反应效率 98.4%, 提供电池箱、电池开关和电池的连接线, 且每个电池组有独立开关控制;</p>
8	<p>配电单元</p>
9	<p>采用机架式配电单元, 包含系统输入输出配电屏, 包含市电总输入空开、智能电表、智能电表、两台 UPS 各自独立的主路输入空开/旁路输入空开及输出空开、维修旁路空开、制冷单元空开 (2*40A/3P)、IT 配电空开 (A、B 两路各≥8*32A/1P)、照明空开、应急风扇空开等设备;</p>
10	<p>模块单元</p>
(二)	<p>1 模块单元尺寸标准: 宽度 600mm, 高度 2000mm, 深度 1400mm, 数量 9 台。</p>
(三)	<p>2 钢结构框架, 提供防尘、防潮的工作环境, 采用前后冷热通道全封闭的结构设计, 前后门均为玻璃门;</p>
1	<p>3 配备应急散热风扇, 单元前玻璃门底部配置进风应急风扇, 单元后部顶端配置排风应急风扇, 应急风扇的启停可与微模块联动;</p>
2	<p>4 单元前部配备三色灯, 系统根据当前状态可自动控制三色灯光切换; 单元后部配备智能 LED 灯, 与模块后门开启联动;</p>

5	单元配备气流挡板高度 18U, 毛刷高度 3U;
6	单元配备温度传感器 4 个和温湿度传感器 2 个, 均匀放置于单元前后部的上、中、下处;
7	单元后部左右两侧各配备 1 条竖直开孔理线板;
8	PDU 数量 16 条, 额定电流 32A, 规格满足 GB/10A*20 及 GB/16A*4;
9	配置 IP KVM 切换器, 管理端口 16 个, 液晶控制台 18.5 寸;
(四)	行间制冷单元
1	数量 2 台; 额定制冷量 25kW, 风量 5000m <sup>3</sup> /h; 宽度 300mm, 高度 2000mm, 深度 1400mm;
2	采用 EC 变频压缩机, 额定制冷量 25kW, 支持在 20%~100%冷量范围内按需柔性制冷;
3	采用冗余设计 EC 风机, 风量 5000m <sup>3</sup> /h, 水平前部送风背部回风;
4	采用环保制冷剂 R410A;
5	采用电子膨胀阀, 可无级调节开度 10%~100%; 制冷剂管路应支持上下走管;
6	冷凝器可正常工作环境温度范围≥45℃, 可自动调节冷凝风扇的速度;
7	冷凝器具有良好的刚性和防腐性能, 适应多种环境条件;
8	★行间制冷单元为原厂生产产品;

9	行间制冷单元厂商具有设备维修能力
(五)	动环管理单元
1	采用 B/S 架构，内置 Web Server 功能，可通过 Web 浏览器访问动环采集器远程管控；
2	采用双网卡设计，可将监控采集器对微模块物理基础架信息的采集与 BMS 楼宇管理系统的上报隔离；监控采集器采用双电源设计；
3	微模块内的各种智能设备（包括但不限于 UPS、行间制冷单元、智能电表、应急风扇控制器）及传感器接入监控采集器全部采用 RS485 串口通信方式；
4	监控采集器的 Web 主页显示与微模块实物一致的效果图；
5	支持网页弹窗、邮件、短信、电话语音等告警方式；
6	支持用户根据严重程度对告警进行分级，并定义对应的告警提醒方式；告警发生时监控界面可自动弹出实时告警列表；支持用户根据自定义起止时间段查询某个设备或所有设备的历史告警记录，并支持下载查询结果至本地；
7	可根据微模块的任意两路告警信号之间的逻辑关系，通过继电器输出端口实现告警联动功能；
8	具备定时通知功能，可自定义发送周期和发送时段，支持电子邮件和短信发送微模块状态信息；
9	支持分别通过电能模式和功率模式监测微模块的 PUE 值，PUE 历史数据的记录和查询数量 1000 条；
10	支持通过 Web 页面对固件进行升级；
11	★支持通过移动 APP 访问，提供 iOS 和 Android 版移动监控 APP，方便用户通过个人智能终端与微模块进行双向通讯，移动监控 APP 可查看信息，包括但不限于设备列表、信号列表、重点关注信息、实时告警、历史告警、历史数据、PUE 值、分级告警比例等；
(六)	触摸屏

1	支持微模块布局的 1:1 设置，并自动同步至 Web 页面；
2	可展示系统冷热通道气流；在布局图中的供电电一体化柜图形上显示市电输入总功率和市电三相电压，在各机柜图形上显示单柜进风温湿度/出风温湿度；支持颜色告警；触摸点击任意柜体，可进入关联页面；
3	可通过触摸屏界面查看 UPS 供电架构图，架构图体现 UPS 供电架构（单机/1+1/2N）、供电模式（双变换/旁路/电池供电）电池组电压/剩余后备时间、电流动态流向等信息；
4	可通过触摸屏界面单独查看每个柜体的冷热通道平均温度及湿度实时曲线、每个柜体前后门的开关状态；
(七)	基础设施
1	配备总输入阻燃防火电缆 ZRYJY4*50+1*25 平方，长度 55 米；
2	微模块、蓄电池组承重底座采用 5#国标镀锌角钢制作，制冷单元室外机采用砖砌，室外地面做硬化处理；
	<b>九、分布式文件存储系统</b>
1	CPU: 配置 2 颗 X86 架构处理器，主频 2.0GHz, 12 核，支持 AVX 指令集，末级缓存容量 30MB，热设计功耗 150W，内存最高速率 DDR5-4800MHz； CPU 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；
2	主板：支持所提供的 CPU 和内存； 非板载内存的可扩展插槽数量 32 个； 主板储存接口支持 SATA； PCIe 插槽接口符合 PCIe4.0 高速串行计算机扩展总线标准，PCIe 的接口速率与位宽保证向下兼容；
3	内存：8 条；单条 32GB，DDR5，4800MHz； 内存通道支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 2DPC 时，印制电路板上具备插槽的序号标识，具体通道数在随机文件中明确；

4	硬盘：2 块 480GB SSD，4 块 3.2TB NVMe U.2 SSD，18 块 20TB SATA 硬盘；
5	阵列卡：支持 RAID0/1/5/6/10/50/60；
6	网络：4 个千兆电口，2 块双端口 10Gb 光口网卡(满配多模光模块)。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；
7	外部接口规格：显示接口 VGA；USB 接口：配备 6 个 USB 接口；
8	电源规格：电源模块数量：2 块热插拔电源；电源功率：支持 1+1 冗余。支持过流及短路保护的功能，实配单电源功率 1300W；
9	<p>整机规格：</p> <p>外观及结构：</p> <p>a) 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>b) 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，不起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；</p> <p>c) 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>d) 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>e) 机架、机箱的尺寸符合通用机架的安装要求，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，机箱底部最大下垂变形不干涉相邻机体；</p> <p>f) 投标产品不是高密度服务器；</p> <p>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 5~35℃，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>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>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且噪声在空闲状态下不大于 50dB；</p> <p>整机功能：支持风冷散热方式；</p> <p>管理功能</p>
10	<p>BMC 固件基础功能</p> <p>1) 支持 DHCP 设置网络功能；</p>

- 2)支持静态 IP 设置网络功能;
  - 3)支持设备日志记录, 包括但不限于登录日志、操作日志和报警日志等功能;
  - 4)支持日志信息导出和记录删除功能;
  - 5)支持通过管理接口向外输出准确的报警信息功能;
  - 6)设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;
  - 7)支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口功能;
  - 8)支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的硬件监控和管理功能;
  - 9)支持基于网络开启、关闭和重启设备的功能, 并查询当前设备开机运行状态;
  - 10)支持故障提示功能, 并可通过接口读取服务器故障信息;
  - 11)支持基于网络的固件更新功能, 包括 BMC 和 BIOS 等;
  - 12)支持基于网络安装操作系统的功能, 并可通过网络控制台访问设备;
  - 13)支持通过本地的硬盘或光驱等存储设备, 基于网络完成设备的操作系统安装功能;
  - 14)支持通过浏览器打开管理界面并登录功能;
  - 15)支持设置口令策略功能;
  - 16)支持访问权限设置功能, 并通过日志记录访问事件;
  - 17)支持对出厂默认的用户名及口令进行安全保护功能, 并提供默认口令修改提示;
  - 18)支持读取设备主板的工作环境温度功能;
  - 19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能;
  - 20)支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能, 并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理;
  - 21)应支持固件版本查询、固件升级;
  - 22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能;
  - 23)BMC 启动时间不超过 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。
- BIOS 固件基础功能
- a)支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能;
  - b)支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能;

	<p>c)支持设置界面中英文显示切换功能;</p> <p>d)支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能;</p> <p>e)支持操作系统安装和引导功能,并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口;</p> <p>f)支持设置启动顺序,并按照设置的启动顺序启动功能;</p> <p>g)支持安全启动功能;</p> <p>h)支持设置口令、修改口令、验证口令功能;</p> <p>i)支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能;</p> <p>j)支持 RAID 识别和启动功能;</p> <p>k)支持串口重定向功能;</p> <p>l)支持固件更新功能;</p> <p>m)支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能;</p> <p>n)支持网络引导启用和关闭功能;</p> <p>远程控制:支持远程关机和重新启动功能;</p> <p>操作系统及驱动功能满足:支持通过网络、闪存对操作系统、驱动进行升级;支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能;</p> <p>操作系统其他功能满足操作系统政府采购需求标准中加的指标要求;配置并提供分布式融合存储软件系统,配置块存储场景模块授权;</p> <p>★分布式融合存储软件系统支持卷克隆、卷迁移;</p> <p>★分布式融合存储软件系统支持跨数据中心的分布式集群块双活和数据双活功能,主机能够并发读写同一双活卷,任何一边站点设备宕机均不影响上层业务系统运行;</p> <p>★分布式融合存储软件系统支持文件级快照回滚,支持对快照中的单个文件进行回滚操作;</p>
11	<p>若投标产品含有操作系统,满足:中文信息处理功能:符合 GB 18030 的有关规定;</p>
12	<p>固件安全</p>
13	<p>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,支持硬盘告警精细化,可以区分硬盘固件、配置、物理故障三类告警;</p>
14	<p>系统安全</p> <p>弱口令字典检查:支持弱口令字典检查功能,出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户名;</p>

	<p>白名单访问控制：支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制；</p> <p>二次鉴别：支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入等重要的管理操作，已登录用户应通过二次鉴别后，才能执行操作；</p> <p>密码证书安全加密存储：支持对带外管理系统中的用户口令和证书等敏感信息进行加密存储，禁止使用私有的和业界已知不安全的密码算法；</p> <p>敏感信息安全加密传输：支持使用安全的传输加密协议（如 SSH 或 HTTPS 等）传输用户的敏感信息；</p>
15	<p>部件兼容性</p> <p>适配 3 种厂商的内存产品，且均不低于产品支持的内存规格；</p> <p>适配 3 种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；网卡适配两种厂商产品；</p> <p>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>
16	<p>外设兼容性：兼容多种主流生产厂商的外部设备，包括显示器、键盘、鼠标、闪存盘、移动硬盘、USB 光驱及 KVM 等，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>
17	<p>软件兼容性</p> <p>兼容 3 个厂商的数据库产品；</p> <p>兼容 3 个厂商的中间件产品；</p> <p>兼容 3 个厂商的大数据平台；</p>
18	<p>整机可靠性</p> <p>整机可靠性：m1 值（MTBF 的不可接受值）不低于 200000h</p> <p>部件可靠性：支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)</p>
19	<p>包装及运输：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；</p>
20	<p>服务响应：</p> <p>a)提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式的服务；</p> <p>b)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务</p> <p>培训服务：</p> <p>提供培训材料、产品手册等培训相关内容；</p> <p>服务周期：</p> <p>原厂三年质保。</p>

十、设备系统调试	
1	派出多名设备调试技术人员到现场进行设备安装调试，直至设备正常运行；提供 1 年技术工程师驻场服务 1 人。
2	提供 2 套设备配件，单套配件如下： (1) 服务器风扇 6 个； (2) 服务器 PCIe 插卡 2 个； (3) 服务器 1600w 交流电源 2 个。