

政府采购合同

合同编号: BIGC-2025-036H

项目名称: 北京印刷学院虚拟化平台服务器升级

采购机构: 北京市公共资源交易中心

招标编号: BGPC-G25181 (包1)

货物名称: 超融合服务器、万兆光模块等

买 方: 北京印刷学院

卖 方: 北京正群欣世信息技术有限公司

签署日期: 2025年9月25日

合 同 书

北京印刷学院(买方) 北京印刷学院虚拟化平台服务器升级 (项目名称)中所需超融合服务器、万兆光模块等 经北京市公共资源交易中心 以 BGPC-G25181 号招标文件在国内 公开招标。经评标委员会评定 北京正群欣世信息技术有限公司 (卖方)为中标人。甲、乙双方依据《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,在平等自愿的基础上,同意按照下面的条款和条件,签署本合同。

1、合同文件:下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书(含一般条款和特殊条款)
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件(含澄清文件)
- e. 招标文件(含招标文件补充通知)

2、货物和数量:见下表

序号	分项内容	制造商名称/产地	规格、型号	单价(万元)	数量	总价(万元)
1	超融合服务器 1	华为技术有限公司/东莞	FusionCube 1000	21	3	63
2	超融合服务器 2	浪潮计算机科技有限公司/山东	CS5280H2	20	5	100
3	万兆光模块(单模)	华为技术有限公司/东莞	SFP-10G-LR-C	0.25	8	2
4	万兆光模块(多模)	华为技术有限公司/东莞	OMXD30000	0.12	64	7.68
合计						172.68

备注:上述报价含安装、调试、培训等;投标技术规格见附件;售后服务方案见投标文件。

3、合同总价:本合同总价为 壹佰柒拾贰万陆仟捌佰元整 元人民币(1726800 元)。

4、付款方式:合同签订后 7 个工作日内买方支付卖方合同总额 50%的货款,货到验收合格后 7 个工作日内支付合同余款。

5、交货时间: 合同签订后150天内完成供货、安装、调试。

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为:

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议, 包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定, 卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件, 包括工具、手册等其它相关资料。
- 1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务, 如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署供货合同的单位(含最终用户)。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。
- 1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定, 确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被买方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明, 则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 合法来源

- 3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控, 卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。
- 3.2 卖方提供买方进口产品, 卖方应保证产品为合法来源, 如因供货引起的一切责任和经济赔偿应由卖方承担。

4 包装要求

4.1 除合同另有约定外, 卖方提供的全部货物, 均应采用本行业通用的方式进行包装, 且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施, 从而保护合同货物能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

5.1. 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: _____

合同号: _____

装运标志: _____

收货人代号: _____

目的地: _____

货物名称、品目号和箱号: _____

毛重/净重: _____

尺寸(长×宽×高以厘米计): _____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求, 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货: 卖方负责办理运输和保险, 将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物: 由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及

对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

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

7 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，卖方通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。如果发运合同货物含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

8 付款条件

付款条件见《合同特殊条款》。

9 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后 15 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给买方。

9.2 另外二套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 5 天内将这些资料免费寄给买方。

10 质量保证

10.1 卖方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。对于进口货物卖方须提供《中华人民共和国海关进口货物报关单》的付汇证明联（须交验完整原件，不得遮掩海关编号、原产国、起运国、币制、单价、总价、净重、海关签章及防伪等信息，并由买方复印留存，若有进口关税还须提供缴纳进口关税证明材料）等相关资料，且进口货物利润率应在合理范围内。

10.2 卖方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期详见“合同特殊条款”规定。

11 检验和验收

11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，买方应在 30 个工作日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 买方有在货物制造过程中派员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知买方。

12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向卖方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分, 卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时, 卖方应按合同第 10 条规定, 相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在买方发出索赔通知后 5 天内, 卖方未作答复, 上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内, 按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜, 买方将从合同款或卖方提交的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

13.1 卖方应按照“货物需求一览表及技术规格”中买方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果卖方无正当理由由延迟交货, 买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中, 如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况, 应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后, 认为其理由正当的, 可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外, 如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。一周按 7 天计算, 不足 7 天按一周计算。如果违约金额达到合同总额的 5%, 买方有权解除合同。

14.2 卖方如果违反 10.1 条对进口货物的有关要求, 视为卖方严重违约, 买方可要求卖方至少支付该进口货物合同价的 50% 为违约金。

14.3 买方逾期付款的, 应当每日按逾期付款的万分之五向卖方支付违约金, 且卖方有权暂停供货; 违约金总额不超过合同总金额的 30%; 逾期付款超过 90 日的, 卖方有权解除合同。买方未按合同约定履行其他义务给卖方造成损失的, 应当承担相应的赔偿责任。

14.4 因财政封帐、买方寒(暑)假、法定节假日等造成支付延期的, 不计入逾期付款时间。

15 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力, 致使合同履行受阻时, 履行合同的期限应予延长, 延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面通知另一方, 并在事故发生后 7 天内, 将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的, 双方应通过协商在 7 天内达成进一步履行合同的协议, 因不可抗力致使合同不能履行的, 合同终止。

16 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议, 合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的, 可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。

17.2 仲裁裁决应为最终裁决, 当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的, 另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外, 应由败诉方负担。

18 违约解除合同

18.1 在卖方违约的情况下, 买方可向卖方发出书面通知, 部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

18.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内, 提供全部或部分货物, 按合同第 14.1 的规定可以解除合同的;

18.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的;

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程, 以谎报事实的方法, 损害买方的利益的行为。

18.2 在买方根据上述第 18.1 条规定, 全部或部分解除合同之后, 应当遵循诚实信用原则, 全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务, 卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的, 卖方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

19.1 如果卖方破产导致合同无法履行时, 买方可以书面形式通知卖方, 单方终止合同而不给卖方补偿。但买方必

须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

21.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律：

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

25.1 卖方须在与买方签订合同前交付中标金额的 5%作为履约保证金（或保函）。

26 合同生效和其它

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容；其他未尽事宜以招标文件中的规定为准。合同将在双方签字盖章后开始生效。

26.2 本合同一式 八 份，具有同等法律效力。其中买方 五 份，招标单位 一 份，卖方 二 份。合同自签订之日起 7 个工作日内，买方应当将合同报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1、定义

1.5 买方：本合同买方系指：北京印刷学院。

1.6 卖方：本合同卖方系指：北京正群欣世信息技术有限公司。

1.7 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：北京印刷学院。

6、交货方式

6.1 本合同项下的货物交货方式为：现场交货。

8、付款条件

合同签订后 7 个工作日内买方支付卖方合同总额 50% 的货款，货到验收合格后 7 个工作日内支付合同余款。

9、技术资料

9.2 卖方应将技术资料二份原件包装好随同货物一起发运。

10、质量保证

10.3 卖方在收到通知后 7 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由卖方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 4 年，其它售后服务条款详见投标文件。

11、检验和验收

11.2 买方应在构成验收条件时组织最终验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。最终验收前，买方需确认收到卖方提供的货物发票、发票明细、签收清单、测试报告、进口货物的《中华人民共和国海关进口货物报关单》的付汇证明联（卖方须交验完整原件，不得遮掩海关编号、原产国、起运国、币制、单价、总价、净重、海关签章及防伪等信息，并由买方复印留存，若有进口关税还须提供缴纳进口关税证明材料）等相关资料。

12、索赔

索赔通知期限为 10 天。

25、履约保证金

25.1 卖方应在合同签订后 5 个工作日内支付买方合同金额的 5% 作为履约保证金。若卖

方在执行合同中无违约行为，买方应在验收合格之日起 12 个月后无息返还卖方。卖方也可提供银行履约保证金保函。

25.2 在符合退还条件的情况下，买方应在收到卖方退还履约保证金申请单和收据后 10 个工作日内退还履约保证金；逾期未退还的，每延迟 1 个工作日按履约保证金额的 0.05% 赔偿卖方。买方寒、暑假期间不计为工作日。

25.3 在符合退还条件的情况下，卖方应在 12 个月内（即验收合格之日起 24 个月内）提交退还履约保证金申请单及收据；逾期未提交的，视为卖方主动放弃该履约保证金，履约保证金归买方所有。

附件：投标技术规格

投标技术规格

1、超融合服务器 1（3 台）

序号	投标响应内容
1	本次投标产品为华为 FusionCube1000，配置 2 颗国产 ARM 架构 CPU，采用精简指令集，单 CPU 核心数 48 核，单核主频 2.6GHz。
2	本次投标产品为华为 FusionCube1000，单台服务器主板支持 2 颗 CPU，内存支持 32 条。
3	本次投标产品为华为 FusionCube1000，非板载内存的可扩展插槽为 32 条。已提供承诺函并加盖公章。
4	本次投标产品为华为 FusionCube1000，支持 SATA、SAS、M.2 存储接口。已提供承诺函并加盖公章。
5	本次投标产品为华为 FusionCube1000，符合 PCIe3.0 及 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	本次投标产品为华为 FusionCube1000，高度为 86.1mm 双路服务器 PCIe 插槽 4 个；
7	特殊孔位及接口：/
8	本次投标产品为华为 FusionCube1000，支持 4 个 1GE 板载网络接口。
9	本次投标产品为华为 FusionCube1000，支持 4 个 OCP2.0 及以上插槽。
10	本次投标产品为华为 FusionCube1000，单台服务器配置 16 条内存。已提供承诺函并加盖公章。
11	本次投标产品为华为 FusionCube1000，单台服务器配置单条 64G DDR4 内存。已提供承诺函并加盖公章。
12	本次投标产品为华为 FusionCube1000，支持 16 个内存通道，最高速率 2933MT/s。已提供承诺函并加盖公章。
13	本次投标产品为华为 FusionCube1000，机械盘支持 SATA，固态硬盘支持 NVMe SSD。
14	本次投标产品为华为 FusionCube1000，单台服务器共配置三款存储设备，配置的存储硬盘单块容量 16TB，配置系统盘固态硬盘裸容量 960GB，配置 NVMe SSD 缓存盘单块容量 3.2TB。已提供承诺函并加盖公章。
15	本次投标产品为华为 FusionCube1000，配置硬磁盘，提供 SATA3.0 接口，
16	本次投标产品为华为 FusionCube1000，共配备三款存储设备，单台服务器提供的存储硬盘数量 8 块；单台服务器配备的系统盘固态硬盘数量 2 块；单台设备配备 NVMe SSD 缓存盘数量 2 块。已提供承诺函并加盖公章。
17	本次投标产品为华为 FusionCube1000， a) 存储硬盘为 3.5 英寸，系统盘为 2.5 英寸。 b) 机箱高度为 88.9mm，支持的硬盘数量为 12 块。
18	本次投标产品为华为 FusionCube1000， a) 机械硬盘准备时间应 0.2s；侧面固定螺丝孔数量为 6 孔；工作状态环境温度满足 5℃~55℃，其它参数应符合 GB/T12628 的相关规定； b) 服务器支持固态硬盘，固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定
19	本次投标产品为华为 FusionCube1000，RAID 卡支持 12 个 SAS 接口。
20	本次投标产品为华为 FusionCube1000，SAS 直通卡支持 12 个 SAS 接口数量。
21	本次投标产品为华为 FusionCube1000，HBA 卡端口数量为 4。
22	本次投标产品为华为 FusionCube1000，配备 8 个网口，4 个 GE 口，4 个 25GE 口。
23	本次投标产品为华为 FusionCube1000，服务器配置 4 个 1GE 网口，4 个 24GE 网口。
24	本次投标产品为华为 FusionCube1000，配备 2 张独立网卡，4 个独立网口。
25	本次投标产品为华为 FusionCube1000，独立网卡接口支持 RJ45/QSFP/SFP。

序号	投标响应内容
26	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 独立板载接口支持 RJ45/QSFP/SFP。
27	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持 VGA 显示接口。
28	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 配备 USB3.0 接口。
29	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 前面板预留 1 个专用 USB 母座接口孔位。
30	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 配置 1 个 BMC 管理端口。
31	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 整机配备 1+1 冗余电源。
32	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 配备 2 个电源模块。
33	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 配备 2 个 900W 电源, 电源模块功率有一定冗余, 满足处理器满载时的需求
34	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 配备电源指示灯, 指示待机、工作异常状态。
35	<p>本次投标产品为 FusionCube1000</p> <p>a) 服务器的零部件紧固无松动, 可插拔部件应可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件灵活可靠, 布局方便使用;</p> <p>b) 产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染。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) 在服务器的机头位置提供运行状态的指示功能, 提供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) 提供随机文件明确服务器尺寸;</p>
36	卖方投标的产品提供产品尺寸: 产品尺寸 86.1mm×447mm×790mm; 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	卖方投标的产品提供导轨尺寸、安装方式。
38	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 每台配备 2 个 CPU, 每台服务器高度 2U。
39	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 产品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	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 工作环境温度宜为 0~45℃, 短期工作可承受环境温度宜为-5~55℃, 液冷服务器贮存运输温度宜为-30~55℃。
41	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 机械环境适应性符合 GB/T9813.3 的有关规定。
42	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 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为 50dB。
43	AI 计算单元: /
44	AI 计算单元: /
45	★机柜尺寸: 高 42U (≈1867mm) × 宽 600mm × 深 800mm
46	机柜管理板: /
47	<p>机柜电源规格:</p> <p>a) 机柜电源支持集中供电, 电源输入 2 路且支持自动切换;</p> <p>b) 机柜电源模块支持 N+1 冗余配置, 电源模块可独立更换</p>
48	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持 USB3.0、VGA 及 BMC 管理端口。
49	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不扩散。
50	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持拓展存储功能卡、显示功能卡、运行加速功能卡及网络功能卡。
51	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能
52	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 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, 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、网络接入功能。
53	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 提供国产自主研发的深度匹配所投 CPU 的数学库、编译器、

序号	投标响应内容
	并行通信库软件。已提供证明材料并加盖公章。
54	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持内存校验或内存增强型纠错功能
55	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持关键外部存储器 (硬磁盘、SSD) 的健康状态上报并进行故障诊断。
56	ATA SSD 单 die 故障隔离:/
57	本次投标产品为华为 FusionCube1000, RAID 卡支持 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 缓存为 2GB Cache, 支持超级电容和边带管理-全高半长;
58	本次投标产品为华为 FusionCube1000, RAID 卡支持超级电容备份单元。
59	本次投标产品不配备光驱。
60	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 整机电源模块具备热插拔功能。
61	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持过流及短路保护的功能。
62	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持风冷散热方式。
63	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 电源、风扇支持冗余。
64	<p>本次投标产品为华为 FusionCube1000, 1) 支持 DHCP 设置网络功能;</p> <p>2) 支持静态 IP 设置网络功能;</p> <p>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;</p> <p>6) 设备的 BMC 管理软件应能够按报警的严重程度进行区分;</p> <p>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;</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; 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;</p> <p>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</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 启动时间应不超过 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	<p>本次投标产品为华为 FusionCube1000,</p> <p>a) 支持网络控制、安装提供图形访问界面网络;</p> <p>b) 支持设备的 BMC 管理软件界面显示报 警信息, 且能够按报警的严重程度 进行区分;</p> <p>c) 支持 Web GUI 采用 BMC 端口直连, 平 均响应时间为不大于 1s</p>
66	<p>本次投标产品为华为 FusionCube1000, a) 支持查看固件版本、内存信息、 主板信息、处理器信息和系统时间 信息功能; b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信 息、内存信 息、固件版本和部分快 捷键信息功能; c) 支持设置界面中英文显示切换功 能;</p> <p>d) 支持查看 PCIe 设备信息, SATA 设备信息功能; e) 支持操作系统安装和引导功能, 应并向 操作系统提供计算机主板信 息和服务接口; f) 支持设置启动顺序, 并按照设置 的启动顺序启 动功能; g) 支持安全启动功能; h) 支持设置口令、修改口令、验证 口令功能; i) 支持板载 显示控制或独立显卡的 显示控制功能;</p> <p>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;</p> <p>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	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持远程控制等管理系统功能, 服务器管理系统配置国产 自研管理芯片。已提供证明材料并加盖公章。
68	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级。

序号	投标响应内容
69	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持操作系统备份及还原功能。
70	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能。
71	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 中文信息处理符合 GB 18030 的有关规定
72	机柜管理功能: /
73	机柜通信方式: /
74	多集群作业管理: /
75	本次投标产品为华为 FusionCube1000, CPU 和操作系统符合安全可靠测评要
76	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持故障检测功能, 可以检测到具体的 FRU 的故障并发出告警。
77	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持内存故障智能预测和自愈修复, 提前自动硬隔离, 避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低。
78	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持硬盘故障智能预测, 基于故障模型预测出硬盘的故障。
79	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持 PCIe 链路故障智能诊断, 判断出现故障的 PCIe 链路
80	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持内存故障隔离, 在内存产生 CE 故障时, 内存地址被隔离成功, 服务器正常运行, 业务系统不中断。
81	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持内存、PCIe 卡的故障精准告警 功能, 触发告警并明确指示具体的 故障位置。
82	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 持异常下电关键数据保护, 支持数据备份恢复机制, 防止系统异常掉电导致的数据文件丢失。
83	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护, 运行异常时自动切换到备份镜像运行, 提升系统稳定性。
84	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持 CPU 核发生不可纠正故障后, 重启后由 BIOS 隔离该故障核, OS 不可见, 防止 OS 再次使用导致系统异常, 核 0 除外。
85	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持故障内存地址重启后隔离。
86	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持故障内存存储阵列替换。
87	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持执行环境要求在整个系统启动的过程中, 系统应提供一个机制来保护平台的完整性。
88	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持系统日志双向鉴别, 对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别。
89	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持弱口令字典检查功能, 出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令。
90	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制。
91	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统
92	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持二次鉴别功能。对于用户配置、权限配置、公钥导入管理操作, 已登录用户应通过二次鉴别后, 才能执行操作
93	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理。
94	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 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。
95	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 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	卖方承诺, 生产商华为已建立从需求、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	卖方承诺, 生产商华为已建立漏洞全景视图, 保证产品版本涉及到的所有漏洞 (如驱动序、BMC 软件等) 都可以查看。
98	本次投标产品为华为 FusionCube1000, 作为网络关键设备的服务器符合 GB 40050 的相关规定。
99	本次投标产品为华为 FusionCube1000, a) 支持嵌入物理可信根, 实现设备的信任链构建;

序号	投标响应内容
	b)支持可信平台控制模块(TPCM); c)支持在固件系统(BMC、BIOS)启动前实现对固件度量的功能,支持物理可信根对BMC固件或BIOS固件进行完整性检测、更新和恢复;d)支持对CPU、网络控制器进行身份识别与度量的功能; e)支持基于处理器或可信计算模块度量的能; f)所采用的可信密码模块接口符合GM/T 0012的相关规定; g)可信安全管理模块、处理器通过国家相关部门的认证和许可;
100	本次投标产品为华为 FusionCube1000,安全要求符合GB 4943.1的规定。
101	本次投标产品为华为 FusionCube1000,限用物质的限量符合GB/T 26572的要求。
102	本次投标产品为华为 FusionCube1000,CPU主频为2.6GHz。已提供承诺函并加盖公章。
103	本次投标产品为华为 FusionCube1000,CPU核数为48核。已提供承诺函并加盖公章。
104	本次投标产品为华为 FusionCube1000,CPU末级缓存容量为48MB。已提供承诺函并加盖公章。
105	本次投标产品为华为 FusionCube1000,单内容模块容量为64GB。已提供承诺函并加盖公章。
106	本次投标产品为华为 FusionCube1000,内存速率为2933MT/s。已提供承诺函并加盖公章。
107	本次投标产品为华为 FusionCube1000,安装的硬盘转速为7200rpm。
108	本次投标产品为华为 FusionCube1000,配备raid卡,缓存容量为2GB。
109	/
110	本次投标产品为华为 FusionCube1000,配备10GE独立网卡。
111	本次投标产品为华为 FusionCube1000,配备1GE板载网卡。
112	本次投标产品为华为 FusionCube1000,电源能耗符合GB/T 9813.3的有关规定。
113	本次投标产品为华为 FusionCube1000,适配三星、海力士、浪潮、联想内存产品。
114	本次投标产品为华为 FusionCube1000,适配戴尔、联想、长江存储的固态存储产品,且均不低于产品支持的固态存储设备规格。
115	本次投标产品为华为 FusionCube1000,FC HBA卡适配戴尔、联想FC HBA卡产品。
116	本次投标产品为华为 FusionCube1000,RAID卡适配戴尔、联想、浪潮RAID卡产品。
117	本次投标产品为华为 FusionCube1000,网卡适配联想、浪潮产品。
118	本次投标产品为华为 FusionCube1000,内置适配符合PCIe的网络功能卡、存储功能卡及图形显示功能卡。
119	本次投标产品为华为 FusionCube1000,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,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	本次投标产品为华为 FusionCube1000,兼容高斯数据库、达梦数据库产品。
121	本次投标产品为华为 FusionCube1000,兼容金蝶、东方通的中间件产品。
122	本次投标产品为华为 FusionCube1000,兼容阿里云、华为云大数据平台。
123	本次投标产品为华为 FusionCube1000,兼容WinSphere、CAS云计算管理平台虚拟化软件。
124	本次投标产品为华为 FusionCube1000,SSD的m1值(MTBF的不可接受值)为200000h。
125	本次投标产品为华为 FusionCube1000,所投服务器产品通过MTBF150000≥小时标准。已提供证明材料并加盖公章。
126	本次投标产品为华为 FusionCube1000,CPU和操作系统符合可靠性测评要求。已提供中国信息安全评测中心评测公告的截图。
127	本次投标产品为华为 FusionCube1000,支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)。
128	本次投标产品为华为 FusionCube1000,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	本次投标产品为华为 FusionCube1000,a)提供电话、电子邮件、远程连接形式服务; 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应提供可行的升级方案,并提供周转设备; c)建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求,提供原厂中文服务; d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务。 已提供承诺函并加盖公章。
130	卖方提供培训材料、产品手册、培训视频内容。已提供承诺函并加盖公章。

序号	投标响应内容
131	a) 产品免费服务周期（含换件和维修）应不小于 4 年； b) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 4 年； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； 已提供承诺函并加盖公章。
132	卖方提供设置服务器硬件、辅助操作系统安装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。
133	本次投标产品为华为 FusionCube1000，辅助工具支持如下功能 a) 本地的数据备份和还原功能； b) 网络的数据备份和还原功能； c) 服务器操作系统的自动安装功能； d) 服务器所配硬件需要的驱动程序和系统补丁
134	卖方提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件提供指引。
135	本次投标产品为华为 FusionCube1000，随服务器打包提供开机箱工具
136	卖方提供从其他 CPU 架构到当前服务器 CPU 架构的软件迁移工具产品，支持软件包迁移评估，对满足产品重构要求的软件包，能重构为当前服务器 CPU 架构的软件包。提供源码迁移功能，检查分析 C/C++/Fortran/Go/解释型语言/汇编文件，基于产品功能给出迁移指导
137	卖方提供支持当前服务器 CPU 架构的性能分析工具产品，支持系统性能分析、Java 性能分析和系统诊断，可分析系统或应用在 CPU、内存
138	支持跨 CPU 架构平台应用兼容工具，可兼容 X86 架构平台的应用。
139	本次投标产品为华为 FusionCube1000，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。已提供承诺函并加盖公章。
140	卖方提供原厂级软件产品升级和扩容能力。
141	卖方有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支撑服务。已提供承诺函并加盖公章。
142	卖方具备提供上门服务的能力。
143	卖方提供针对特定业务场景性能优化服务及整体架构升级服务
144	当产品部件出现供应风险时，及时通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售。
145	卖方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、超融合服务器 2（5 台）

序号	投标响应内容
1	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 CPU 主频 2.7 GHz，单 CPU 核 32 核，单 CPU 末级缓存容量 64MB
2	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足主板支持的 CPU 和内存情况：单台服务器 CPU 2 颗，内存 16 条
3	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足内存的可扩展插槽数量 32 个
4	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 SATA、SAS、M.2、U.2 等存储接口
5	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足符合 PCIe 4.0 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
6	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足除 OCP 插槽和存储设备专用插槽外，高度 88.9mm 双路或以上服务器 PCIe 4.0 插槽或接口 10 个。
7	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足特殊孔位及接口
8	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持板载网络接口 1 个 1GE 网口
9	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 OCP3.0 及以上插槽的数量 1 个

序号	投标响应内容
10	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足内存数量 16 条
11	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足内存规格 DDR4
12	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持多个内存接口通道，每个通道可支持 1DPC 或 2DPC，当支持 1DPC 时，内存通道可支持 6 通道
13	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足硬磁盘： 接口类型：SAS、SATA。 规格：支持 3.5 英寸和 2.5 英寸的硬盘。前置支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘或 24 块 2.5 英寸硬盘或 25 块 2.5 英寸硬盘组合，后置支持 2 块 3.5/2.5 英寸硬盘和 4 块 2.5 英寸硬盘。 固态硬盘： 接口类型：NVMe、M.2、SATA。 规格：支持 16 个 NVME SSD 硬盘；内置 2 块 M.2 SSD 硬盘，支持 Raid 0/1；也可配置 SATA 接口的固态硬盘，如 480GB、960GB 等规格
14	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配容量：服务器提供的实配硬磁盘单盘可用容量 18TB；单张实配固态硬盘单盘可用容量 480GB；实配 NVME 固态硬盘单盘可用容量 7.68TB
15	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配备硬磁盘应提供 SAS 3.0 或 SATA 3.0 及以上接口；配备固态硬盘应提供 SATA 固态硬盘接口；配备 NVME 固态硬盘应提供 NVME SSD 固态接口
16	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足实配硬磁盘数量应 8 块，可实现互为备份；实配固态硬盘盘数 2 块，可实现互为备份；实配 NVME 固态硬盘盘数 2 块。
17	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：a) 供应商应给出配置的硬盘尺寸，如 2.5 英寸、3.5 英寸硬磁盘； b) 机箱高度为 88.9mm 的服务器可支持的 3.5 寸硬盘数量 12 块
18	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足固态硬盘符合 SJ/T 11654 相关规定
19	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 RAID 卡支持的 SAS 接口数：8
20	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 SAS 直通卡 SAS 接口数量 0
21	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 HBA 卡端口数量 0
22	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配备 4 口千兆，4 口万兆
23	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足存储型服务器 1GE 网口数量 4 个，10GE 以上网口数量 4 个
24	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足独立网卡网口数量 2
25	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 RJ45/QSFP/SFP 等
26	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 RJ45/QSFP/SFP 等
27	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足显示接口类型 VGA
28	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配配备 USB 接口 USB3.0。
29	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足前面板预留 1 个专用 USB 母座接口孔位
30	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足串口数量 1 个，并可实现 GB/T 6107 或 GB/T 26803.2 的相关功能；
31	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足整机电源模块按 1+1 冗余
32	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足电源模块数量：2
33	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足电源模块功率有一定冗余，满足处理器 满载时的需求
34	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配备电源指示灯，指示待机、工作异常等 状态
35	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 a) 服务器的零部件应紧固无松动，可插拔部 件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部 件应灵活可靠，布局应方便使用； b) 产品表面不应有明显的凹痕、划伤、裂 缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应 起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无 锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志 应清晰、端正且牢固； d) 应在服务器的显著位置提供运行状态的 指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸应符合通用机柜的安 装要求，插入总线插座的电路板接口外形 尺寸应符合有关总线标准的规定，将机箱 固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形不 得干涉相邻机体； f) 服务器高度 87mm，宽度 482mm，深度 809.6mm
36	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 尺寸为服务器高度 87mm，宽度 482mm，深度 809.6mm，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
37	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 提供服务器导轨

序号	投标响应内容
38	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 CPU 个数 与机柜高 度单位(U) 比
39	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足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
40	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 不是边缘应用服务器
41	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足机械环境适应性应符合 GB/T9813.3 的有 关规定
42	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足符合 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	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 4 个 FHFL 双槽位 AI 计算单元
44	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 AI 计算单元 一键式迁移
45	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足机柜尺寸
46	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足机柜管理板
47	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足机柜电源规格
48	主板功能 卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 USB、显示、管理等接口, VGA、USB3.0、PS/2 接口、BMC 管理端口。
49	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持主板防烧板设计, 保证电源故障后不 扩散
50	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足扩展功能, 存储功能卡、显示功能卡、运算加速功能卡及网络 功能卡等扩展功能
51	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持网络连接、网络访问、数据交换和网 络管控功能
52	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足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
53	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 CPU 芯片具有企业级密码加速能力, 支持 通过 OpenSSL、 Tongsuo、Kernel
54	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持内存校验或内存增强型纠错功能
55	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持关键外部存储器 (硬磁盘、SSD 等) 的健康状态上报并进 行故障诊断
56	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持关键外部存储器 (硬磁盘、SSD 等) 的健康状态上报并进 行故障诊断, 支持 SSD 关键外部存储器中单存储晶元 故障隔离
57	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 RAID 卡 RAID 级 别支持: RAID 模式支持 RAID 0/1/10/5
58	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 RAID 卡 BBU 单元: 支持 RAID 卡电池单元
59	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持 RW, 以及光盘类型 CD/DVD)
60	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足整机电源模块应具备热插拔功能
61	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持过流及短路保护的功能
62	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足支持风冷或液冷等散热方式
63	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足其他功能
64	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 1) 支持 DHCP 设置网络功能; 2) 支持静态 IP 设置网络功能; 3) 支持设备日志记录, 包括但不限于登录日 志、操作日志和报警日志等功能; 4) 支持日志信息 导出和记录删除功能; 5) 支持通过管理接口向外输出准确的报警 信息功能; 6) 设备的 BMC 管 理软件应能够按报警的 严重程度进行区分; 7) 支持 IPMI2.0、SNMP 或 Redfish 等接口 功能; 8) 支持键盘、鼠标和视频的重定向、文本控 制台的重定向、远程虚拟媒体、高可靠的 硬件监控 和管理功能; 9) 支持基于网络开启、关闭和重启设备的功 能, 并查询当前设备开机运行状态; 10) 支持故障提示功能, 并可通过接口读取 服务器故障信息; 11) 支持基于网络的固件更新功能, 包 括 BMC 和 BIOS 等; 12) 支持基于网络安装操作系统的功能, 并 可通过网络控制台访问设备; 13) 支持通过本地的硬盘或光驱等存储设 备, 基于网络完成设备的操作系统安装功 能; 14) 支持 通过浏览器打开管理界面并登录功 能; 15) 支持设置口令策略功能; 16) 支持访问权限设置功能, 并通过日志记 录访问事件; 17) 支持对出厂默认的用户名及口令进行安 全保护功能, 并提供默

序号	投标响应内容
	认口令修改提示； 18)支持读取设备主板的工作环境温度功能； 19)支持读取服务器 CPU 等核心器件的温度功能； 20)支持通过外部管理工具进行 BMC 参数设置的功能，并可基于网络通过外部管理工具对 BMC 进行管理； 21)应支持固件版本查询、固件升级 22)支持基于网络实现开关机和复位控制的功能； 23)BMC 启动时间应不超过 180s，实现功能包括网络、IPMI、散热、传感器服务可用； 24)支持 BMC 固件设置的恢复出厂功能。
65	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足配置国产 BMC 管理芯片，芯片与服务器制造商属于同一集团。
66	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：a) 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息功能； b) 支持上电初始化界面显示 CPU 信息、内存信息、固件版本和部分快捷键信息功能； c) 支持设置界面中英文显示切换功能； d) 支持查看 PCIe 设备信息，SATA 设备信息功能； e) 支持操作系统安装和引导功能，应并向操作系统提供计算机主板信息和服务接口； f) 支持设置启动顺序，并按照设置的启动顺序启动功能； g) 支持安全启动功能； h) 支持设置口令、修改口令、验证口令功能； i) 支持板载显示控制或独立显卡的显示控制功能； j) 支持 RAID 识别和启动功能； k) 支持串口重定向功能； l) 支持固件更新功能； m) 支持 BIOS 固件设置的恢复出厂功能； n) 支持网络引导启用和关闭功能
67	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持远程关机和重新启动功能
68	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持通过网络、闪存盘对操作系统、驱动进行升级
69	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持操作系统备份及还原功能
70	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持访问控制、安全审计、网络接入鉴别等功能
71	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：商用正版授权服务器操作系统，支持基于 eBPF 的“零侵入”的轻量化的主机入侵检测功能，内置入侵检测规则，支持 Rootkit 攻击、无文件执行、内核模块加载、LD_PRELOAD、计划任务修改等对可疑行为进行监控，检测后实时产生告警。
72	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持 ECC 风暴抑制和 CE 漏斗机制
73	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：提供 Centos 迁移工具，支持迁移评估、一键迁移、性能优化等功能。
74	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持服务器全方位性能监控，包括 CPU 利用率、CPU 温度、磁盘介质错误、电压、内存使用率、SWAP 使用率，内存及 SWAP 使用明细；TCP 重传率及套接字个数；UDP 连接数；文件句柄使用率及文件句柄数；硬盘读写次数及读写速率；出入风口温度；风扇转速及风扇占空比；分区使用率及分区未使用量；网络发送速率、接收速率等，运行时长、系统进程数等。
75	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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/硬盘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；
76	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持备件的统一管理，涵盖整机及备件信息的详尽记录，实现对服务器及资产的全生命周期管理，提升运维效率。
77	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持对于服务器带外 BMC 密码托管，实现定期按照规则进行修改，确保服务器 BMC 密码的安全性。
78	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足中文信息处理：符合 GB 18030 的有关规定
79	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求
80	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
81	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持内存故障智能预测和自愈修复，提前自动硬隔离，避免内存故障引起的非预期宕机以及内存寿命的降低
82	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持硬盘故障智能预测，基于故障模型预测出硬盘的故障
83	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持 PCIe 链路故障智能诊断，判断出现故障的 PCIe 链路
84	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持内存故障隔离，在内存产生 CE 故障时，内存地址被隔离成功，服务器正常运行，业务系统不中断
85	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持内存、PCIe 卡的故障精准告警功能，触发告警并明确指示具体的故障位置
86	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持异常下电关键数据保护，支持数据备份恢复机制，防止

序号	投标响应内容
	系统异常掉电导致的数据文件丢失
87	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持 BMC/BIOS 固件双镜像保护，运行异常时自动切换到备份镜像运行，提升系统稳定性
88	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持 CPU 核发生不可纠正故障后，重启后由 BIOS 隔离该故障核，OS 不可见，防止 OS 再次使用导致系统异常，核 0 除外
89	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持执行环境要求在整个系统启动的过程中，系统应提供一个机制来保护平台的完整性
90	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 syslog 双向鉴别：支持系统日志双向鉴别，对服务器根证书和客户端根证书进行鉴别
91	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足字典检查：支持弱口令字典检查功能，出现在弱口令字典中的字符串不能被设置为用户口令
92	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足访问控制：支持基于时间、IP 或 MAC 白名单访问控制
93	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持使用客户端证书和证书密码的双因素鉴别方式登录管理系统
94	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
95	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持带外管理系统中的用户告警接收邮箱进行匿名化处理
96	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
97	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
98	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：供应商承诺，生产商已建立从需求、设计、开发、测试、维护端到端的开发流程管理机制，输出和保存开发流程中每个阶段的产品需求清单、设计文档、开发文档、测试记录等材料，保证各个流程可追溯
99	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：供应商承诺，生产商已建立漏洞全景视图，保证产品版本涉及到的所有漏洞（如驱动程序、BMC 软件等）都可以查看
100	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：作为网络关键设备的服务器应符合 GB 40050 的相关规定
101	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：a) 嵌入物理可信根，实现设备的信任链构建；b) 支持可信平台控制模块 (TPCM)；c) 支持在固件系统 (BMC、BIOS) 启动前实现对固件度量的功能，支持物理可信根对 BMC 固件或 BIOS 固件进行完整性检测、更新和恢复；d) 支持对 CPU、网络控制器等关键处理器进行身份识别与度量的功能；e) 支持基于处理器或可信计算模块度量的功能；f) 所采用的可信密码模块接口应符合 GM/T 0012 的相关规定；g) 可信安全管理模块、处理器等硬件载体应通过国家相关部门的认证和许可
102	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：安全要求应符合 GB 4943.1 的规定
103	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：限用物质的限量应符合 GB/T 26572 的要求
104	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 CPU 主频：2.7 GHz。实配：2 颗 CPU 海光 7390
105	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足单 CPU 核数：32 核
106	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足单 CPU 末级缓存容量：64MB
107	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足单内存模块容量 64GB
108	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足内存速率：3200MT/s
109	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足硬盘转速：安装的硬磁盘转速 7200rpm
110	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足 RAID 卡缓存容量大小：RAID 卡有缓存容量，容量 2GB
111	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足独立网卡速率：10GE
112	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足板载网卡速率：1GE
113	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：符合 GB/T 9813.3 的有关规定
114	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
115	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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

序号	投标响应内容
116	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：FC HBA 应适配两种或以上厂商产品
117	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：RAID 卡应适配两种或以上厂商产品
118	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：网卡适配两种
119	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
120	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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，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
121	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品
122	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：兼容 3 个及以上厂商的中间件产品
123	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：兼容 3 个及以上厂商的大数据平台
124	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：兼容 2 款及以上虚拟化软件
125	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：SSD 的 m1 值 (MTBF 的不可接受值) 200000h
126	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：m1 值 (MTBF 的不可接受值) 为 35000h
127	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：风扇寿命 40000h
128	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：支持硬盘、电源、风扇热插拔(内置风扇除外)
129	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：通过可信计算 3.0 兼容性认证
130	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：具备 8、9 级烈度抗震能力
131	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：提供产品碳足迹证书和碳足迹第三方核查报告
132	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：提供 CNAS 实验室 MTBF 时间 35 万小时相关证明文件
133	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：符合 GB/T 9813.3 和商品包装政府采购需求标准的相关规定
134	卖方满足：a) 提供电话、电子邮件、远程连接等多种服务； 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应提供可行的升级方案，并提供周转设备； c) 建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d) 服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务
135	卖方满足：提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容
136	卖方满足：a) 产品免费服务周期 (含换件和维修) 4 年； b) 设备停产后继续提供质量保障服务 (含备品备件)，服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔 4； c) 产品停止服务时间应提前 1 年告知客户； d) 产品发布日期应在 2023 年 1 月 1 日年之后
137	卖方满足：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
138	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：提供出厂安装的配件所需的驱动程序，形式包括驱动光盘、驱动下载链接等。其他配件提供指引
139	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：跨 CPU 架构平台应用兼容工具，可兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用
140	卖方提供产品浪潮 CS5280H2 满足：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
141	卖方满足：提供原厂级软件产品升级和扩容能力
142	卖方满足：有偿提供远程技术支持、软件授权服务、备件更换服务、现场支撑服务
143	卖方满足：具备提供上门服务的能力
144	卖方满足：当产品部件出现供应风险时，应通知客户并提供风险应对方案确保产品的服务保障，必要时应停止相关受影响产品的销售
145	卖方满足：卖方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

3、万兆光模块（单模）

序号	投标响应内容
1	卖方提供产品华为 SFP-10G-LR-C 满足 10G, LC 接口, 传输距离 10km。

4、万兆光模块（多模）

序号	投标响应内容
1	卖方提供产品华为 OMXD30000 满足 10G, LC 接口, 传输距离 300m。

北京市公共资源交易中心

000003

中标通知书

北京正群欣世信息技术有限公司：

北京印刷学院虚拟化平台服务器升级（采购编号：BGPC-G25181）公开招标采购工作已结束，采购人根据评标委员会的评审报告，确定贵公司为本项目中标人，第一包中标金额 1,726,800.00 元；第二包中标金额 1,093,000.00 元。

特此通知。

附：注意事项

北京市公共资源交易中心
(北京市政府采购中心)

2025年9月23日

注 意 事 项

中标人自收到中标通知书之日起30日内按照采购文件确定的事项与采购人签订政府采购合同。政府采购合同签订后须交北京市公共资源交易中心存档1份。因质疑、投诉等程序改变中标结果或废标的，已发出的中标通知书无效并须按规定退回北京市公共资源交易中心。