

江苏省淮安市人民检察院超融合服务器 采购项目

项目编号：JSZC-320800-JZCG-G2025-0054

合 同 书

二零二五年八月

一、合同格式

甲方:江苏省淮安市人民检察院

乙方:江苏移动信息系统集成有限公司

甲、乙双方根据项目编号 JSZC-320800-JZCG-G2025-0054 的江苏省淮安市人民检察院超融合服务器采购项目公开招标采购结果及招标文件的要求,经协商一致,达成如下购销合同:

一、货物及数量

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	数量	分项单价	分项总价
1	超融合服务器	H3C	UIS 3060 G7	新华三技术有限公司	5	138150	690750
2	超融合软件	H3C	UIS 8.0	新华三技术有限公司	1	101910	101910
3	千兆交换机	H3C	S5130S-3 2MS-EI-G	新华三技术有限公司	2	2600	5200
4	万兆交换机	H3C	S6520X-5 4XG-EI-G	新华三技术有限公司	2	18820	37640
投标总报价 (人民币:捌拾叁万伍仟伍佰元)							835500 元

项目整体免费五年原厂质保。乙方在质保期内对设备免费维修、系统免费调试和升级,超出质保期后仅收取成本费。质保期内所更换的设备须为原厂正品。乙方提供对应质保年限硬盘损坏免费更换并损坏硬盘不返还服务。

二、合同金额

本合同的总金额(大写)为捌拾叁万伍仟伍佰元整,人民币(小写¥835500元)。

三、供货时间和地点

供货时间:合同签订之日起 30 日内供货安装调试完毕。

供货地点:由甲方指定。

四、付款

合同签订设备进场后预付合同价的 50%，项目验收合格且中标人向采购人出具有效正规发票后一次性付清余款。

五、验收

甲方按招标文件相关要求进行。如需委托第三方验收，第三方是指： ，验收费用由甲方承担。因乙方交付的货物不符合标准导致甲方重复支出的验收费用，由乙方承担。

六、履约保证金

1、乙方交纳人民币 5000 元作为本合同的履约保证金。（不得超过合同金额的 10%）

2、乙方提供的履约保证金可以是人民币形式（银行本票、汇票、支票、电汇），或银行保函、担保公司的保证担保或保险公司的保证保险等多种形式。

3、乙方选取银行保函、担保公司的保证担保或保险公司的保证保险等形式的向采购人缴纳的，如保函（担保、保险等）的约定期到期但乙方履约仍未结束的，乙方须进行续保。

4、乙方选取以履约保函（保险）形式向采购人缴纳的，按照《关于在全省政府采购领域推行电子履约保函（保险）的通知》（苏财购【2023】150 号）的要求，登录“政府采购电子履约保函（保险）平台”，选择第三方机构并提交保函（保险）申请，经审核通过后支付相关费用。

5、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

6、履约保证金在合同约定期间内不予退还或者应完全有效，约定期间届满之日起 5 个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；逾期退还的，按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20% 后的利率支付超期资金占用费，但因乙方自身原因导致无法及时退还的除外。

7、履约保证金在合同约定期间内不予退还或者应完全有效，履约保证

金在项目验收合格后无息退还给乙方。

七、违约终止合同

乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果因乙方原因，未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务），每逾一日，则甲方按合同总金额 1%扣计滞纳金；逾期 30 日如仍未交付，则甲方有权选择单方面终止合同。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务，甲方有权单方解除本合同。

八、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷，由甲乙双方协商解决，若协商不成，作如下 2 处理：

- 1、申请仲裁。选定仲裁机构为淮安仲裁委员会。
- 2、提起诉讼。约定由采购人所在地法院管辖。

九、合同生效及其它

本合同经甲、乙双方加盖电子签章后生效。如有变动，必须经甲方、乙方协商一致后，方可更改。

十、组成本合同的文件包括

- 1、合同格式及条款；
- 2、招标文件和乙方的投标文件；
- 3、中标通知书；
- 4、甲乙双方商定的其他必要文件。 上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

甲 方:江苏省淮安市人民检察院 乙 方:江苏移动信息系统集成有
限公司

单位盖章:(电子签章)

单位盖章:(电子签章)

代表签字:

代表签字:

签定日期:2025 年 8 月 27 日

签定日期:2025 年 8 月 27 日



二、合同条款

1. 定义

本合同中下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、技术及手册等有关材料。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的投标人。

2. 技术规范

2.1 提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）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. 专利权

3.1 乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 本项目中涉及商品的包装应按照“财办库〔2020〕123号《关于印发《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）》的通知》”执行,在供货、安装过程中能做到低碳物流、环保节约、提高资源利用率;涉及设备运维参考《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库【2023】7号文）执行。

4.2 除合同另有规定外,乙方提供的全部货物(含软件及相关服务),均应按相应的标准保护措施进行包装,使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物(含软件及相关服务)安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物(含软件及相关服务)锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.3 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 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物(含软件及相关服务)名称、品目号和箱号
- (7) 毛重/净重
- (8) 尺寸(长X宽X高,以厘米计)

5.2 如果货物(含软件及相关服务)单件重量在两吨或两吨以上,乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”,以便装卸和搬运。根据货物(含软件及相关服务)的特点和运输的不同要求,乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”

等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 付款方式

6.1 本合同以人民币付款。

6.2 乙方应按照与甲方签订的合同规定交货。交货后乙方向甲方提供下列单据，甲方按合同规定审核后付款：

- (1) 发票；
- (2) 制造厂家出具的质量检验证书等；
- (3) 装箱单；
- (4) 验收合格证；
- (5) 使用方加盖公章证明货物交付使用合格的验收表。

6.3 甲方将按招标文件中规定的付款方式安排付款。

7. 伴随服务

7.1 乙方应按照国家有关规定和合同中所附的服务承诺提供服务。

7.2 除第 7.1 条规定外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场安装和启动监督；
- (2) 提供货物组装和维修所需的工具；
- (3) 在合同中乙方承诺的期限内对所提供货物实施运行监督、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应承担的义务；
- (4) 在项目交货现场就货物的安装、启动、运行、维护对甲方人员进行培训。

7.3 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

8. 质量保证

8.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、

正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

8.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

8.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

8.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

8.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起算。

9. 检验及安装

9.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书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。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

9.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后 90 天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

9.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在

第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

9.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

9.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

9.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件要求进行。

10. 索赔

10.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

10.2 在第 8 条和第 9 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 8 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

10.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 10.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将

从已付款或从乙方开具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，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

11. 拖延交货

11.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

11.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

11.3 在履行合同过程中，如果乙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、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过补充协议，酌情延长交货时间。

12. 误期赔偿

12.1 除合同条款第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方将从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项目的其他补救方法，赔偿费按每天迟交货物交货价或未提供服务费用的 0.5% 计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限为误期货物或服务合同价的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

13.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 税费

14.1 中国政府根据现行税法规定对甲方征收的与本合同有关的一切税费，均由甲方负担。

14.2 中国政府根据现行税法规定对乙方征收的与本合同有关的一切税

费均由乙方负担。

15. 仲裁

15.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可按“中华人民共和国合同法”规定提交调解和仲裁。

15.2 仲裁裁决应为终局裁决，对双方均具有约束力。

15.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外应由败诉方负担。

15.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其它部分继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 在甲方根据第 17.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

17. 破产中止合同

17.1 如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方中止合同而不给乙方补偿。该中止合同将不损害或影响甲方和使用方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

18. 转让

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

19. 合同生效及其它

19.1 淮安市政府采购中心 招标文件、乙方提交的 投标文件、本次招标的中标通知书和乙方的澄清等内容将作为本次采购合同文件的主要内容。乙方在合同履行过程中若发生服务内容缩减、服务不及时的现象，甲方有权对乙方处以适当的经济处罚。

19.2 本合同经甲、乙双方加盖电子签章后生效。

19.3 合同货物交付使用后所发生的合同纠纷，甲方与乙方进行处理。

19.4 如需修改或补充合同内容，应经乙方、甲方协商，签署书面修改或补充协议。该协议将作为本合同不可分割的一部分。

19.5 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

附件 1:

保密协议

甲方:江苏省淮安市人民检察院

乙方:江苏移动信息系统集成有限公司

为了明确乙方的保密义务,有效保护甲方的商业秘密,防止该商业秘密被公开披露或以任何形式泄漏,根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》及国务院有关部委的规定,甲、乙双方本着平等、自愿、公平和诚实信用的原则签订本保密协议。

一、本协议所指的保密信息包括:技术信息、专有技术、经营信息和甲方单位列为绝密、机密级的各项文件。乙方对此保密信息承担保密义务。上述保密信息可以以数据、文字、图片及记载上述内容的资料、光盘、软件、图书等有型媒介体现,也可通过口头等视听形式传递。

二、双方权利与义务

1) 乙方对其因身份、职务、职业或技术关系而知悉的单位商业秘密应严格保守,保证不被披露或使用,包括意外或过失。即使这些信息甚至可能是全部地由乙方本人因工作而构思或取得的。

2) 在服务关系存续期间,乙方未经授权,不得以竞争为目的、或出于私利、或为第三人谋利、或为故意加害于公司,擅自披露、使用商业秘密、制造再现商业秘密的器材、取走与商业秘密有关的物件;不得直接或间接地向公司内部、外部的无关人员泄露;不得向不承担保密义务的任何第三人披露甲方的商业秘密;不得允许或协助不承担保密义务的任何第三人使用甲方的商业秘密;不得复制或公开包含公司商业秘密的文件或文件副本;对因工作所保管、接触的有关本公司或公司客户的文件应妥善对待,未经许可不得超出工作范围使用。

3) 服务关系结束后,乙方应将与工作有关的技术资料、试验设备、试验材料、客户名单等交还甲方。

4) 乙方如因各种原因离开公司，自离开公司之日起一年内不得自营或为公司的竞争者提供服务，不得从事与其在公司生产、研究、开发、经营、销售有关的相关工作（包括受雇他人或自行从事），并对其所获取的商业秘密严加保守，不得以任何理由或借口予以泄露。

三、违约责任

1) 乙方违反协议中的保密义务，应承担违约责任，并支付至少相当于其工作报酬的违约金。

2) 乙方如将商业秘密泄露给第三人或使用商业秘密使公司遭受损失的，乙方应对公司进行赔偿，其赔偿数额不少于由于其违反义务所给甲方带来的损失。

3) 因乙方恶意泄露商业秘密给公司造成严重后果的，公司将通过法律手段追究其侵权责任，直至追究其刑事责任。

四、若双方发生争议，可由双方共同协商解决。协商不成的，交由地方人民法院诉讼解决。

五、本协议经甲、乙双方加盖电子签章后生效。

甲 方：

单位盖章：（电子签章）

签定日期：2025 年 8 月 27 日

乙 方：

单位盖章：（电子签章）

签定日期：2025 年 8 月 27 日

项目采购需求

一、采购清单

序号	名称	数量	单位
1	超融合服务器	5	套
2	超融合软件	1	套
3	千兆交换机	2	台
4	万兆交换机	2	台

二、技术要求

★1. 总体要求

总体要求	1、服务器必须满足【财库〔2023〕33 号】财政部工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》的通知中的通用服务器政府采购需求标准。 2、操作系统必须满足【财库〔2023〕34 号】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）》的通知中的服务器操作系统政府采购需求标准。
------	--

注：投标人需承诺所投服务器和操作系统满足【财库〔2023〕33 号】财政部 工业和信息化部关于印发《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》的通知中的需求标准加*项指标和【财库〔2023〕34 号】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）》的通知中的服务器操作系统政府采购需求标准加*项指标。（承诺函格式自拟并加盖投标人电子签章，未承诺作无效文件处理）

2.1 超融合服务器

技术指	技术参数
-----	------

标	
处理器	★配置 2 颗自主可控 C86-4G 架构处理器，基础频率 $\geq$ 2.6GHz，单颗核心数 $\geq$ 48 核，L3 缓存 $\geq$ 256MB，
内存	★配置 $\geq$ 256GB 4800MHz DDR5 内存，其中单内存模块容量 $\geq$ 16GB；支持内存纠错等高级功能
硬盘	★配置 $\geq$ 2 块 480GB SSD 系统盘，2 块 1.92TB SSD(U.2 NVMe) 缓存盘，48TB 原厂企业级硬盘
硬盘控制器	★配置 RAID 阵列卡，支持 RAID 0/1/10/50 等，可配置 $\geq$ 2GB Cache，支持电容掉电保护
网卡	★1、板载 $\geq$ 2 个千兆以太网 RJ45 接口 ★2、配置 $\geq$ 4 个万兆光口（含光模块），4 个千兆电口 ★3、支持 OCP3.0 网卡，支持热插拔；板载 1 个管理专用千兆以太网口
扩展插槽	1、最大支持 $\geq$ 6 个 PCIe 4.0 插槽（不含 OCP 插槽和存储设备专用插槽） 2、最大支持 $\geq$ 4 块双宽 GPU 或 8 块单宽 GPU。
IO 接口	★1、板载 $\geq$ 4 个 USB 接口，其中 USB3.0 $\geq$ 3 个；显示接口类型应至少包括 VGA 或 HDMI(前后面板各至少 1 个显示接口)。 2、支持从硬件层面做接入管制，支持 USB 端口开启和关闭功能
其他功能	★1、支持关键部件冗余（包括电源、风扇等） ★2、支持熔断保护和恢复功能

电源	★配置≥2 个冗余式电源模块
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/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；
系统维护	★提供自主研发的服务器管理套件，支持提供资产管理、智能监控、能耗管理、自动巡检与报修等功能。并支持以下功能： 1、支持通过 IPMI、SNMP 或 Redfish 等协议进行主动轮询以监控设备节点的硬件状态，获取设备节点相关信息，支持自定义轮询范围、轮询周期等。
安全	★1、支持服务器厂商自研的主机安全系统加固，从操作系统内核实现对服务器的安全加固； ★2、可实现内核级安全加固、增强型身份认证、服务完整性检测、注册表防篡改机制等功能； ★3、支持 ECC 风暴抑制和 CE 漏斗机制
操作系统	本次项目要求提供配套的 10 套自主可控的服务器操作系统，操作系统满足以下要求： ★1、具备自研安全中心功能，支持以命令行工具和图形化界面的方式对系统进行安全加固、账户保护、网络保护、应用保护、可信度量、安全内存和指令流预检测方面的安全防护；

	★2、具备运维监控工具，支持对系统体检、系统监控、日志收集等功能，提高易管理性，快速诊断识别，减少运维成本； 3、系统默认集成安全管控工具，支持自研内核统一访问控制的安全框架，内置式一体化安全体系，支持多策略融合的强制访问控制机制，至少包括 SELINUX、APPARMOR 等（提供书面承诺并加盖投标人电子签章，未提供的作负偏离处理）
--	--

2.2 超融合软件

技术指标	技术参数
整体要求	★1、为了保证产品的稳定性和兼容性，不接受服务器灌装第三方超融合软件的方式，超融合软件要求为服务器厂商自研产品 2、具备自主知识产权，基于业界主流 KVM 虚拟化架构研发，即不基于 OpenStack、CloudStack 等开源项目进行商业化二次开发（需提供所投产品软件著作权证书加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理）
云计算管理软件	★1、本次项目要求配置一套超融合管理平台软件，CPU 授权≥ 10 颗； 2、支持虚拟机和裸金属服务器统一管理，支持对裸金属服务器远程电源管理、挂载安装 ISO 镜像等操作，可将虚拟机镜像部署为裸金属服务器操作系统，可查看裸金属服

	务器电源状态、CPU、内存、硬盘等硬件信息，支持打开裸金属服务器控制台进行运维操作 3、可对虚拟机、路由器、镜像、镜像服务器、系统数据目录、物理机、三层网络、云盘、虚拟 IP、主存储、监听器和项目资源等多种监控对象的单个资源或全部资源进行监控；支持系统环境一键巡检，包括但不限于资源使用、物理设备、存储空间、网络使用与 IP 冲突等状况，支持按照每日、每周、每月设置巡检周期，支持设置巡检报告最大保留份数记录，支持自动发送检测报告到指定邮箱 4、支持快速创建云主机（虚拟机），可在短时间（30 分钟内）完成批量创建不少于 200 台虚拟机（规格不低于 4C4G） 5、支持上传或利用现有虚拟机创建镜像，可对镜像进行管理、关联资源池等操作，可通过镜像实现一键快速创建虚拟机及安全组件 6、支持动态资源扩展功能，系统支持自动评估虚拟机的性能，当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加 CPU 和内存资源 7、支持在线升级不影响业务，为保证升级时间与步骤可控，升级过程中支持对升级节点进行升级顺序编排、升级暂停（需提供产品功能截图加盖投标人电子签章，未提
--	---

	供作负偏离处理) 8、为防止供电不稳定导致核心业务中断，需支持与 UPS 电源联动，可在断电时通过 UPS 临时供应电源，当 UPS 电量过低时，可配置联动关机策略和虚拟机优先级进行关机（需提供所投产品具有 CMA 或 CNAS 资质的第三方检测报告相关功能扫描件加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理)
计算虚拟化	★1、本次要求提供对应国产 C86 芯片计算虚拟化授权。 2、计算虚拟化需兼容主流国产芯片，可通过 1 套管理平台管理不同芯片的超融合集群 3、支持主流操作系统； 4、支持主流数据库； 5、支持虚拟机启动、重置密码、暂停、恢复、重启、关闭、快速克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能 6、支持同时运行虚拟机和容器能力 7、支持虚拟机控制台发送自定义快捷指令组合，以满足虚拟机内部应用系统个性化快捷操作需求 8、虚拟机支持添加双显卡、USB、自定义 PCI 等设备以适配丰富的应用需求(提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理) 9、支持以 telnet、网络客户端、网络服务端等模式登录并支持指定 telnet 端口号

存储虚拟化	★1、本次要求提供对应国产 C86 芯片存储虚拟化授权。 2、支持同时对接本地分布式存储池和外挂阵列存储资源池 3、支持磁盘坏块扫描功能，发现坏块后主动修复坏块区域数据并告警，自动屏蔽坏快区域，及时维护分布式存储数据冗余性；当坏快数量过多，系统自动进行坏盘隔离，将用户数据自动迁移到健康的硬盘上； 4、支持外挂集中式存储，可配置对接存储的 IP 以及端口号，为保证数据安全，需支持单向和双向验证身份信息 5、支持显示 SSD 硬盘寿命预测，可根据提示及时更换硬盘，避免导致系统故障（提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理） 6、支持在同一超融合节点、主机或控制卡内磁盘漫游功能 7、支持自定义存储策略，包括存储精简配置、存储白名单、自定义条带大小和条带数等。存储策略的颗粒度可以具体到存储卷（LUN）、虚拟机磁盘等，支持单虚拟机可配置不同副本和置备策略的虚拟磁盘 8、支持机架感知，可提供基于服务器机架的存储副本智能分布功能，灵活编辑机架和主机拓扑，自动调整数据副本分布策略（提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理）
-------	--

	9、为灵活调整集群冗余能力，提高数据保护，可设置多副本，最大可设置副本数不少于 6,可在线动态调整副本数（提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理） 10、虚拟磁盘支持内核级 IO 加速，将虚拟磁盘的 IO 驱动从用户态迁移到内核态，且支持异步 IO 加速功能，有效提升磁盘读写性能； 11、为支持分布式存储全局互联，存储网络支持开启无损网络协议，支持设置优先级，大幅降低存储 IO 时延及丢包率（提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理） 12、支持数据的 IO 本地化（提供产品功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理）
网络虚拟化	★1、本次要求提供对应国产 C86 芯片网络虚拟化授权。 2、需提供全局分布式 SDN 功能，提供分布式 SDN 硬件加速能力，SDN 支持 VLAN/VXLAN 等模式；支持全局分布式 SDN 智能加速，通过对东西向网络流量和南北向流量卸载，大幅提高网络转发性能并节省主机资源； 3、为方便运维操作，支持网络图形化编排，编辑网络拓扑及拖拽网元即可完成网络拓扑的创建、变更、属性编辑； 4、支持全局设置虚拟机防 IP/MAC 伪造和 ARP 欺诈模式，阻止用户非法修改 IP 地址和 MAC 地址后发出的数据包

	5、支持分布式防火墙功能，防火墙可应用于业务网络或分布式 NAT 网关，可根据源/目的 IP 和端口设置防火墙规则，支持 TCP/UDP/ICMP 或任意协议；支持配置安全组，根据虚拟机出/入口的协议和端口范围设置安全组之间或安全组到网段之间的访问规则 6、支持在平台管理界面对网卡进行管理，可展示网卡的型号、设备状态（是否启用或在线、是否故障等），方便运维人员快速发现故障网卡设备(提供软件功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理) 7、内置负载均衡服务，服务池支持轮询、加权轮询、节点最少链接、最快响应、最少请求、源 IP 哈希负载等负载均衡算法，支持自定义 ping\http\https\dns\ftp\ntp\sip\tcp\udp 等健康检查方法，支持指定服务池协议 8、支持虚拟机持续数据保护，可指定保护虚拟机，虚拟机数据可恢复到在受保护数据容量范围内的任意时间时刻 9、支持持续数据保护，可设置 RPO 为 1s 或 5s；无需在虚拟机内部安装插件即可实现，避免对虚拟机的稳定性和性能产生影响。 10、支持网络可视化组件，可在图形化界面上观察到所有虚拟机的流量走向与访问关系等信息(需提供产品功能截
--	--

	图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理) 11、本支持配置虚拟路由器，当虚拟路由器运行的主机出现故障时，可以实现故障自动恢复(需提供产品功能截图加盖投标人电子签章，未提供作负偏离处理)
--	---

2.3 千兆交换机

技术指标	技术参数
硬件芯片	★国产以太网交换芯片
交换能力	★交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$, 三层包转发率 $\geq 126\text{ Mpps}$
固定接口 配置要求	★ ≥ 24 个 10/100/1000 RJ45 电口, ≥ 4 个 1G SFP 端口;
二层功能	最大 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$, 支持 4K VLAN, 支持 STP/RSTP/MSTP, 支持本地镜像及远程镜像;
三层功能	IPv4 路由表 $\geq 1\text{K}$; 支持 IPv4 静态路由, RIPv1&v2, OSPFv2, ECMP, ICMP、策略路由, VRF ; 支持 IPv6 静态路由, RIPng, OSPF V3, ICMPv6, NDP, ICMPv6 等;
组播协议	支持 IGMP snooping v1v2v3, IGMP Proxy, Fast leave, Layer 2 Static Multicast 等;
可靠性	1、支持 M-LAG 技术, 将多台物理机箱组成 1 台虚拟交换机, 实现多台设备间的链路聚合, 从而把链路可靠性从单板级提高到了设备级, 组成双活系统; 支持 VARP; 支持 Smart Link 或等同的技术, 确保上联核心设备的备份线路可以在 $<50\text{ms}$ 的时间内恢复;

	2、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离，支持防止 DOS、ARP 攻击功能
DHCP	支持 DHCP Snooping,支持 DHCP Server/DHCP Client/DHCP Relay，支持 option82
安全	支持 dot1X 认证、AAA 认证，支持 Radius、TACACS+认证，支持 CPU 防攻击；
配件	提供满足本次项目使用的原装光模块、跳线等配件

2.4 万兆交换机

技术指标	技术参数
硬件芯片	★国产以太网交换芯片
交换能力	★交换容量 $\geq 25.6\text{Tbps}$ ，三层包转发率 $\geq 1260\text{Mpps}$ ；
接口配置要求	★ ≥ 24 个 1G/10Gbps SFP+端口并 ≥ 2 个 40G/100G QSFP28 端口（支持拆分为 10G/25G 端口使用），最大支持万兆端口 ≥ 32 ；
二层功能	最大 MAC 地址 $\geq 144\text{K}$ ，支持 4K VLAN，支持 QinQ、支持 STP/RSTP/MSTP，支持端口镜像，流镜像及远程端口镜像，支持 Jumbo $\geq 9\text{K}$ ；
三层功能	路由表 $\geq 48\text{K}$ ；支持 IPv4 静态路由，RIPv1&v2，OSPF，BGP，ECMP，PBR；支持 IPv6 静态路由，OSPF V3，RIPng，ICMPv6，NDP，PMTU 等；支持 VRF 功能；
组播协议	支持 IGMP，PIM-DM，PIM-SM，PIM-SSM，Static Multicast，MLD v1/v2，MLD Snooping，PIM-SMv6，MVR6 等；

可靠性	1、支持 M-LAG 技术，将多台物理机箱组成 1 台虚拟交换机，实现多台设备间的链路聚合，从而把链路可靠性从单板级提高到了设备级，组成双活系统；支持 VARP；支持 Smart Link 或等同的技术，确保上联核心设备的备份线路可以在<50ms 的时间内恢复； 2、支持防网关 ARP 欺骗，支持端口保护、隔离，支持防止 DOS、ARP 攻击功能
安全	支持 dot1X 认证、AAA 认证，支持 Radius、TACACS+认证，支持 IP SLA
电源	实配可热插拔的冗余电源，实现 1:1 冗余，整机最大功耗 ≤100W；
Vxlan	支持 VxLAN 二层/三层网关，支持 VXLAN tunnel，支持 VXLAN 路由，支持 BGP-EVPN；
配件	提供满足本次项目使用的原装光模块、跳线等配件
证书	所投产品具有工信部入网证

三、售后服务

1、项目整体免费三年原厂质保。质保期间的软硬件维护服务不收取任何额外费用。

2、★所投设备的硬盘提供对应质保年限硬盘损坏免费更换并损坏硬盘不返还服务。（提供书面承诺并加盖投标人电子签章，未提供的作无效文件处理）

四、其他要求

本项目由江苏天业工程咨询房地产估价有限责任公司协助采购人作了咨询等代理工作,各投标人在报价时须将咨询费包含在投标报价中,不需单独列项计取,咨询费壹万零捌佰元整。

五、商务部分

1、供货时间:合同签订 30 日内供货安装调试到位。

2、供货地点:由采购人指定。

3、付款方式:

合同签订设备进场后预付合同价的 50%,项目验收合格且中标人向采购人出具有效正规发票后一次性付清余款。

