

山东省政府采购合同
(设备类)

项目名称：泰山学院智慧校园服务平台及应用项目

合同编号：SDGP370000000202302008322B 001

计划编号：37000000014005520230113

采购人：泰山学院

供应商：中国移动通信集团山东有限公司

采购代理机构：山东盛和招标代理有限公司

签订时间：二〇二三年十一月九日

采购人（全称）：泰山学院

供应商（全称）：中国移动通信集团山东有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》及其他有关法律法规，双方经过友好协商，本着诚实守信、互惠互利的原则，就泰山学院智慧校园服务平台及应用项目项目（SDGP370000000202302008322）

采购与供应事宜签订本合同条款，共同达成如下协议：

一、项目概况

1. 项目名称：泰山学院智慧校园服务平台及应用项目。

2. 供货地点：泰山学院指定地点。

3. 供货内容和范围：详见附件。

二、供货期

2023年12月10日。

三、质量标准

符合合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）壹佰零陆万伍仟元（¥1,065,000.00元）；

2. 合同价格形式：总价合同。

五、项目经理

供应商项目经理：刘炳铄。

六、资金来源

预算内资金1,065,000.00元；财政专户资金：0元；自筹资金：0元。

七、付款方式

一次性支付方式：因本项目为预采购项目，签订合同后，成交供应商按照合同约定供货，货到经双方验收合格，且等预算批复后，采购人支付结算价款的100%。

履约保证金：乙方须在签订正式合同后以银行汇票、电汇形式提交给甲方；本次采购项目履约保证金为每包合同总金额的5%；设备验收合格后5个工作日内无息退还。履约保证金退还后，乙方不得影响后期服务。

八、合同融资事项

按照《山东省财政厅关于启动山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台有关事项的通知》【鲁财采（2020）31号】、《山东省财政厅关于加强政府采购合同付款账户管理的通知》【鲁财采（2021）4号】文件相关要求，本合同可用于“山东省政府采购合同融资与履约保函服务平台”（简称融资平台）进行质押融资，如本合同已通过融资平台质押融资，融资平台将生成“政府采购合同回款账户确认单”，回传“山东省政府采购信息公开平台”推送至采购人。采购人应根据“确认单”信息，加强合同账户及资金支付管理，确保合同资金准确支付到贷款银行确认的回款账户，未经相关贷款金融机构同意不得随意变更。

九、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标或成交通知书；
- （2）投标函及其附录；
- （3）合同条款；
- （4）技术标准和要求；
- （5）图纸（如果有）；
- （6）供货清单及报价表；
- （7）其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

十、承诺

1. 采购人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集项目资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 供应商承诺按照法律规定及合同约定供货，确保质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的责任。

3. 采购人和供应商通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一项目另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

十一、签订时间

本合同于 2023 年 11 月 9 日签订。

十二、签订地点

本合同在 泰山学院 签订。

十三、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十四、合同生效

本合同自 双方签字盖章，并经采购代理机构审核加盖公章后生效。

十五、合同份数

本合同一式柒份，均具有同等法律效力，采购人执伍份，供应商执壹份，代理机构壹份。

采购人：（公章）

供应商：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

住所：山东省泰安市迎宾大道中段泰山学院
院国资处

住所：济南市经十路 20569 号

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电 话：05386715159

电 话：15726168826

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：中国工商银行股份有限公司济南经二路支行

账号：

账号：1602001009005409271

邮政编码：

邮政编码：

合同条款

1. 采购与供应

1.1 本合同价款最终双方以实际验收的数量结算。

1.2 本合同所采购与供应设备的数量为暂定量，供应商按附件 1《计划采购与供应设备清单》所列品种和规格供货，最终以经采购人验收合格实际数量为准。

1.3 本合同所采购与供应设备的计价、结算和支付货币均为人民币。

1.4 本合同所采购与供应设备的计量单位，为中华人民共和国法定公制计量单位（除技术规范标准另有规定外）。

1.5 本合同所采购与供应设备的单价，指运抵本项目现场指定地点交货综合价，包括设备费、加工费、包装费、检测费、装卸费、运输费、税金、供应商合理的利润、管理费、市场价格波动带来的风险、向有关部门缴纳的各项费用以及政策性文件所规定的各项应有费用等供应商履行本合同规定义务的全部价款与税费，除本合同第 1.6 条规定的因素外，不得因政府政策变动、市场环境改变、税率调整等而调整。

1.6 本合同综合单价按下列第（1）种办法进行调整。

（1）综合单价包干，价格不可调整。

（2）具体调价办法：无。

2. 质量要求

2.1 供应商应在交货同时向采购人提供本合同所采购与供应设备制造商出具的书面质量保证书。

2.2 本合同所采购与供应的设备，应符合现行中华人民共和国国家标准及行业标准，各项技术性能指标经本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位检测中心检验必须符合国标要求。合同执行过程中，若出现新的国家标准，则以更新后的标准为准。

2.3 供应商的设备供应与管理应符合国家有关环保法律、法规和 ISO9000 质量体系标准。

2.4 本合同所采购与供应设备的质量保证期自验收合格之日起 3 年，驻场运维 1 年。

2.5 质量保证期内，供应商无条件的向采购人提供缺陷产品的免费维修、更换等服务。针对采购人提出的书面要求，供应商必须在 3 日内给予书面答复。如有必要，供应商在 3 日内指派专人到现场解决，因此产生的所有费用均由供应商承担。

2.6 不论任何原因，供应商借故推脱或拒绝采购人提出的维修、更换等服务请求，采购人有权自行解决，实际发生的维修或更换等费用，从应支付给供应商的货款中扣除，并保留进一步索赔的权利。维修或更换设备的质量保证期相应延长 6 个月。

2.7 质量保证期内，如因供应商产品质量导致出现项目质量问题，由此造成的一切损失由供应商承担。

2.8 其他质量要求：

3. 供货时间及地点

3.1 供货及通知方式：按批次供货，时间及数量以采购人书面通知为准。在运输、装卸过程中发生的安全事故责任，供应商自行承担。

3.2 供货地点：供应商负责送货至项目现场卸至采购人指定的卸货地点，并承担费用。

4. 验收标准、方法、地点及期限

4.1 数量验收：甲乙双方在交货现场以过磅、点数、检尺等约定方式进行数量验收，采购人应保证设备随到随验。供应商应对在采购人现场的计量数据进行确认。

4.2 质量验收：

(1) 进行数量验收的同时，采购人按要求进行尺寸和外观质量验收，尺寸和外观质量符合要求方可卸车，否则不得卸车。

(2) 外观质量符合要求的，采购人及时按规定取样送本项目所在地具有相应检测资质的专业机构或单位进行检测。检测合格视为最终合格。如采购人、本项目建设单位或监督单位提出异议，参照有关标准规范，结合现场情况解决，供应商必须满足上述三方的有关质量的意见。

(3) 经双方验收合格后，由采购人开具签收单作为最终结算依据。

(4) 抽检未发现不合格产品不代表供应商供应产品全部合格，如因供应商产品问题造成采购人供货期、质量、劳务等损失，全部责任均由供应商承担。

(5) 外观及检验不合格的设备，供应商应在接采购人通知后 24 小时内清理出项目现场，并承担本次的检测费用，造成的一切损失由供应商承担。

(6) 其他：现场现货检验，采购人如有异议 3 日内提出，供应商 24 小时内负责处理。

4.3 标的物所有权自卸货完毕时起转移，但经验收确认为不合格的，供应商必须根据采购人要求无条件退换。

5. 安全文明施工与环境保护

5.1 安全文明施工

5.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定： / 。

5.1.2 文明施工

合同当事人对文明施工的要求： / 。

5.1.3 供应商负责在设备供货、指导安装、调试、售后服务整个过程中现场全部人员、设备的安全。供货服务期间发生的一切安全事故，由供应商承担全部责任，并承担由此发生的一切费用。

采购人不承担供应商和其单位雇佣的工人或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任，承包方必须为现场服务人员办理危险作业意外伤害保险，费用自行承担。本项目需特殊防护的内容：针对施工现场情况及迎检等需要，应采取不同的防护措施，费用自行承担。

6. 预付款

6.1 预付款的支付时间和金额（或占合同价款的比例）： / 。

6.2 扣回预付款的时间、比例： / 。

7. 货款支付：因本项目为预采购项目，签订合同后，成交供应商按照合同约定供货，货到经双方验收合格，且等预算批复后，采购人支付结算价款的 100%。

7.2 供应商按照采购人要求的时间，依据甲乙双方共同确认的结算金额和结算明细向采购人开具结算 100% 的增值税发票，否则采购人有权拒绝支付货款且不构成违约。

7.3 货款支付方式可选择银行转账支票、网银转账、银行承兑汇票等常规支付方式的付款方式，具体付款方式以双方每次付款前协商确定为准。

7.4 其他

由于不可抗力等原因导致资金不到位的，致使采购人不能按合同付款，采购人不承担延期付款利息及违约金。

若供应商不按要求开立银行账户，导致货款或项目款延期支付，采购人不承担延期付款利息及违约金，供应商不得因此停止合同的履行。

8. 合同变更

8.1 由于项目变更，采购人向供应商提出书面合同变更，供应商应予以接受。甲乙双方共同修订的合同条款，构成本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

8.2 根据项目需要，采购人对所采购设备的数量和送货时间如有变更，及时书面通知供应商，供应商按变更后的数量和送货时间供货，新增或减少的设备价格不变。

9. 双方责任

9.1 双方指定现场收货及交货代表。

采购人收货代表：周京伟，联系电话：13854812798。

供应商交货代表：刘炳铄，联系电话：18853860370。

双方更换各自代表时，应及时通知对方，以确保设备顺利交接。

9.2 供应商应将设备按合同约定时间运至采购人指定地点，并经采购人指定收货代表和采购人项目所属其他 2 人及以上签字验收确认后有效。

9.3 本合同履行过程中，如果供应商不能按时交货，应在 24 小时内以书面形式通报采购人，采购人视情况确定是否同意变更供货时间。如采购人不同意变更供货时间，可自行采购部分或全部设备。采购人在自行采购和接收该违约部分设备时实际发生的所有额外费用和因此给采购人造成的损失，从应支付给供应商的货款中扣除，采购人同时保留进一步索赔的权利。

9.4 除另有规定和协议要求外，供应商提供的全部设备须采用国家、企业、行业标准要求包装，并同时满足方便所供设备长途及短途运输的要求，并有良好的防潮、防震、防锈、防爆等措施。

9.5 装箱单应注明设备的名称、规格、型号、数量、质量、生产商、发货地、供应商、收货人、交货地、承运人等，并在显著位置标明装卸警示标志。

9.6 供应商应对项目现场情况和当地政府运输时限和通道限制的正常及临时规定有充分了解和理解，不应因此提出索赔、要求延长或变更供货期限等。

9.7 供应商应提供本合同所采购与供应设备制造商的名称、法定地址、联系方式等，如果供应商是本合同所采购与供应设备生产厂商的指定代理销售单位，供应商还应向采购人提供生产厂商的销售代理委托书或其他证明文件。

9.8 供应商运抵采购人指定现场的设备，交货单据上应详细列明当次供应设备的名称、品牌、产地、生产厂家、规格型号、计量单位、单价、数量、合计金额。

9.9 本合同所采购与供应设备在使用过程中，采购人打开包装进行质量、性能等的检验时，发现质量问题告知供应商，供应商应在三日内予以维修、更换或退货。

9.10 供应商应向采购人提交本合同所采购与供应设备的技术文件，包括材质报告（设备质量检验报告）和生产合格检验报告，以及按照项目竣工验收规定及采购人要求，提供所有相关符合要求的资料。

9.11 采购人、设计、相关内部监督单位审核供应商提交的资料仅是一般性的监督，并不减少供应商与此有关的合同责任。

9.12 未经采购人同意，供应商不得将本合同项下的任何权利义务（包含债权、债务）转让给第三人。供应商即使向采购人发送了权利义务（包含债权、债务）转让通知书，供应商承诺该转让通知书对采购人不发生任何效力，供应商承担因其转让行为给采购人造成的一切经济损失。

9.13 当一方纳税人信息等关键企业信息发生变化时，必须书面通知对方，否则应承担因此给对方造成的损失。

9.14 采购人依据本合同（供应商纳税人相关信息）约定收款单位（供应商公司名称）、开户银行、账号向供应商支付货款。

10. 违约与赔偿

10.1 除本合同中规定的不可抗力外，其他不论任何原因，本合同所采购与供应设备，供应商若不能按规定期限送至采购人指定现场存货地点，采购人向供

应商收取逾期运达设备总额（含增值税）每日 0.5% 的违约金，并有权因供应商违约终止合同。

10.2 对本合同所采购与供应的设备，采购人有权邀请当地有关质量监督管理部门进行检验，并出具检验证书，发现供应商所供设备不符合要求，采购人向供应商提出索赔，供应商应予以接受。

10.3 本合同所采购与供应的设备，在规定质量保证期限内采购人向供应商提出索赔，供应商应按下列条款向采购人赔偿：

(1) 同意采购人拒收设备，并把被拒收设备的预付货款退还采购人。

(2) 承担退货过程中发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护退货设备所需的其它费用。

(3) 根据设备的质量缺陷和受损程度以及采购人遭受损失，经双方协商同意降低设备价格。

(4) 更换或修理有缺陷的设备，以达到合同约定的质量和性能，供应商承担一切费用和 risk，并承担采购人因此而造成的损失。同时相应延长被更换或修理设备的质量保证期。

10.4 采购人提出索赔通知后，供应商应在 28 日内答复，如果在 28 日内未答复，视为供应商已接受该索赔，同时采购人保留进一步要求赔偿的权利。

10.5 供应商应按采购人要求及时提供符合本合同约定的增值税发票，供应商必须确保发票票面信息全部真实，相关设备品类、价款等内容与本合同相一致。

因供应商开具的发票不规范、不合法等导致发票不能抵扣税款或涉嫌虚开发票引起税务问题的，供应商应向采购人重新开具发票，并向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

因供应商开具发票不及时给采购人造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，供应商应向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

供应商不得擅自作废或冲红已向采购人提供的发票，否则供应商须按发票金额（含增值税）的 20% 向采购人支付违约金，并向采购人承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

10.6 如供应商未按采购人要求的时间内足额足量供应设备，对采购人造成

影响达 3 天及以上，则采购人有权单方面终止合同，另选择供应商，由此造成的一切损失由供应商承担，同时采购人保留向供应商进一步索赔的权利。

10.7 未经采购人同意，如供应商单方面终止供货，除承担给采购人造成的经济损失外，还应向采购人支付未供货货款总额（含增值税）20%的违约金。

11. 不可抗力

11.1 不可抗力系指签约双方在缔结合同时不能预见，并且对其发生及后果无法避免和克服的事件。任何一方由于受到诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长期限相当于不可抗力所影响的时间。

11.2 受阻方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传等书面形式通知对方，并于事件发生后 14 日内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认，同时，受阻方应尽可能继续履行合同义务，积极采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。

11.3 不可抗力事件影响持续 60 日以上，双方通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行或解除合同的协议。

11.4 本条款所定义的不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，对于经营状况严重恶化、安排不周及税收政策的调整等情形，无论严重程度如何，均不理解为不可抗力。

12. 知识产权和专利权

12.1 涉及到知识产权（或专利权）标记的产品，供应商应提供知识产权（或专利权）及其权属的有效证明材料。供应商承诺其提供的设备不侵犯他人的知识产权（或专利权），若供应商提供设备侵犯他人知识产权（或专利权）导致他人向采购人索赔的，以及供应商违反本合同其他约定的，供应商承担由此给采购人造成的一切损失，包括但不限于采购人处理此纠纷发生的律师费、诉讼费、仲裁费、差旅费等一切损失。采购人针对上述一切损失有权从供应商结算货款中扣除或依法追索。

13. 争议解决

13.1 遇争议问题双方协商解决，协商不能达成一致意见时，提交下列第 2 程序解决：

(1) 向采购人所在地仲裁委员会申请仲裁。

(2) 向采购人所在地人民法院起诉。

14. 其他

14.1 本合同是双方合作的法律文件，对双方具有法律约束力。本合同解除的条件：按《合同法》有关条款执行。

14.2 本合同包括合同履行过程中有关确定和变更合同实质性条件的会议纪要、往来信函、资料等。

14.3. 本合同中供应商注明的电子邮箱需是有效（须保证能够正常使用），若使用电子邮件等数据电文形式的，此数据电文进入供应商提供的电子邮箱运营商服务器即视为收到。

供应商电子邮箱（必填）：18853860370@139.com。

14.4 未尽事宜经采购人上级部门同意后，可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

本合同经双方签字盖章后即行生效，至双方履行完全部合同规定条款后失效。

14.5 补充条款： / 。

合同附件：

附件 1：《计划采购与供应设备清单》

报价明细表

单位：元

序号	货物名称	品牌型号	原产地及制造商	技术规格（详细配置及技术参数）	单价	数量	总价	质保	交货时间	备注
1	超融合服务器	H3C UniServer R4900 G5	杭州、新华三技术有限公司	<p>(1) 本次所投超融合服务器基本配置：2U 机架服务器；CPU 配置：2 颗第三代 Intel 可扩展系列处理器，单颗性能 2.2GHz/28 核；</p> <p>(2) 本次所投超融合服务器内存：配置 16 块 32GB RDIMM DDR4 内存、频率 3200MHz，支持 32 根 DDR4 内存插槽，最大支持内存容量 12TB；</p> <p>(3) 本次所投超融合服务器硬盘槽位可扩展要求：配置硬盘槽位 12 个 3.5 英寸；本次实配 2 块 480G SSD 硬盘，4 块 8T SATA 硬盘，2 块 1.92TB NVME SSD 缓存盘；</p> <p>(4) 本次提供超融合服务器配置 1 个标准 PCIe 槽位阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60/1E, 2GB 缓存，支持缓存数据保护，配置掉电保护模块；</p> <p>(5) 本次所投超融合服务器网络：2 个 1 端口 16Gb 光接口 HBA 卡(含光模块)；4 个千兆电口，4 个万兆网卡（含光模块）；</p> <p>(6) 本次所投超融合服务器支持 15 个 PCIe 4.0 标准插槽扩展；</p> <p>(7) 本次提供超融合服务器单宽 GPU 卡最大可支持 14 块；</p>	92000元	6	552000元	自验收合格之日起 3 年原厂质保。	自合同签订后 30 日内安装调试完毕	

				(8)本次所投超融合服务器电源：配置冗余电源 (9)本次所投超融合服务器三年原厂服务					
2	光纤交换机	H3C CN66 60B	杭州、新华三技术有限公司	24口32Gb光纤交换机(自带16个16Gb光模块,激活16口)。三年原厂服务	31000元	2	62000元	自验收合格之日起3年原厂质保。	自合同签订后30日内安装调试完毕
3	交换机	H3C S6520X-30QC-EI	杭州、新华三技术有限公司	(1)本次所投交换机 交换容量：25.6Tbps，包转发率：1260Mpps ，支持2个电源插槽，2个风扇插槽，2个接口扩展槽位（支持防火墙插卡、NetStream接口模块、mini-iMC插卡模块的扩展能力）； (2)本次所投交换机提供：24个1/10G SFP Plus端口，2个QSFP+端口；配置：16个SFP+万兆模块（850nm,300m,LC）；1条40G QSFP+ 3m电缆，配置冗余风扇及电源； (3)本次所投交换机支持跨设备链路聚合技术； (4)本次所投交换机支持10KV业务端口防雷能力； (5)本次所投交换机支持硬件层级双boot，采用两个FLASH芯片存储boot软件（系统引导程序），实现硬件级boot冗余备份； (6)本次所投交换机三年原厂服务。	16000元	2	32000元	自验收合格之日起3年原厂质保。	自合同签订后30日内安装调试完毕

4	磁盘阵列	H3C UniStor CF50 10 G2	杭州、 新华三 技术有 限公司	<p>(1)本次所投磁盘阵列全冗余性能无损配置，单控制器故障、更换、升级、自动切换。</p> <p>(2)本次所投磁盘阵列采用 NVDIMM 非易失性缓存，对写入时不同大小的数据块进行整理和聚合；采用算法及 SSD 固态硬盘存储系统进行性能优化，SSD 可随意热插拔更换，双控支持最大二级缓存 28TB。</p> <p>(3)本次所投磁盘阵列支持三盘校验，同一 RAID 组内任意三块数据磁盘失效时，数据不丢失。支持盘内校验，失去 Raid 保护，从不可恢复的读取错误 (URE) 中恢复。</p> <p>(5)本次所投磁盘阵列用户可自定义开启或关闭重删压缩功能，开启重删、压缩功能，存储系统性能不受影响。支持在线微码升级，升级过程业务不中断，性能不受影响。支持 ROW 快照，开启快照功能，存储系统性能都完全不会受到影响。</p> <p>(6)本次所投磁盘阵列配置 2 个存储控制器，最大可以扩展到 8 个控制器引擎。单控制器配置 1 颗 X86 架构 CPU，双控存储 X86 CPU 核数 12C。双控实际配置缓存 80GB (缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-ESSD、闪存和 NAS 控制器缓存)</p> <p>(7)本次所投磁盘阵列配置 6 个万兆电口，8 个 16Gb FC 端口；配置 21 块 2TB HDD，配置 6 块 480GB SSD，非压缩非去重可用空间 33.27TB；在线压缩、去重</p>	16000 0 元	1	160000 元	自验收合格之日起 3 年原厂质保。	自合同签订后 30 日内安装调试完毕
---	------	---------------------------------	--------------------------	---	--------------	---	-------------	-------------------	--------------------

			<p>后可用空间 166TB。</p> <p>(8) 保持性能不变,可单独扩展容量,物理存储空间 200TB、非压缩非去重可用空间 160TB、在线实时压缩或去重后可用空间 840TB。支持控制器在线升级,实现双控系统 IOPS 性能数值 300000IOPS,访问延迟小于 0.5ms,无需数据迁移。在线不停机横向集群扩展 系统 IOPS 性能数值 1200000 IOPS;</p> <p>(9) 本次所投磁盘阵列配置数据快照、数据快速恢复许可证,无容量限制。数据快照无性能影响。配置数据快速零拷贝克隆许可证,无容量限制。数据克隆无性能影响。配置二级 SSD 缓存功能许可证,实现自动缓存算法与指定卷 100%缓存在二级 SSD 缓存中的功能,无容量限制。配置重删压缩许可证,无容量限制。重删压缩性能无损。配置数据容灾复制功能许可证,无容量限制。支持存储系统之间、存储系统到存储集群、存储集群之间的多对一数据复制、双向数据复制。要求对 Oracle,Exchange,MS Sql Server 等应用配置一致性数据卷组保护功能。</p> <p>(10) 本次所投磁盘阵列配置存储集群负载均衡管理软件,无客户端及容量限制。配置图形化管理界面,配置命令行及存储集群统一图形化管理界面,支持日志监控及审计</p> <p>(11) 本次所投磁盘阵列支持根据应用类型,智能创</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>建不同的数据缩减策略，提供 25 种应用策略；支持 AI 性能推荐功能，使用后台机器学习模块分析性能问题并提供具体的解决性能问题的方案；支持按照最近 4 周的性能和容量运行状况进行智能升级包括控制器升级、Cache 和容量扩展推荐；支持预测存储满盘时间，能够显示 CPU 饱和度、Cache 饱和度、存储容量当前已用容量、存储总容量、性能降级阈值和存储池容量使用预测值。</p> <p>(12) 本次所投磁盘阵列三年 7*24 软件、硬件原厂服务。</p>					
5	超融合软件	H3C UIS	杭州、新华三技术有限公司	<p>(1) 本次所投超融合软件支持在通用的 x86、arm 架构服务器上安装超融合软件，支持 ARM 平台，可以与原有的 x86 系统混合部署、统一管理；</p> <p>(2) 本次所投超融合软件设备自动发现：新上线设备可基于链路层协议与管理节点交互，被管理节点自动发现，配置 IP 地址以及主机名等信息；</p> <p>(3) 本次所投超融合软件统一运维能力：针对超融合整体软硬件故障问题，提供统一的可视的监控管理中心，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</p>	121000元	1	121000元	自验收合格之日起3年原厂质保。	自合同签订30日内安装调试完毕

			<p>HA、计算资源 DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份) 层面进行实时监控、分层展示, 运维人员直观查看集群的整体运行情况, 诊断集群的健康状态, 同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能, 启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示, 现实可视、可控、可管。</p> <p>(4) 本次所投超融合软件支持展示大屏功能, 直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等, 同时展示内容支持用户自定义, 可定制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、Top 5 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;</p> <p>(5) 本次所投超融合软件虚拟化平台内置虚拟化系统健康度评价模型, 基于多维度的性能监控指标及告警等信息, 支持对虚拟化系统及主机进行健康评测, 并能够以直观的数字呈现系统及主机健康程度;</p> <p>(6) 本次所投超融合软件支持分析虚拟机、主机历史资源使用情况, 提供规划决策数据支撑;</p> <p>(7) 本次所投超融合软件支持分析后端存储上的无效镜像文件, 并提供一键清理和释放存储空间能力。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>(8) 支持还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚机误删不影响还原功能；</p> <p>(9) 本次所投超融合软件支持快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机，进行资源利用率统计。</p> <p>(10) 本次所投超融合软件支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化WEB 管理平台可以完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息。</p> <p>(11) 本次所投超融合软件资源扩容能力：客户依据资源的使用情况，按需选择扩容计算存储型融合节点、计算虚拟化型节点，无需授权；</p> <p>(12) 本次所投超融合软件集群规模：当集群节点数 ≥ 2 节点，支持超融合节点数为 2 节点时，最少扩容节点数为 1，扩容时原有集群业务不停机。</p> <p>(13) 本次所投超融合软件业务迁移能力：超融合管理平台集成融合在线的 p2v、v2v 迁移工具，支持操作系统、虚拟化平台、公有云。包括但不限于 VMware、微软、华为、H3C、阿里云、紫光云、深信服等厂商平台的迁移。</p> <p>(14) 本次所投超融合软件平台安全能力：超融合管理平台支持无代理杀毒功</p>					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>能，实现对 Windows 和 Linux 操作系统主机进行整体的安全防护，管理平台对虚拟机统一开启/关闭防病毒功能，支持 2 种以上的防病毒软件。</p> <p>(15) 本次所投超融合软件容量故障预测：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，提供用户数据预测服务，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。</p> <p>(16) 本次所投超融合软件一键功能：支持分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力。支持还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚拟机误删不影响还原功能。支持快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机。</p> <p>(17) 本次所投超融合软件 SSD 寿命展示：支持实时展示 SSD 固态硬盘寿命信息；</p> <p>(18) 拓扑管理能力：支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化 WEB 管理平台完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息。</p> <p>(19) 本次所投超融合软件</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>VMware 接管：支持纳管 VMware 虚拟化平台，并能够对 VMware 虚拟机进行开关机、编辑设置、快照管理、删除、备份等操作，支持 VMware 虚拟机的无代理迁移，迁移过程支持加密传输、并行传输和限速。保证对原有 VMware 平台的安全平滑接管。</p> <p>(20) 虚拟化软件自主研发具备软件著作权证书，非 OEM 或贴牌产品，非第三方软件的整合；</p> <p>(21) 本次所投超融合软件支持主流操作系统；</p> <p>(22) 本次所投超融合软件虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等；</p> <p>(23) 本次所投超融合软件支持虚拟机在线和离线调整，包括 CPU、存、硬盘、网卡等资源，在虚拟机操作系统本身的前提下，热添加的 CPU/内存可以即时生效；</p> <p>(24) 本次所投超融合软件支持智能电源管理功能；</p> <p>(25) 审计回溯：支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，对虚拟机的迁移路径进行回溯。</p> <p>(26) 运维管理：支持批量修改虚拟机的配置参数，包括：I/O 优先级、启动优先级、是否自动迁移、CPU 调度优先级、CPU 个数、内存大小、自动启动、</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>VM 启动设备、tools 自动升级等；支持虚拟机桌面预览功能。</p> <p>(27)虚拟化服务水平：支持集群动态资源调度功能，基于主机的 CPU 利用率、内存利用率、磁盘 I/O、磁盘容量利用率、磁盘请求、网络流量等资源对虚拟机进行动态资源调度，实现计算、存储、网络等资源分配和负载均衡功能；</p> <p>(28)本次所投超融合软件架构:采用分布式的软件定义存储架构，在通用服务器部署，把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务，无需独立的元数据及控制器节点，使用超融合管理平台统一管理，无需在计算虚拟化平台上部署存储控制器，存储集群规模支持 256 个节点。</p> <p>(29)本次所投超融合软件能力：同一节点同时提供服务器虚拟化及分式布块、对象、文件种存储服务，多节点集群即可同时提供虚拟化、分式布块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务在宿主机上提供。</p> <p>(30)本次所投超融合软件支持配置：根据业务需求分配固定的物理存储空间、根据应用实际写需要分配相应的物理存储空间。支持多种块存储协议，包括 iscsi, RBD 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</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>照：</p> <p>(31)本次所投超融合软件支持含跨主机、跨机柜、跨机房三种故障隔离能力。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；</p> <p>(32)本次所投超融合软件副本机制：支持多副本保护机制，可选择 2~5 副本，支持依据业务数据重要性进行灵活设置副本数量机制；</p> <p>(33)本次所投超融合软件数据自动重建：磁盘或者节点故障之后无需人工干预，数据在集群内硬盘的剩余空间中自动重构，所有硬盘并发重构；软件支持数据重构 QOS 设置，支持自适应模式选项，可以根据业务压力自动调整重构速率；</p> <p>(34)本次所投超融合软件保障：支持分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力；支持使用快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机，进行资源利用率统计。</p> <p>(35)本次所投超融合软件支持卷拷贝、卷迁移，包括从低性能资源池迁移至高性能池；</p> <p>(36)本次所投超融合软件支持虚拟机桌面预览功能；</p> <p>(37)本次所投超融合软件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</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>克隆虚拟机或删除虚拟机，整个过程不需要人工干预，同时支持对业务虚拟机组的统一负载监控和负载状态展示；</p> <p>(38)本次所投超融合软件支持存储 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；</p> <p>(39)本次所投超融合软件支持 DPDK，实现在 x86 处理器架构下的高性能报文转发能力；</p> <p>(40)本次所投超融合软件支持含跨主机、跨机柜、跨机房三种故障隔离能力。能够实现整机柜故障，数据不丢失，业务不中断。</p> <p>(41)本次所投超融合软件配置：配置 12C 管理平台、计算虚拟化及块存储虚拟化授权。三年原厂服务。</p>					
6	驻场运维	定制	<p>泰安、中国移动通信集团山东有限公司</p> <p>(1)基本要求：针对该项目提供本地驻场 1 人，除完成数据中心的日常运维外，还需完成学校安排的其它运维任务，服务期 1 年。</p> <p>(2)驻场人员具备对相关运维项目进行安全体检、安全评估的能力。明确驻场人员名单，投标文件中要提供驻场人员的个人信息及相关资质证书，我单位为其连续三个月缴纳社保的证明材料（加盖社保部门公章）。所有运维人员的各类保险、保障及可能发生的一切责任事故和运维人员人身事故责任均由我单位承担。</p> <p>(3)对驻场运维人员考核，</p>	138000元	1	138000元	1年	自合同签订后 30 日

				<p>包括奖惩制度、工资和值班补助方案。现场服务人员要保持稳定，不能随便更换；遇有特殊情况需更换现场服务人员提前1个月向采购方提出申请，经采购方许可后，才能更换。更换人员需要具备与原现场服务人员同样的资质。更换时，替换人员提前2周到场与被替换人员进行工作交接。</p> <p>(4) 运维服务内容包括机房核心区域维护、校园网日常运行维护、信息系统维护、全校多媒体设备维护、信息系统安全体检。</p>					
合计							106500 0元		