

岑溪市人民医院信创超融合升级扩容服务项目合同

采购计划号：CXZC2025-C3-011409 合同编号：12N49926846X2026603

采购人（甲方）：岑溪市人民医院

供应商（乙方）：中国移动通信集团广西有限公司梧州分公司

项目名称：岑溪市人民医院信创超融合升级扩容服务项目

项目编号：WZZC2025-C3-810189-GXHL

签订地点：广西岑溪 签订时间：2026年2月

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照磋商文件规定条款和乙方响应文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、项目一览表

序号	名称	数量	单位	单价（元）	总价（元）
1	岑溪市人民医院信创超融合升级扩容服务项目	1	项	1168000.00	1168000.00
服务清单详见附件2					
本合同不含税总价款为人民币【1045304.72】元，（大写）：【壹佰零肆万伍仟叁佰零肆元柒角贰分】；增值税税款为人民币【122695.28】元，（大写）：【壹拾贰万贰仟陆佰玖拾伍元贰角捌分】；合同含税总价为人民币【1168000.00】元，（大写）：【壹佰壹拾陆万捌仟元整】。					

2、合同合计金额包括但不限于满足本次竞标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程（如有）的价格；包含竞标服务、货物、工程的成本、运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。如磋商文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

乙方所提供的设备及技术服务内容必须与响应文件承诺相一致，有国家强制性标准的，还必须符合国家强制性标准的规定，没有国家强制性标准但有其他强制性标准的，必须符合其他强制性标准的规定。

第三条 权利保证

1、乙方应保证所提供的货物和技术服务在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权等知识产权及其他合法权利，且所有权、处分权等没有受到任何限制。

2、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。乙方的保密义务持续有效，不因本合同履行终止、解除或者无效而解除。

第四条 交付和验收

1、合同履行期：合同签订之日起 15 个日历日内，服务地点：岑溪市人民医院。

2、乙方应按响应文件的承诺向甲方提供相应的技术服务，并提供所服务内容的相关技术资料。

3、乙方提供不符合竞争性磋商文件规定或者响应文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。。

5、乙方完成安装调试后应及时书面通知甲方进行验收，甲方应在收到通知后七个工作日内进行验收，甲方无正当理由逾期不开始验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

6、甲乙双方应按照《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》、双方合同、响应文件验收。

7、甲方在初步验收或者最终验收过程中如发现不满足响应文件及本合同规定的，可暂缓向乙方付款，直到乙方及时完善且经甲方验收合格后，方可办理付款。

8、甲方验收时以书面形式提出异议的，乙方应自收到甲方书面异议后五个工作日内及时予以解决，否则甲方有权不出具服务验收合格单。

第五条 售后服务及培训

1、乙方应按照国家有关法律法规和本合同所附的《售后服务承诺》要求为甲方提供相应的售后服务。

2、甲方应提供必要测试条件（如场地、电源、水源等）。

3、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：岑溪市人民医院。

第六条 付款方式

本合同签订后乙方安排设备及技术员进场后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总金

额的 30%，即 350400 元；项目验收合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 65%，即 759200 元；当项目验收 1 年后 15 个工作日内，甲方应向乙方支付合同总金额的 5%，即 58400 元。每次付款前，乙方需提供该支付金额的合法发票。

第七条 履约保证金

本项目不收取履约保证金。

第八条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第九条 违约责任

1、乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

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

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 60 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7、甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十条 不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条 合同争议解决

1、因货物质量或技术服务问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十二条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或者授权代表签字并加盖单位公章后生效（委托代理人签字的需后附法定代表人授权委托书，格式自拟）。服务期限:终验合格后起1年。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十三条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止。

2、乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十四条 签订本合同依据

1、成交通知书；

2、项目清单表；

3、商务条款偏离表和技术需求偏离表；

4、售后服务承诺；

5、响应文件中的其他相关文件。

6、上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处，上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级财政部门备案。

本合同自签订之日起2个工作日内，甲方应当将采购合同在广西壮族自治区财政厅指定的媒体上公告。

附件 1: 成交通知书

成交通知书

中国移动通信集团广西有限公司梧州分公司:

我单位委托广西瀚凌工程咨询有限责任公司组织的岑溪市人民医院信创超融合升级扩容服务项目(编号:WZZC2025-C3-810189-GXHL),于2026年1月19日开标,经评标小组评定,现确定你单位为成交供应商。

成交金额为:人民币壹佰壹拾陆万捌仟元整(¥1168000.00元)。

自此通知书发出之日起25天内,与采购人签订政府采购合同。合同签订前,需按本项目采购文件和你公司投标(响应)文件等约定拟定合同文本(合同格式见采购文件),报我机构项目联系人确认。

采购人联系人:岑溪市人民医院

电话:0774-8201058

代理机构联系人:黄工

联系电话:17777487036

采购单位:岑溪市人民医院



代理机构:广西瀚凌工程咨询有限责任公司

日期:2026年1月19日



附件 2：岑溪市人民医院信创超融合升级扩容服务项目服务清单

序号	名称	技术要求	单位	数量
1	超融合一体机	<p>本项目需要为医院超融合集群扩容，单台超融合节点配置要求如下：</p> <p>1、▲规格：2U 的机架式服务器，可以放入 42U 标准机柜；处理器：配置 2 颗国产化 C86 处理器，要求主频 2.5GHz，单颗 CPU 核数 16C；内存：配置 16 根 64GB DDR5 5600MHz 内存；具备内存回收机制，能实现内存资源的动态复用，保障服务器的性能；硬盘：配置 2 块 480G SSD 系统盘（不占用前置硬盘槽）、6 块 7.68T SSD 硬盘；接口：配备 4 个 GE 端口和 4 个 10GE 端口（配置 8 个万兆多模光模块）；配置冗余电源；提供 3 年硬件保修服务；</p> <p>2、▲为了保证平台的兼容性和稳定性，要求与“计算服务器虚拟化软件”、“网络虚拟化软件”、“存储虚拟化软件”、“云计算管理软件”为同一品牌；</p>	台	3
2	计算服务器虚拟化软件	<p>配置计算服务器虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <p>1、▲虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠，虚拟化软件应基于 KVM 开发，可维护性好，部署时无需绑定安装 OpenStack 相关组件；</p> <p>2、在超融合管理平台界面上提供虚拟机删除、开关机、挂起与恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照、标签管理等功能，并支持批量操作；</p> <p>3、可以支持扩展同一品牌的虚拟应用防火墙、虚拟应用交付、日志审计软件、数据库审计软件、运维安全管理软件等功能组件，并支持统一管理，以保障平台的扩展性和兼容性；</p> <p>4、支持 UPS QoS（UPS 联动），为尽可能保障数据中心断电场景下的业务，可在市电断电时通过 UPS 临时供应电量，当 UPS 电量过低时，按照虚拟机优先级先将不重要的虚拟机进行软关机；</p> <p>5、为避免主机假死导致系列问题发生，支持识别假死主机并标签化为亚健康主机，通过邮件或短信告警提醒用户进行处理，并限制重要业务在亚健康主机上运行，规避风险；</p> <p>6、支持漏洞及版本信息巡检，推送补丁及升级信息，并支持补丁管理、更新、回滚；</p> <p>7、虚拟机支持部署中标麒麟、银河麒麟、麒麟信安、深度 Linux、统信 UOS、openEuler、Anolis、TencentOS 等操作系统；</p> <p>8、支持虚拟机的 HA 功能，当物理服务器发生故障时，该物理服务器上的所有虚拟机，可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动，以保障业务连续性；</p> <p>9、支持无代理跨物理主机的虚拟机 USB 映射，需要使用 USB KEY 时，无需在虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其他物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的 USB 资源；</p> <p>10、为了更好地保护用户数据，虚拟化软件自带无代理备份功能，无需</p>	套	6

		<p>安装备份软件，支持设置定期全量备份、增量备份、差异备份，支持用户灵活配置备份策略，备份文件保留时间最高可以达到 15 年，支持将虚拟机的备份文件定期归档到第二存储；</p> <p>11、支持设置告警类型（紧急和普通）、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；</p> <p>12、提供基于 PowerShell 的 CLI 命令行功能，通过命令行可以进行管理计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化模块，通过 PowerShell 脚本可简化用户运维操作；</p> <p>13、支持点击还原按钮，还原回收站列表指定项，可恢复 30 天内已删除的虚拟机，可以查看回收站列表项信息，包括名称、描述、存储和删除时间和保留时间；</p>		
3	网络虚拟化软件	<p>配置网络虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <p>1、在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速地实现整个业务逻辑，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率；</p> <p>2、支持管理网、业务网、数据通信网（VXLAN）和存储网复用相同物理网口。推荐两个或四个网口聚合，最多支持 8 个网口聚合。网口复用后，支持对不同网络平面进行流量控制和 VLAN 隔离，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力，实现更高的硬件可用性和容错能力；</p> <p>3、支持创建分布式虚拟防火墙，可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP 范围、IP 组构建安全防火墙；</p> <p>4、分布式防火墙中可以进行创建策略操作，可以对已创建策略进行设置，包括源、目的和状态等信息，可以查看已创建的策略列表项信息，可以点击分布式防火墙中的实时拦截日志跳转到拦截日志和直通页面，可以进行实时拦截日志操作，可以查看实时拦截日志列表信息，包括时间、源、IP 地址、协议（ICMP）、数据包大小和匹配策略名称，可以通过开启数据直通临时排查数据流量问题；</p> <p>5、虚拟路由器配置不限制个数，虚拟路由器支持 HA 功能，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，保障业务的高可靠性；</p> <p>6、可以支持手动指定虚拟路由器运行在固定的物理主机上，可以自动将虚拟路由器规划到高性能和高吞吐的物理主机上；</p> <p>7、支持跳转连通性探测页面，可以设置探测对象信息，包括网口、对象类型、IP 地址，可以点击开始探测按钮查看探测页面信息，可以在网络连通性探测页面查看网络探测是否成功；</p> <p>8、超融合需提供网络可视化组件，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，包括源 IP、目的 IP、访问次数、服务类型等；</p> <p>9、超融合能够提供端口镜像功能，支持将超融合内部网络流量镜像到内部虚拟机、nfv、外部安全设备进行流量审计，可联动安全态势感知平台进行流量检测；</p>	套	6
4	存储虚拟	<p>配置存储虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），不限制硬盘容量和 CPU 核心数，同时应满足以下需求：</p>	套	6

	<p>化软件</p>	<p>1、支持标准的 iSCSI 协议，允许外部物理主机或应用通过标准的 iSCSI 接口访问虚拟存储，实现 Server SAN、IP-SAN、FC-SAN、NAS 的融合。通过 iSCSI 透传/非透传指令使虚拟机支持存储裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的 LUN 直接映射给虚拟机使用；</p> <p>2、支持以磁盘为单位创建分卷，可将集群内固态硬盘组成一个高性能全闪存存储池，满足高性能应用需求，将固态硬盘和机械硬盘组成一个大容量混合存储池，满足普通应用需求，以更低成本灵活满足不同业务对存储性能容量的不同需求，并降低故障影响范围；</p> <p>3、支持启动聚合副本后，将会有 1 个副本聚合在一台主机，虚拟机会优先在聚合主机运行，实现数据的本地读取，降低网络开销；</p> <p>4、支持条带化功能，实现分布式 raid0 的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数；</p> <p>5、支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在 UI 上呈现不同的特征或告警，方便用户能够区分处理；</p> <p>6、支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响；</p> <p>7、为了便于部署关键业务系统，虚拟存储可支持 Oracle RAC，支持共享盘，以及共享块设备，支持向导式安装，降低部署复杂度；</p> <p>8、支持对虚拟机业务按照小时/天/周自定义设置定时快照策略，以便业务发生故障时可以快速回滚覆盖原虚拟机或者通过对快照进行克隆的方式生成全新虚拟机，进而恢复至业务健康状态；</p> <p>9、支持坏道扫描及修复功能，发现坏道后，主动修复坏道区域的数据，及时恢复数据副本的冗余性；当硬盘的坏道数过多，系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上，保障数据的安全；</p> <p>10、支持硬件健康状态监测，包括 CPU、内存、SSD、HDD、网卡、外置存储、RAID 卡等健康状况，支持邮件和短信告警；</p> <p>11、支持选择多种克隆方式，包括快速全量克隆、全量克隆和链接克隆，可查看通过链接克隆的虚拟机是否运行正常，可以设置克隆完成后自动启动克隆虚拟机操作；</p> <p>12、支持数据重建优先级调整，可以查看数据重建任务列表信息，包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等信息，可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建，保证重要的业务优先恢复数据的安全性；</p> <p>13、为保证集群业务或者 oracle rac 数据库业务的快照一致性，以便故障时业务可通过快照恢复，支持对虚拟机配置一致性组，对整个一致性组进行快照；</p> <p>14、支持对虚拟机或虚拟磁盘设置不同的分层 QoS 能力，区分出高性能虚拟机、普通性能虚拟机和低性能虚拟机；</p> <p>15、为了更好地进行运维，支持智能坏道预测，准确识别出接下来会出现坏道的硬盘，实现故障前预测并处理，规避故障风险；</p> <p>16、支持硬盘寿命预测功能，可预估硬盘剩余可使用时间，进行实时预警，提醒用户在寿命到期之前可实现在对业务无影响的情况下安全更换硬盘；</p>		
5	<p>云计</p>	<p>配置云计算管理软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p>	<p>套</p>	<p>6</p>

	算管理软件	<p>1、支持查看资源池整体资源使用情况（CPU、内存、磁盘总容量及使用率，物理主机、云主机、集群的总数、运行状态等）；</p> <p>2、支持查看物理主机、云主机（CPU、内存占用）资源占用排行榜 Top5；</p> <p>3、支持点击单个资源池后显示资源池计算资源的占用率和使用率、存储资源使用率、监控概览；</p> <p>4、支持点击单个资源池后显示资源池物理主机的信息（管理口 IP、规格、CPU 使用率、内存使用率、资源数等）；</p> <p>5、支持点击单个资源池后显示资源池所有资源列表（物理主机、存储资源、云主机、NFV 设备等）以及其对应的规格和资源使用率；</p> <p>6、支持创建分布式防火墙，除默认防火墙策略外可以设置管理 IP 组、设置自定义防火墙策略，查看拦截日志，移动、删除来调整对应策略优先级；</p> <p>7、支持监控云主机的资源使用趋势（CPU、内存、磁盘、IO 次数、IO 速率、流速、包速率）；</p> <p>8、支持查看告警日志，可按时间、告警级别、告警对象、所属资源池、租户进行过滤）；</p> <p>9、▲为保障医院已有超融合集群硬件、软件及运维投入有效复用，简化管理复杂度、提升整体资源利用率及业务连续性，要求本次扩容的国产化超融合支持与医院现有的超融合集群实现深度对接，支持接入现有管理平台完成统一纳管（包括资源统一视图展示、配置管理、监控运维），且能与现有集群组成统一逻辑资源池，实现资源互相调用（包括虚拟机在线迁移、负载驱动的资源动态分配等），确保扩容后集群平稳运作、资源高效联动；（提供满足本项要求的深度对接承诺，并加盖厂商公章）</p>		
6	交换机	<p>1、▲1G/2.5G/10G SFP+光口 24 个；40G QSFP+光口 2 个；Console 口 1 个；Manage 口 1 个；</p> <p>2、支持双交流电源模块 1+1 冗余（热插拔）；</p> <p>3、支持 MAC 地址 32K，VLAN4K；</p> <p>4、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；</p> <p>5、支持 STP、RSTP、MSTP 协议；</p> <p>6、支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping；</p> <p>7、支持通过配置静态 IP 地址、DHCP Option43、DNS 域名发现网管中心平台；</p> <p>8、支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；</p> <p>9、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；</p> <p>10、支持终端类型库，基于指纹终端类型库自动识别 PC、路由器、摄像头设备、无线 AP 等；</p> <p>11、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；</p> <p>12、支持通过网管中心平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，查看交换机端口负载情况；</p> <p>13、支持终端 IP-MAC 首次部署自动学习绑定；</p> <p>14、支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截；</p> <p>15、支持禁止通过内网 PC 端进行私接随身 WiFi 共享；</p>	台	2

7	超融合集群扩容服务	<p>本项目旨在升级扩容国产化的超融合集群，以提升计算、存储和网络资源，增强系统性能和可用性。系统集成服务将涵盖从需求分析到维护的全过程，确保集群的高效运行和业务连续性。</p> <p>1、需求实施满足</p> <p>业务需求分析：明确扩容的客户需求，了解医院信息化系统建设的情况，必要的实施经验，针对软件、数据库等运行资源、计算速度的优化提供解决方案，包括性能提升、存储需求增加、应用数量增加等。通过本次实施配合包括医院等级评审系统做优化，已到达效果。采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>负载评估：分析当前集群的负载情况，根据医院现有情况配置需要的具体资源（计算、存储、网络等）已到达业务满足需要。根据现有超融合集群情况，规划评估。</p> <p>2、兼容性检查及满足</p> <p>软件兼容性：确认新设备与现有虚拟化管理平台必须兼容。并提供供应商承诺函及软件兼容性报告加盖公章。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>3、资源规划及设置</p> <p>容量规划：根据现有资源和未来需求，计算所需增加的计算、存储和网络资源。</p> <p>网络拓扑规划：规划新设备的网络连接，确保网络架构的合理性和高可用性。确保新增设备接入后，获得足够满足的网络访问资源设置，需要在核心交换机资源配置方面进行实施。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>4、扩容方案设计</p> <p>扩容方式：在扩容过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>实施步骤：制定详细的实施步骤，包括设备采购、安装、扩容配置和测试等。</p> <p>5、安全性考虑</p> <p>安全策略：在实施过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>用户权限管理：审查和调整用户权限，确保新资源符合安全管理要求。</p> <p>6、部署与实施</p> <p>软件配置：配置新设备的操作系统、虚拟化环境和管理工具，与现有管理软件集群集成。</p> <p>软件升级：对医院现有超融合系统进行版本升级，需升级至对应产品最新稳定版本，确保可与本次新增超融合设备实现全方位深度兼容；若升级过程中出现的授权不足问题，须按实际需求足额补齐相关授权，确保系统功能完整可用。</p> <p>7、测试与验证</p> <p>功能测试：部署进行功能测试，确保新资源正常工作。</p> <p>性能测试：进行性能测试，验证是否满足预期性能需求。</p>	项	1
---	-----------	--	---	---

		<p>8、监控与优化</p> <p>持续监控：使用监控工具实时监控集群性能和资源利用率，及时发现和解决问题。</p> <p>性能优化：根据监控数据进行性能优化和资源调整。</p> <p>9、文档与培训</p> <p>文档记录：记录使用过程中的关键步骤、配置变更和注意事项，形成完整文档。</p> <p>10、定期评估与维护</p> <p>定期审查：定期评估集群性能和资源利用情况，及时进行调整和优化。</p> <p>更新与维护：保持软件和固件更新，确保系统稳定性和安全性。</p> <p>11、线上运维服务</p> <p>7*24H 全栈在线监测：包括服务器硬件、云平台、云主机 OS、数据库、业务应用等；</p> <p>风险主动预测：包括硬盘卡慢/坏道、SDD 寿命、内存 ECC 错误、平台 HA 失效等风险提前预警；</p> <p>风险/故障及时告警：支持小程序、短信、邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人等多通路通知；</p> <p>云端智能运维：支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；</p>		
8	移动云（平台服务）	<p>一站式模型服务平台：汇聚优质模型、智能体，依托智算平台算力打造智能体工厂，预置知识库、插件、工作流等能力，助力客户零代码开发、调试、发布和管理企业级 Agent、RAG 应用。</p>	包	56

3、商务条款偏离表和技术需求偏离表

商务条款偏离表

项目	磋商文件商务条款要求	供应商的承诺	偏离说明
合同签订期	自成交通知书发出之日起 25 日内	我公司承诺： 自成交通知书发出之日起 25 日内	无偏离
交货期限	合同签订之日起 15 个日历日内。	我公司承诺： 合同签订之日起 15 个日历日内。	无偏离
交货地点	采购人指定地点。	我公司承诺： 采购人指定地点。	无偏离
实施及售后服务要求	<p>1、成交人应提供不少于 3 年的原厂免费质保期，质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内须按合同条款提供原厂免费服务，非因操作不当造成要更换的零配件及仪器更换，由成交人提供原厂备件并负责包修、包换，同时提供原厂免费软件升级更新服务。</p> <p>2、院方除提供相关实施的场地、物理环境、实施需求外，不再另行支付任何第三方公司协助费用。供应商在实施过程中，如涉及医院主营业务系统中断停机、系统额外中断停机迁移、数据迁移等配合需求，供应商将不会被接受，将视为主动放弃中标。</p> <p>3、在质保期内提供免费上门服务，并出具原厂售后服务承诺书，未提供该承诺书的，视为无效响应。</p> <p>4、承诺中标后提供在本地区内（岑溪市）服务人员清单；</p> <p>5、至少培训 2 名以上技术支持人员；</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>1、成交人提供 3 年的原厂免费质保期，质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内须按合同条款提供原厂免费服务，非因操作不当造成要更换的零配件及仪器更换，由我公司提供原厂备件并负责包修、包换，同时提供原厂免费软件升级更新服务。</p> <p>2、院方除提供相关实施的场地、物理环境、实施需求外，不再另行支付任何第三方公司协助费用。我公司在实施过程中，如涉及医院主营业务系统中断停机、系统额外中断停机迁移、数据迁移等配合需求，我公司将不会被接受，将视为主动放弃中标。</p> <p>3、在质保期内提供免费上门服务，并出具原厂售后服务承诺书，未提供该承诺书的，视为无效响应。</p> <p>4、承诺中标后提供在本地区内（岑溪市）服务人员清单；</p> <p>5、至少培训 2 名以上技术支持人员；</p>	无偏离
验收标准	<p>验收标准：供货时成交供应商应提供货物的有效检验文件，通过实施集成服务部署到医院，完成国产化超融合集群部署融合，并达到使用要求，完成相关人员培训，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准；</p> <p>采购人可对货物进行复检与性能测试，成交供应商应派出有经验、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，签署验收报告，验收标准应符合中国</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>验收标准：供货时我公司提供货物的有效检验文件，通过实施集成服务部署到医院，完成国产化超融合集群部署融合，并达到使用要求，完成相关人员培训，经采购人认可后，与合同的性能指标一起作为货物验收标准；</p> <p>采购人可对货物进行复检与性能测试，我公司派出有经验、高水平的技术人员协助此项工作。采购人对货物验收合格后，签</p>	无偏离

	有关现行的国家、地方、行业标准；如验收不合格，成交供应商应在 3 个工作日内对不合格产品进行更换、调试，未按要求进行更换、调试或再次验收不合格的，采购人有权解除合同，由此造成的损失由供应商自行承担。如发现存在虚假应标中标的，需按照本项目中标价的 2 倍金额向业主承担赔偿责任。	署验收报告，验收标准应符合中国有关现行的国家、地方、行业标准；如验收不合格，我公司在 3 个工作日内对不合格产品进行更换、调试，未按要求进行更换、调试或再次验收不合格的，采购人有权解除合同，由此造成的损失由供应商自行承担。如发现存在虚假应标中标的，需按照本项目中标价的 2 倍金额向业主承担赔偿责任。	
报价要求	1. 报价必须含以下部分，包括： （1）货物的价格； （2）必要的保险费用和各项税金； （3）其他：运输费、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务、更新升级等与完成本项目所涉及的全部费用。	我公司承诺： 1. 报价含以下部分，包括： （1）货物的价格； （2）必要的保险费用和各项税金； （3）其他：运输费、装卸、安装、调试、培训、技术支持、售后服务、更新升级等与完成本项目所涉及的全部费用。	无偏离
付款条款	本合同签订后成交人安排设备及技术员进场后 15 个工作日内，采购人向成交人支付合同总金额的 30%；项目验收合格后 15 个工作日内，采购人向成交人支付合同总价款的 65%；当项目验收 1 年后 15 个工作日内，采购人应向成交人支付合同总金额的 5%。每次付款前，成交人需提供该支付金额的合法发票。	我公司承诺： 本合同签订后我公司安排设备及技术员进场后 15 个工作日内，采购人向我公司支付合同总金额的 30%；项目验收合格后 15 个工作日内，采购人向我公司支付合同总价款的 65%；当项目验收 1 年后 15 个工作日内，采购人应向我公司支付合同总金额的 5%。每次付款前，我公司提供该支付金额的合法发票。	无偏离
其他要求	本项目货物不接受进口产品投标（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。	我公司承诺： 本项目货物不提供进口产品投标（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），如有此类产品参与投标的作无效投标处理。	无偏离

技术需求偏离表

序号	名称	磋商文件技术需求	竞标响应	偏离说明
1	技术标准与要求	<p>(一) 总体要求</p> <p>此项服务为信创超融合专项扩容服务,帮助采购人完成超融合集群硬件扩容、软件适配及与现有系统的对接调试,实现扩容后集群的稳定运行与资源高效联动。</p>	<p>我公司承诺:</p> <p>(一) 总体要求</p> <p>此项服务为信创超融合专项扩容服务,帮助采购人完成超融合集群硬件扩容、软件适配及与现有系统的对接调试,实现扩容后集群的稳定运行与资源高效联动。</p>	无偏离
2	技术标准与要求	<p>(一) 需求目标</p> <p>1. 核心业务支撑能力提升</p> <p>超融合集群目标</p> <p>新增 3 台与现有同规格的国产信创全闪超融合服务器兼容设备,将集群升级为 5 节点,实现“5 节点 2 故障域”架构。</p> <p>2. 架构安全与业务连续性保障</p> <p>消除架构容错风险:通过 5 节点集群设计,实现故障域隔离与跨域数据冗余,单节点/故障域故障时,业务自动切换且资源负载不超 80%。</p> <p>完善管理冗余:超融合集群配置独立管理节点,实现终端调度、镜像管理、会话监控等功能的冗余备份,故障排查响应时间 ≤3 分钟,避免运维中断。</p> <p>3. 资源优化与长期扩展适配</p> <p>资源配置优化:联合技术服务团队,通过“资源分析引擎”“智能内存监控”等工具,精准调优 CPU/内存配置比(核心业务按“峰值×1.2”配置,非核心业务下调超配比),核心节点资源浪费率从 30%降至 10%以下。</p> <p>长期需求适配:按过往系统、数据增量分析,本次扩容后集群可满足医院年业务增长需求(除新采购大规模系统外),且支持横向扩展,新增节点可无缝入集群,无需中断业务。</p> <p>4. 统一运维与安全合规落地</p> <p>统一运维体系:基于兼容性云计算管理平台,实现超融合集群的统一监控、告警与资源调度,集成 AIOps 智能运维引擎,硬件故障预测准确率 ≥90%,告警收敛率 ≥91.5%,运维工作量降低 60%。</p>	<p>我公司承诺:</p> <p>(一) 需求目标</p> <p>1. 核心业务支撑能力提升</p> <p>超融合集群目标</p> <p>新增 3 台与现有同规格的国产信创全闪超融合服务器兼容设备,将集群升级为 5 节点,实现“5 节点 2 故障域”架构。</p> <p>2. 架构安全与业务连续性保障</p> <p>消除架构容错风险:通过 5 节点集群设计,实现故障域隔离与跨域数据冗余,单节点/故障域故障时,业务自动切换且资源负载不超 80%。</p> <p>完善管理冗余:超融合集群配置独立管理节点,实现终端调度、镜像管理、会话监控等功能的冗余备份,故障排查响应时间 3 分钟,避免运维中断。</p> <p>3. 资源优化与长期扩展适配</p> <p>资源配置优化:联合技术服务团队,通过“资源分析引擎”“智能内存监控”等工具,精准调优 CPU/内存配置比(核心业务按“峰值×1.2”配置,非核心业务下调超配比),核心节点资源浪费率从 30%降至 10%以下。</p> <p>长期需求适配:按过往系统、数据增量分析,本次扩容后集群可满足医院年业务增长需求(除新采购大规模系统外),且支持横向扩展,新增节点可无缝入集群,无需中断业务。</p> <p>4. 统一运维与安全合规落地</p> <p>统一运维体系:基于兼容性云计算管理平台,实现超融合集群的统一监控、告警与资源调度,集成 AIOps 智能运维引擎,硬件故障预测准确率 90%,告警收敛率</p>	

	<p>(二) 建设原则</p> <p>1. 合规性优先原则 信创合规：所有硬件（超融合服务器），软件（计算/存储/网络虚拟化软件、云计算管理软件），符合国家信创产业发展政策，避免“非信创组件”导致的合规风险。行业合规：严格遵循《数据安全法》《个人信息保护法》《电子病历应用管理规范》等法规。</p> <p>2. 可靠性与业务连续性原则 架构无单点故障：超融合集群均采用分布式架构，计算、存储、网络资源跨节点冗余；硬件层面配置冗余电源、风扇，存储层面采用 2-3 副本策略，确保单硬件/节点故障不影响业务运行。 业务零中断保障：核心业务迁移、集群扩容、软件升级均选择非高峰时段（如夜间、周末）实施，采用“零中断迁移工具”“热迁移技术”，迁移过程中业务波动≤5%，避免诊疗流程中断。</p> <p>3. 兼容性与无缝衔接原则 硬件兼容性：新增超融合服务器、交换机与医院现有设备架构及技术路线兼容，可直接兼容现有集群，无需重构存储池、虚拟网络。 软件兼容性：新增软件（计算虚拟化、虚拟存储、云计算管理软件）与现有系统兼容，共享用户认证体系、镜像模板、存储策略，避免“版本冲突”导致的集群不稳定。</p> <p>4. 扩展性与技术适配原则 横向扩展能力：集群采用模块化设计，未来新增业务（如 LIS 检验系统、智慧门诊）时，可通过在线添加节点扩展资源，无需更换现有硬件，满足“按需扩容”需求。</p> <p>(三) 兼容性承诺 厂家及供应商需提供上述兼容承诺书。</p> <p>(四) 运维保障</p> <p>1. 运维支持：项目验收后提供 36 个月的免费技术支持，响应时间≤2 小时、终端软件小版本升级、通讯卡网络故障排查（响应时间≤2 小时，48 小时内解决）。</p> <p>2. 文档交付：提交完整的对接技术文档。</p>	<p>91.5%，运维工作量降低 60%。</p> <p>(二) 建设原则</p> <p>1. 合规性优先原则 信创合规：所有硬件（超融合服务器），软件（计算/存储/网络虚拟化软件、云计算管理软件），符合国家信创产业发展政策，避免“非信创组件”导致的合规风险。行业合规：严格遵循《数据安全法》《个人信息保护法》《电子病历应用管理规范》等法规。</p> <p>2. 可靠性与业务连续性原则 架构无单点故障：超融合集群均采用分布式架构，计算、存储、网络资源跨节点冗余；硬件层面配置冗余电源、风扇，存储层面采用 2-3 副本策略，确保单硬件/节点故障不影响业务运行。 业务零中断保障：核心业务迁移、集群扩容、软件升级均选择非高峰时段（如夜间、周末）实施，采用“零中断迁移工具”“热迁移技术”，迁移过程中业务波动 5%，避免诊疗流程中断。</p> <p>3. 兼容性与无缝衔接原则 硬件兼容性：新增超融合服务器、交换机与医院现有设备架构及技术路线兼容，可直接兼容现有集群，无需重构存储池、虚拟网络。 软件兼容性：新增软件（计算虚拟化、虚拟存储、云计算管理软件）与现有系统兼容，共享用户认证体系、镜像模板、存储策略，避免“版本冲突”导致的集群不稳定。</p> <p>4. 扩展性与技术适配原则 横向扩展能力：集群采用模块化设计，未来新增业务（如 LIS 检验系统、智慧门诊）时，可通过在线添加节点扩展资源，无需更换现有硬件，满足“按需扩容”需求。</p> <p>(三) 兼容性承诺 厂家及我公司提供上述兼容承诺书。</p> <p>(四) 运维保障</p> <p>1. 运维支持：项目验收后提供 36 个月的免费技术支持，响应时间 2 小时、终端软件小版本升级、通讯卡网络故障排查（响应时间 2 小时，48 小时内解决）。</p> <p>2. 文档交付：提交完整的对接技术文档。</p>	
--	--	---	--

3	<p>超融合集群扩容实施服务</p> <p>本项目旨在升级扩容国产化的超融合集群，以提升计算、存储和网络资源，增强系统性能和可用性。系统集成服务将涵盖从需求分析到维护的全过程，确保集群的高效运行和业务连续性。</p> <p>1、需求实施满足</p> <p>业务需求分析：明确扩容的客户需求，了解医院信息化系统建设的情况，必要的实施经验，针对软件、数据库等运行资源、计算速度的优化提供解决方案，包括性能提升、存储需求增加、应用数量增加等。通过本次实施配合包括医院等级评审系统做优化，已到达效果。采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>负载评估：分析当前集群的负载情况，根据医院现有情况配置需要的具体资源（计算、存储、网络等）已到达业务满足需要。根据现有超融合集群情况，规划评估。</p> <p>2、兼容性检查及满足</p> <p>软件兼容性：确认新设备与现有虚拟化管理平台必须兼容。并提供供应商承诺函及软件兼容性报告加盖公章。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>3、资源规划及设置</p> <p>容量规划：根据现有资源和未来需求，计算所需增加的计算、存储和网络资源。</p> <p>网络拓扑规划：规划新设备的网络连接，确保网络架构的合理性和高可用性。确保新增设备接入后，获得足够满足的网络访问资源设置，需要在核心交换机资源配置方面进行实施。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>4、扩容方案设计</p> <p>扩容方式：在扩容过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>实施步骤：制定详细的实施步骤，包括设备采购、扩容配置和测试等。</p> <p>5、安全性考虑</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>本项目旨在升级扩容国产化的超融合集群，以提升计算、存储和网络资源，增强系统性能和可用性。系统集成服务将涵盖从需求分析到维护的全过程，确保集群的高效运行和业务连续性。</p> <p>1、需求实施满足</p> <p>业务需求分析：明确扩容的客户需求，了解医院信息化系统建设的情况，必要的实施经验，针对软件、数据库等运行资源、计算速度的优化提供解决方案，包括性能提升、存储需求增加、应用数量增加等。通过本次实施配合包括医院等级评审系统做优化，已到达效果。采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>负载评估：分析当前集群的负载情况，根据医院现有情况配置需要的具体资源（计算、存储、网络等）已到达业务满足需要。根据现有超融合集群情况，规划评估。</p> <p>2、兼容性检查及满足</p> <p>软件兼容性：确认新设备与现有虚拟化管理平台兼容。并提供我公司承诺函及软件兼容性报告加盖公章。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>3、资源规划及设置</p> <p>容量规划：根据现有资源和未来需求，计算所需增加的计算、存储和网络资源。</p> <p>网络拓扑规划：规划新设备的网络连接，确保网络架构的合理性和高可用性。确保新增设备接入后，获得足够满足的网络访问资源设置，需要在核心交换机资源配置方面进行实施。</p> <p>采购人不再提供除本次服务外的任何第三方费用支持。</p> <p>4、扩容方案设计</p> <p>扩容方式：在扩容过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>实施步骤：制定详细的实施步骤，包括设备采购、扩容配置和测试等。</p>	无偏离
---	---	---	-----

	<p>安全策略：在实施过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>用户权限管理：审查和调整用户权限，确保新资源符合安全管理要求。</p> <p>6、部署与实施</p> <p>软件配置：配置新设备的操作系统、虚拟化环境和管理工具，与现有管理软件集群集成。</p> <p>软件升级：对医院现有超融合系统进行版本升级，需升级至对应产品最新稳定版本，确保可与本次新增超融合设备实现全方位深度兼容；若升级过程中出现的授权不足问题，须按实际需求足额补齐相关授权，确保系统功能完整可用。</p> <p>7、测试与验证</p> <p>功能测试：部署进行功能测试，确保新资源正常工作。</p> <p>性能测试：进行性能测试，验证是否满足预期性能需求。</p> <p>8、监控与优化</p> <p>持续监控：使用监控工具实时监控集群性能和资源利用率，及时发现和解决问题。</p> <p>性能优化：根据监控数据进行性能优化和资源调整。</p> <p>9、文档与培训</p> <p>文档记录：记录使用过程中的关键步骤、配置变更和注意事项，形成完整文档。</p> <p>10、定期评估与维护</p> <p>定期审查：定期评估集群性能和资源利用情况，及时进行调整和优化。</p> <p>更新与维护：保持软件和固件更新，确保系统稳定性和安全性。</p> <p>11、线上运维服务</p> <p>7*24H 全栈在线监测：包括服务器硬件、云平台、云主机 OS、数据库、业务应用等；</p> <p>风险主动预测：包括硬盘卡慢/坏道、SDD 寿命、内存 ECC 错误、平台 HA 失效等风险提前预警；</p> <p>风险/故障及时告警：支持小程序、短信、</p>	<p>5、安全性考虑</p> <p>安全策略：在实施过程中，确保安全策略的一致性和有效性，防止新设备引入安全风险。考虑使用医院安全设备进行必要的安全检查、扫描后，再接入内网。采购人不再另行支付任何第三方配合费用。</p> <p>用户权限管理：审查和调整用户权限，确保新资源符合安全管理要求。</p> <p>6、部署与实施</p> <p>软件配置：配置新设备的操作系统、虚拟化环境和管理工具，与现有管理软件集群集成。</p> <p>软件升级：对医院现有超融合系统进行版本升级，升级至对应产品最新稳定版本，确保可与本次新增超融合设备实现全方位深度兼容；若升级过程中出现的授权不足问题，按实际需求足额补齐相关授权，确保系统功能完整可用。</p> <p>7、测试与验证</p> <p>功能测试：部署进行功能测试，确保新资源正常工作。</p> <p>性能测试：进行性能测试，验证是否满足预期性能需求。</p> <p>8、监控与优化</p> <p>持续监控：使用监控工具实时监控集群性能和资源利用率，及时发现和解决问题。</p> <p>性能优化：根据监控数据进行性能优化和资源调整。</p> <p>9、文档与培训</p> <p>文档记录：记录使用过程中的关键步骤、配置变更和注意事项，形成完整文档。</p> <p>10、定期评估与维护</p> <p>定期审查：定期评估集群性能和资源利用情况，及时进行调整和优化。</p> <p>更新与维护：保持软件和固件更新，确保系统稳定性和安全性。</p> <p>11、线上运维服务</p> <p>7*24H 全栈在线监测：包括服务器硬件、云平台、云主机 OS、数据库、业务应用等；</p> <p>风险主动预测：包括硬盘卡慢/坏道、SDD 寿命、内存 ECC 错误、平台 HA 失效等风险提前预警；</p> <p>风险/故障及时告警：支持小程序、短信、邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人</p>	
--	---	---	--

		<p>邮件、语音、企业微信/钉钉/飞书机器人等多通路通知；</p> <p>云端智能运维：支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；</p>	<p>等多通路通知；</p> <p>云端智能运维：支持告警降噪、根因分析和影响面评估，提升问题定位排障效率；</p>	
4	超融合一体机	<p>本项目需要为医院超融合集群扩容，单台超融合节点配置要求如下：</p> <p>1、▲规格：2U 的机架式服务器，可以放入 42U 标准机柜；处理器：配置≥2 颗国产化 C86 处理器，要求主频≥2.5GHz，单颗 CPU 核数≥16C；内存：配置≥16 根 64GB DDR5 5600MHz 内存；具备内存回收机制，能实现内存资源的动态复用，保障服务器的性能；硬盘：配置≥2 块 480G SSD 系统盘（不占用前置硬盘槽）、≥6 块 7.68T SSD 硬盘；接口：配备≥4 个 GE 端口和 4 个 10GE 端口（配置 8 个万兆多模光模块）；配置冗余电源；提供 3 年硬件保修服务；</p> <p>2、▲为了保证平台的兼容性和稳定性，要求与“计算服务器虚拟化软件”、“网络虚拟化软件”、“存储虚拟化软件”、“云计算管理软件”为同一品牌；</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>本项目为医院超融合集群扩容，单台超融合节点配置要求如下：</p> <p>1、▲规格：2U 的机架式服务器，可以放入 42U 标准机柜；处理器：配置 2 颗国产化 C86 处理器，要求主频 2.5GHz，单颗 CPU 核数 16C；内存：配置 16 根 64GB DDR5 5600MHz 内存；具备内存回收机制，能实现内存资源的动态复用，保障服务器的性能；硬盘：配置 2 块 480G SSD 系统盘（不占用前置硬盘槽）、6 块 7.68T SSD 硬盘；接口：配备 4 个 GE 端口和 4 个 10GE 端口（配置 8 个万兆多模光模块）；配置冗余电源；提供 3 年硬件保修服务；</p> <p>2、▲为了保证平台的兼容性和稳定性，保证所提供产品要求与“计算服务器虚拟化软件”、“网络虚拟化软件”、“存储虚拟化软件”、“云计算管理软件”为同一品牌；</p>	无偏离
5	计算服务器虚拟化软件	<p>配置计算服务器虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <p>1、▲虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠，虚拟化软件应基于 KVM 开发，可维护性好，部署时无需绑定安装 OpenStack 相关组件；</p> <p>2、在超融合管理平台界面上提供虚拟机删除、开关机、挂起与恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照、标签管理等功能，并支持批量操作；</p> <p>3、可以支持扩展同一品牌的虚拟应用防火墙、虚拟应用交付、日志审计软件、数据库审计软件、运维安全管理软件等功能组件，并支持统一管理，以保障平台的扩展性和兼容性；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>4、支持 UPS QoS（UPS 联动），为尽可能保障数据中心断电场景下的业务，可在市电断电时通过 UPS 临时供应电量，当 UPS</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>配置计算服务器虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <p>1、▲虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠，虚拟化软件应基于 KVM 开发，可维护性好，部署时无需绑定安装 OpenStack 相关组件；</p> <p>2、在超融合管理平台界面上提供虚拟机删除、开关机、挂起与恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导出、快照、标签管理等功能，并支持批量操作；</p> <p>3、可以支持扩展同一品牌的虚拟应用防火墙、虚拟应用交付、日志审计软件、数据库审计软件、运维安全管理软件等功能组件，并支持统一管理，以保障平台的扩展性和兼容性；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>4、支持 UPS QoS（UPS 联动），为尽可能保障数据中心断电场景下的业务，可在市</p>	无偏离

	<p>电量过低时,按照虚拟机优先级先将不重要的虚拟机进行软关机;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>5、为避免主机假死导致系列问题发生,支持识别假死主机并标签化为亚健康主机,通过邮件或短信告警提醒用户进行处理,并限制重要业务在亚健康主机上运行,规避风险;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>6、支持漏洞及版本信息巡检,推送补丁及升级信息,并支持补丁管理、更新、回滚;</p> <p>7、虚拟机支持部署中标麒麟、银河麒麟、麒麟信安、深度 Linux、统信 UOS、openEuler、Anolis、TencentOS 等操作系统;</p> <p>8、支持虚拟机的 HA 功能,当物理服务器发生故障时,该物理服务器上的所有虚拟机,可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动,以保障业务连续性;</p> <p>9、支持无代理跨物理主机的虚拟机 USB 映射,需要使用 USB KEY 时,无需在虚拟机上安装客户端插件,且虚拟机迁移到其他物理主机后,仍能正常使用迁移前所在物理主机上的 USB 资源;</p> <p>10、为了更好地保护用户数据,虚拟化软件自带无代理备份功能,无需安装备份软件,支持设置定期全量备份、增量备份、差异备份,支持用户灵活配置备份策略,备份文件保留时间最高可以达到 15 年,支持将虚拟机的备份文件定期归档到第二存储;</p> <p>11、支持设置告警类型(紧急和普通)、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;</p> <p>12、提供基于 PowerShell 的 CLI 命令行功能,通过命令行可以进行管理计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化模块,通过 PowerShell 脚本可简化用户运维操作;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>13、支持点击还原按钮,还原回收站列表指定项,可恢复 30 天内已删除的虚拟机,</p>	<p>电断电时通过 UPS 临时供应电量,当 UPS 电量过低时,按照虚拟机优先级先将不重要的虚拟机进行软关机;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>5、为避免主机假死导致系列问题发生,支持识别假死主机并标签化为亚健康主机,通过邮件或短信告警提醒用户进行处理,并限制重要业务在亚健康主机上运行,规避风险;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>6、支持漏洞及版本信息巡检,推送补丁及升级信息,并支持补丁管理、更新、回滚;</p> <p>7、虚拟机支持部署中标麒麟、银河麒麟、麒麟信安、深度 Linux、统信 UOS、openEuler、Anolis、TencentOS 等操作系统;</p> <p>8、支持虚拟机的 HA 功能,当物理服务器发生故障时,该物理服务器上的所有虚拟机,可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动,以保障业务连续性;</p> <p>9、支持无代理跨物理主机的虚拟机 USB 映射,需要使用 USB KEY 时,无需在虚拟机上安装客户端插件,且虚拟机迁移到其他物理主机后,仍能正常使用迁移前所在物理主机上的 USB 资源;</p> <p>10、为了更好地保护用户数据,虚拟化软件自带无代理备份功能,无需安装备份软件,支持设置定期全量备份、增量备份、差异备份,支持用户灵活配置备份策略,备份文件保留时间最高可以达到 15 年,支持将虚拟机的备份文件定期归档到第二存储;</p> <p>11、支持设置告警类型(紧急和普通)、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;</p> <p>12、提供基于 PowerShell 的 CLI 命令行功能,通过命令行可以进行管理计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化模块,通过 PowerShell 脚本可简化用户运维操作;(提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>13、支持点击还原按钮,还原回收站列表指定项,可恢复 30 天内已删除的虚拟机,</p>	
--	--	--	--

		可以查看回收站列表项信息，包括名称、描述、存储和删除时间和保留时间；	可以查看回收站列表项信息，包括名称、描述、存储和删除时间和保留时间；	
6	网络虚拟化软件	<p>配置网络虚拟化软件授权(按 CPU 数量授权)，同时应满足以下需求：</p> <p>1、在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速地实现整个业务逻辑，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>2、支持管理网、业务网、数据通信网（VXLAN）和存储网复用相同物理网口。推荐两个或四个网口聚合，最多支持 8 个网口聚合。网口复用后，支持对不同网络平面进行流量控制和 VLAN 隔离，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力，实现更高的硬件可用性和容错能力；</p> <p>3、支持创建分布式虚拟防火墙，可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP 范围、IP 组构建安全防火墙；</p> <p>4、分布式防火墙中可以进行创建策略操作，可以对已创建策略进行设置，包括源、目的和状态等信息，可以查看已创建的策略列表项信息，可以点击分布式防火墙中的实时拦截日志跳转到拦截日志和直通页面，可以进行实时拦截日志操作，可以查看实时拦截日志列表信息，包括时间、源、IP 地址、协议（ICMP）、数据包大小和匹配策略名称，可以通过开启数据直通临时排查数据流量问题；</p> <p>5、虚拟路由器配置不限制个数，虚拟路由器支持 HA 功能，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，保障业务的高可靠性；</p> <p>6、可以支持手动指定虚拟路由器运行在固定的物理主机上，可以自动将虚拟路由器规划到高性能和高吞吐的物理主机上；</p> <p>7、支持跳转连通性探测页面，可以设置探测对象信息，包括网口、对象类型、IP 地址，可以点击开始探测按钮查看探测页面信息，可以在网络连通性探测页面查看网络探测是否成功；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>配置网络虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <p>1、在管理平台上可以通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，快速地实现整个业务逻辑，支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>2、支持管理网、业务网、数据通信网（VXLAN）和存储网复用相同物理网口。推荐两个或四个网口聚合，最多支持 8 个网口聚合。网口复用后，支持对不同网络平面进行流量控制和 VLAN 隔离，为网络中的每个虚拟机提供内置的网络故障切换和负载均衡能力，实现更高的硬件可用性和容错能力；</p> <p>3、支持创建分布式虚拟防火墙，可基于虚拟机、虚拟机组、虚拟机标签、IP、IP 范围、IP 组构建安全防火墙；</p> <p>4、分布式防火墙中可以进行创建策略操作，可以对已创建策略进行设置，包括源、目的和状态等信息，可以查看已创建的策略列表项信息，可以点击分布式防火墙中的实时拦截日志跳转到拦截日志和直通页面，可以进行实时拦截日志操作，可以查看实时拦截日志列表信息，包括时间、源、IP 地址、协议（ICMP）、数据包大小和匹配策略名称，可以通过开启数据直通临时排查数据流量问题；</p> <p>5、虚拟路由器配置不限制个数，虚拟路由器支持 HA 功能，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，保障业务的高可靠性；</p> <p>6、可以支持手动指定虚拟路由器运行在固定的物理主机上，可以自动将虚拟路由器规划到高性能和高吞吐的物理主机上；</p> <p>7、支持跳转连通性探测页面，可以设置探测对象信息，包括网口、对象类型、IP 地址，可以点击开始探测按钮查看探测页面信息，可以在网络连通性探测页面查看网络探测是否成功；（提供产品界面截图并</p>	无偏离

	<p>8、超融合需提供网络可视化组件，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，包括源 IP、目的 IP、访问次数、服务类型等；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>9、超融合能够提供端口镜像功能，支持将超融合内部网络流量镜像到内部虚拟机、nfv、外部安全设备进行流量审计，可联动安全态势感知平台进行流量检测；</p>	<p>加盖投标人公章）</p> <p>8、超融合提供网络可视化组件，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，包括源 IP、目的 IP、访问次数、服务类型等；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>9、超融合能够提供端口镜像功能，支持将超融合内部网络流量镜像到内部虚拟机、nfv、外部安全设备进行流量审计，可联动安全态势感知平台进行流量检测；</p>	
7	<p>配置存储虚拟化软件授权(按 CPU 数量授权)，不限制硬盘容量和 CPU 核心数，同时应满足以下需求：</p> <p>1、支持标准的 iSCSI 协议，允许外部物理主机或应用通过标准的 iSCSI 接口访问虚拟存储，实现 Server SAN、IP-SAN、FC-SAN、NAS 的融合。通过 iSCSI 透传/非透传指令使虚拟机支持存储裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的 LUN 直接映射给虚拟机使用；</p> <p>2、支持以磁盘为单位创建分卷，可将集群内固态硬盘组成一个高性能全闪存存储池，满足高性能应用需求，将固态硬盘和机械硬盘组成一个大容量混合存储池，满足普通应用需求，以更低成本灵活满足不同业务对存储性能容量的不同需求，并降低故障影响范围；</p> <p>3、支持启动聚合副本后，将会有 1 个副本聚合在一台主机，虚拟机会优先在聚合主机运行，实现数据的本地读取，降低网络开销；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>4、支持条带化功能，实现分布式 raid0 的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数；</p> <p>5、支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在 UI 上呈现不同的特征或告警，方便用户能够区分处理；</p> <p>6、支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响；（提供产品界面截图并加</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>配置存储虚拟化软件授权（按 CPU 数量授权），不限制硬盘容量和 CPU 核心数，同时应满足以下需求：</p> <p>1、支持标准的 iSCSI 协议，允许外部物理主机或应用通过标准的 iSCSI 接口访问虚拟存储，实现 Server SAN、IP-SAN、FC-SAN、NAS 的融合。通过 iSCSI 透传/非透传指令使虚拟机支持存储裸设备映射（RDM），可以将存储设备上的 LUN 直接映射给虚拟机使用；</p> <p>2、支持以磁盘为单位创建分卷，可将集群内固态硬盘组成一个高性能全闪存存储池，满足高性能应用需求，将固态硬盘和机械硬盘组成一个大容量混合存储池，满足普通应用需求，以更低成本灵活满足不同业务对存储性能容量的不同需求，并降低故障影响范围；</p> <p>3、支持启动聚合副本后，将会有 1 个副本聚合在一台主机，虚拟机会优先在聚合主机运行，实现数据的本地读取，降低网络开销；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>4、支持条带化功能，实现分布式 raid0 的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数；</p> <p>5、支持多种硬盘状态检测监控及告警，包括“健康”状态、“亚健康”状态、“故障”状态，不同状态的硬盘在 UI 上呈现不同的特征或告警，方便用户能够区分处理；</p> <p>6、支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中 IO 性能占用导致对业务的性能造成影响；（提供产品界面截图并加</p>	无偏离

	<p>盖投标人公章)</p> <p>7、为了便于部署关键业务系统, 虚拟存储可支持 Oracle RAC, 支持共享盘, 以及共享块设备, 支持向导式安装, 降低部署复杂度;</p> <p>8、支持对虚拟机业务按照小时/天/周自定义设置定时快照策略, 以便业务发生故障时可以快速回滚覆盖原虚拟机或者通过对快照进行克隆的方式生成全新虚拟机, 进而恢复至业务健康状态;</p> <p>9、支持坏道扫描及修复功能, 发现坏道后, 主动修复坏道区域的数据, 及时恢复数据副本的冗余性; 当硬盘的坏道数过多, 系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上, 保障数据的安全;</p> <p>10、支持硬件健康状态监测, 包括 CPU、内存、SSD、HDD、网卡、外置存储、RAID 卡等健康状况, 支持邮件和短信告警;</p> <p>11、支持选择多种克隆方式, 包括快速全量克隆、全量克隆和链接克隆, 可查看通过链接克隆的虚拟机是否运行正常, 可以设置克隆完成后自动启动克隆虚拟机操作; (提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>12、支持数据重建优先级调整, 可以查看数据重建任务列表信息, 包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等信息, 可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建, 保证重要的业务优先恢复数据的安全性; (提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>13、为保证集群业务或者 oracle rac 数据库业务的快照一致性, 以便故障时业务可通过快照恢复, 支持对虚拟机配置一致性组, 对整个一致性组进行快照;</p> <p>14、支持对虚拟机或虚拟磁盘设置不同的分层 QoS 能力, 区分出高性能虚拟机、普通性能虚拟机和低性能虚拟机;</p> <p>15、为了更好地进行运维, 支持智能坏道预测, 准确识别出接下来会出现坏道的硬盘, 实现故障前预测并处理, 规避故障风险;</p> <p>16、支持硬盘寿命预测功能, 可预估硬盘剩余可使用时间, 进行实时预警, 提醒用</p>	<p>投标人公章)</p> <p>7、为了便于部署关键业务系统, 虚拟存储可支持 Oracle RAC, 支持共享盘, 以及共享块设备, 支持向导式安装, 降低部署复杂度;</p> <p>8、支持对虚拟机业务按照小时/天/周自定义设置定时快照策略, 以便业务发生故障时可以快速回滚覆盖原虚拟机或者通过对快照进行克隆的方式生成全新虚拟机, 进而恢复至业务健康状态;</p> <p>9、支持坏道扫描及修复功能, 发现坏道后, 主动修复坏道区域的数据, 及时恢复数据副本的冗余性; 当硬盘的坏道数过多, 系统能自动将该盘的数据迁移至其他健康的硬盘上, 保障数据的安全;</p> <p>10、支持硬件健康状态监测, 包括 CPU、内存、SSD、HDD、网卡、外置存储、RAID 卡等健康状况, 支持邮件和短信告警;</p> <p>11、支持选择多种克隆方式, 包括快速全量克隆、全量克隆和链接克隆, 可查看通过链接克隆的虚拟机是否运行正常, 可以设置克隆完成后自动启动克隆虚拟机操作; (提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>12、支持数据重建优先级调整, 可以查看数据重建任务列表信息, 包括对象名称、对象类型、数据量和优先级等信息, 可以点击操作中的优先级对数据重建进行优先重建, 保证重要的业务优先恢复数据的安全性; (提供产品界面截图并加盖投标人公章)</p> <p>13、为保证集群业务或者 oracle rac 数据库业务的快照一致性, 以便故障时业务可通过快照恢复, 支持对虚拟机配置一致性组, 对整个一致性组进行快照;</p> <p>14、支持对虚拟机或虚拟磁盘设置不同的分层 QoS 能力, 区分出高性能虚拟机、普通性能虚拟机和低性能虚拟机;</p> <p>15、为了更好地进行运维, 支持智能坏道预测, 准确识别出接下来会出现坏道的硬盘, 实现故障前预测并处理, 规避故障风险;</p> <p>16、支持硬盘寿命预测功能, 可预估硬盘剩余可使用时间, 进行实时预警, 提醒用</p>	
--	--	---	--

		户在寿命到期之前可实现在对业务无影响的情况下安全更换硬盘；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）	户在寿命到期之前可实现在对业务无影响的情况下安全更换硬盘；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）	
8	云计算管理软件	<p>配置云计算管理软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 支持查看资源池整体资源使用情况（CPU、内存、磁盘总容量及使用率，物理主机、云主机、集群的总数、运行状态等）； 支持查看物理主机、云主机（CPU、内存占用）资源占用排行榜 Top5； 支持点击单个资源池后显示资源池计算资源的占用率和使用率、存储资源使用率、监控概览； 支持点击单个资源池后显示资源池物理主机的信息（管理口 IP、规格、CPU 使用率、内存使用率、资源数等）； 支持点击单个资源池后显示资源池所有资源列表（物理主机、存储资源、云主机、NFV 设备等）以及其对应的规格和资源使用率； 支持创建分布式防火墙，除默认防火墙策略外可以设置管理 IP 组、设置自定义防火墙策略，查看拦截日志，移动、删除来调整对应策略优先级； 支持监控云主机的资源使用趋势（CPU、内存、磁盘、IO 次数、IO 速率、流速、包速率）； 支持查看告警日志，可按时间、告警级别、告警对象、所属资源池、租户进行过滤）； ▲为保障医院已有超融合集群硬件、软件及运维投入有效复用，简化管理复杂度、提升整体资源利用率及业务连续性，要求本次扩容的国产化超融合支持与医院现有的超融合集群实现深度对接，支持接入现有管理平台完成统一纳管（包括资源统一视图展示、配置管理、监控运维），且能与现有集群组成统一逻辑资源池，实现资源互相调用（包括虚拟机在线迁移、负载驱动的资源动态分配等），确保扩容后集群平稳运作、资源高效联动；（提供满足本项要求的深度对接承诺，并加盖厂商公章） 	<p>我公司承诺：</p> <p>配置云计算管理软件授权（按 CPU 数量授权），同时应满足以下需求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 支持查看资源池整体资源使用情况（CPU、内存、磁盘总容量及使用率，物理主机、云主机、集群的总数、运行状态等）； 支持查看物理主机、云主机（CPU、内存占用）资源占用排行榜 Top5； 支持点击单个资源池后显示资源池计算资源的占用率和使用率、存储资源使用率、监控概览； 支持点击单个资源池后显示资源池物理主机的信息（管理口 IP、规格、CPU 使用率、内存使用率、资源数等）； 支持点击单个资源池后显示资源池所有资源列表（物理主机、存储资源、云主机、NFV 设备等）以及其对应的规格和资源使用率； 支持创建分布式防火墙，除默认防火墙策略外可以设置管理 IP 组、设置自定义防火墙策略，查看拦截日志，移动、删除来调整对应策略优先级； 支持监控云主机的资源使用趋势（CPU、内存、磁盘、IO 次数、IO 速率、流速、包速率）； 支持查看告警日志，可按时间、告警级别、告警对象、所属资源池、租户进行过滤）； ▲为保障医院已有超融合集群硬件、软件及运维投入有效复用，简化管理复杂度、提升整体资源利用率及业务连续性，要求本次扩容的国产化超融合支持与医院现有的超融合集群实现深度对接，支持接入现有管理平台完成统一纳管（包括资源统一视图展示、配置管理、监控运维），且能与现有集群组成统一逻辑资源池，实现资源互相调用（包括虚拟机在线迁移、负载驱动的资源动态分配等），确保扩容后集群平稳运作、资源高效联动；（提供满足本项要求的深度对接承诺，并加盖厂商公章） 	无偏离

9	交换机	<p>1、▲1G/2.5G/10G SFP+光口≥24个；40G QSFP+光口≥2个；Console口≥1个；Manage口≥1个；</p> <p>2、支持双交流电源模块1+1冗余（热插拔）；</p> <p>3、支持MAC地址≥32K，VLAN≥4K；</p> <p>4、支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>5、支持STP、RSTP、MSTP协议；</p> <p>6、支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；</p> <p>7、支持通过配置静态IP地址、DHCP Option43、DNS域名发现网管中心平台；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>8、支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；</p> <p>9、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；</p> <p>10、支持终端类型库，基于指纹终端类型库自动识别PC、路由器、摄像头设备、无线AP等；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>11、支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；</p> <p>12、支持通过网管中心平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，查看交换机端口负载情况；</p> <p>13、支持终端IP-MAC首次部署自动学习绑定；</p> <p>14、支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>15、支持禁止通过内网PC端进行私接随身WiFi共享；</p>	<p>我公司承诺：</p> <p>1、▲1G/2.5G/10G SFP+光口24个；40G QSFP+光口2个；Console口1个；Manage口1个；</p> <p>2、支持双交流电源模块1+1冗余（热插拔）；</p> <p>3、支持MAC地址32K，VLAN4K；</p> <p>4、支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>5、支持STP、RSTP、MSTP协议；</p> <p>6、支持IGMP v1/v2/v3 Snooping；</p> <p>7、支持通过配置静态IP地址、DHCP Option43、DNS域名发现网管中心平台；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>8、支持IEEE 802.3az标准的EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；</p> <p>9、支持通过网管中心平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换；</p> <p>10、支持终端类型库，基于指纹终端类型库自动识别PC、路由器、摄像头设备、无线AP等；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>11、支持通过APP进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；</p> <p>12、支持通过网管中心平台图形化操作对交换机端口状态的开启与关闭，查看交换机端口负载情况；</p> <p>13、支持终端IP-MAC首次部署自动学习绑定；</p> <p>14、支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截；（提供产品界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>15、支持禁止通过内网PC端进行私接随身WiFi共享；</p>	无偏离
---	-----	--	--	-----

附件 4：售后服务承诺

售后服务承诺书

致：岑溪市人民医院

1. 提供 3 年的原厂质保期，质保期自项目验收合格之日起计算。质保期内须按合同条款提供原厂服务，非因操作不当造成要更换的零配件及仪器更换，由我公司提供原厂备件并负责包修、包换，同时提供原厂软件升级更新服务；

2. 运维支持：项目验收后提供 36 个月的技术支持，响应时间 1 小时、终端软件小版本升级、通讯卡网络故障排查（响应时间 2 小时，48 小时内解决）。

3. 文档交付：提交完整的对接技术文档。

4. 院方除提供相关实施的场地、物理环境、实施需求外，不再另行支付任何第三方公司协助费用。

5. 在质保期内提供上门服务，并出具原厂售后服务承诺书，未提供该承诺书的，视为无效响应。

6. 提供本地区内（岑溪市）服务人员及清单。

7. 培训 2 名以上技术支持人员。