

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：广西骨伤医院智慧医院建设（一期）项目配套硬件
项目采购

合同编号：GXZC2026-J1-001388-CGZX

采购人（甲方）广西壮族自治区中医骨伤科研究所

住 所：广西壮族自治区南宁市青秀区新民路 32 号

供 应 商（乙方）广西一张网信息技术有限公司

住 所：中国(广西)自由贸易试验区(南宁片区)凤凰路 19 号
碧桂园天玺湾 8 号楼二十五层 2502 号房

签订合同地点：南宁市

签订合同时间：

			HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡：4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展：支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：原厂 3 年 7x24 售后支持服务。					
2	服务器	联想	SR658H-D1 超融合服务器 1. 机架式服务器 2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国产(中央处理器)海光 C86 7380 系列 CPU 数量 2 颗。单颗处	联想(北京)信息技术有限公司	8	台	145000.00	1160000.00

			理器核心数 32 核，主频 2.2GHz，支持超线程。 3. 内存：配置 512G MHzDDR4 内存，可扩展 32 个内存插槽。 4. 硬盘：配置 5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡：4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展：支持 10 个 PCIE4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：原厂 3 年 7x24 售后支持服务。					
3	超融合系统	SmartX	SmartX SMTX OS 系统	北京志凌	8	套	52000.00	416000.00

		★1. 超融合软件永久授权（提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件，并支持信创服务器），提供原厂3年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。 ★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。 ★4. 支持兼容多种国产化CPU架构，以及适配每个架构三个不同品牌服务器硬件产品（提供官方网站上的兼容性列表证明和链接，并加盖供应商公章）。一已提供 ▲5. 支持结合两种以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作	海纳科技股份有限公司				
--	--	--	------------	--	--	--	--

		系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。 10. 支持 CPU 兼容性功能，针对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号，至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号，实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHost 技术，实现用户态进程间内存共享，优化数据复制效率（零拷贝），减少内核开销，提升 I/O 性能。 ▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高 95%（提供产品功能截图证明				
--	--	--	--	--	--	--

		并加盖供应商公章)。一已提供 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能, 通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置, 可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置, 防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内(提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。一已提供 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机, 配合 TRIM 指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化, 优先将虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘上, 当虚拟机迁移到任意物理节点, 其数据也迁移到虚拟机所在物理节点的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节, 动态感知上层业务繁忙程度, 自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率, 避免数据恢复对上层业务 I/O 产生影响, 在低负载情况下自动提升数据恢复速率。				
--	--	---	--	--	--	--

		17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议，可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问，并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下，开启全闪卷模式，可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间，永久不会被交换至 HDD 硬盘，确保关键虚拟卷性能（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜索。对象资源类型包括但不限于虚拟机、虚拟卷、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网口、报警及报警规则、集群任务、ISO 映像等，实现快速定位资源。 20. 支持动态资源平衡（DRS）功能，参考虚拟机、主机、集群资源的负载状况，在管理界面显示虚拟机因资源争抢导致响应能力受损的程度评分，并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。				
--	--	--	--	--	--	--

			▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存6个月。监控数据可同时离线下载为CSV格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。—已提供 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件，可自定义对象主机和时间长度，方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下载保存（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。—已提供 ▲24. 支持 OpenAPI 规范编写的通用 API 接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。—已提供 ★25. 提供三年原厂售后服务。					
4	交换机	锐捷	RG-S6150-48VS8CQ	锐捷网络	2	台	28000.00	56000.00

		超融合核心交换机 1. 支持并实配固化 48 个 10G/25G SFP28 端口，8 个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供 2 个 10GB 短波模块，提供 5 根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道。 ★3. 交换容量 2.56T，包转发率 570Mpps。 4. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。 5. 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，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上	股份有限公司				
--	--	--	--------	--	--	--	--

		恢复正常工作。 6. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv2, OSPFv3, BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能, 支持多对一端口镜像及一对多端口镜像, 支持跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN, 支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, VSL 故障恢复时间 30ms。 9. 支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证, CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN, 符合 OpenFlow、NETCONF 协议标准。 11. 支持 CPU 保护功能, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。					
--	--	---	--	--	--	--	--

			★12. 提供 3 年原厂售后服务。					
5	数据安全服务	一张网	一张网、定制 1. 提供一套数据安全备份系统, 针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配, 需按医院各个系统要求执行分配设置。	广西一张网信息技术有限公司	1	项	5000.00	5000.00
6	实施服务	一张网	一张网、定制 ★1. 提供服务器设备的规划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配, 需按医院各个系统要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用到的线材、辅材一批 (如: 熔纤、光纤、网线、标签等)	广西一张网信息技术有限公司	1	项	3800.00	3800.00
人民币合计金额 (大写) <u>壹佰玖拾万零捌仟捌佰元整</u> (小写) <u>1908800.00</u>								

2. 合同合计金额包括货物价款, 备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料 and 包装、运输等全部费用。如谈判文件、响应文件对其另有规定的, 从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与谈判文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品, 且在正常安装、使用和保养条件下, 其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

3. 乙方提供本合同所涉及的相关产品或者服务,均须符合国家、行业各项法律、法规以及标准规范,如存在多个标准规范的,以最高要求的标准规范为准。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供系统/服务/产品,在使用时不会侵犯任何第三方的著作权、专利权、商标权、工业设计权或其他权利,也未对产品设置任何权利负担,甲方有权不受限制地使用。若因违反前款约定引起的第三方权利纠纷的由乙方负责解决,包括甲方使用该产品所需的授权费以及解决争议发生的合理费用均由乙方承担。如果不能取得使用许可需要另行购买产品的,所需费用由乙方承担,并赔偿甲方因此受到的损失。

2. 乙方应按谈判文件规定的时间或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 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任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或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。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

5. 乙方以及乙方安排完成合同项目的工作人员,应当确保具备与本合同约定所要求相符合的资质与条件,具备相应的工作经验,乙方须完全符合并遵守本合同所涉及的相关法律、法规、规范性文件的规定,确保可以依法开展合同约定的事项。

6. 乙方提供的产品涉及生产厂家区域代理的,乙方须获得完整代理合法授权,确保产品以及组成产品的配件获得原厂法定期限的质保服务,不存在窜货或者其他影响生产厂家提供服务的行为。如存在上述情形的,构成根本违约,甲方可解除本合同,乙方须承担相关违约责任。

7. 乙方及乙方工作人员对甲方及甲方患者应履行保密义务。如乙方及乙方服务人员因违反本条约定给甲方及甲方患者造成损失的,乙方应当承担相应的法律责任,并赔偿由此给甲方造成的一切损失。乙方对于保密信息的义务应延续至该等信息因合法的原因而成为公开信息。本保密条款具有独立性,不受合同终止或解除的影响。

8. 乙方为履行本合同所形成的所有工作成果(包括但不限于软件、配置文档、技术方案、实施报告,培训材料等)及其知识产权均归甲方独家所有。但乙方为履行本合同及后续售后服务之目的,有权保留副本且仅可用于本合同约定的服务。

9. 乙方应按谈判文件规定的时间或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。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任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或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。4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按谈判文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装,每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式: 乙方自定。

3. 乙方负责货物运输,货物运输合理损耗及计算方法: 不接受损耗。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间: 合同签订后7日(日历日)内交付、地点: 广西壮族自治区中医骨伤科研究所。
甲方可根据实际需要变更、调整乙方交货时间和地点,以最新通知指定时间、地点为准。

2. 乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物, 甲方有权拒绝接收。

3. 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, 如有缺失应及时补齐, 否则视为逾期交货。

1. 甲方应当在到货（安装、调试完）后 30 日内进行验收。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。如涉及短期内无法发现的问题与瑕疵，甲方应在到货后 180 日内完成全面检验。若甲方逾期未提出书面异议，则视为验收合格。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目,其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准,验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题,可暂缓资金结算,待违约问题解决后,方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的,在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出,乙方应自收到甲方书面异议后 5 日内及时予以解决。乙方逾期解决的,视为逾期提交服务成果。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定，乙方无条件满足甲方要求。

3. 产品安装、调试、培训期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全、文明施工（作业），并承担相关费用。安装、调试、培训期间发生安全事故的，因乙方原因导致的安全事故，责任由乙方承担；因甲方场地缺陷或甲方人员违规操作导致的，由甲方承担责任。

第七条 售后服务、保修期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及谈判文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起3
年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。(见合同附件)

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时,乙方应根据实际使用量供货,合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2. 资金性质: _____

3. 付款方式: 1) 自签订合同之日起 10 个工作日内, 支付合同金额 40%; 所有硬件设备经安装、调试、正常运行, 经验收合格之日起 10 个工作日内支付至合同金额的 100%。

2) 每笔款项支付前, 乙方按采购人要求开具同等额度发票给采购人, 采购人在收到完整的请款资料后的 10 个工作日内支付相应金额的货款给乙方。在支付周期内不计利息, 如采购人有相应资金安排提前支付货款, 乙方给予配合提供相应的请款资料和开具发票等。

第九条 履约保证金

1. 成交供应商按照合同金额的 2% 缴纳，在签订合同之前，成交供应商必须把履约保证金足额交到以下采购人账户。

开户名称：广西骨伤医院；

开户银行：交通银行股份有限公司南宁东葛西支行；

银行账号：451060701018000175729

2. 履约保证金退付方式、时间及条件：履约保证金待项目验收合格后且不存在争议的，由成交供应商向履约保证金收取单位提供《项目合同验收书》，履约保证金收取单位在收到合格材料后 5 个工作日内办理退还手续（不计利息）。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按谈判文件规定及响应文件承诺的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

（3）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 4 小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方承担因货物本身质量问题导致的直接维修、更换零部件及合理的差旅费用。

4. 上述的货物免费保修期为 3 年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终身维修，维修时只收部件成本费。

5. 乙方须提供 7×24 小时技术支持，在接到甲方通知后 30 分钟内通过电话或远程方式响应，并在 4 小时内派遣技术人员到达甲方现场处理（含节假日及夜间）；逾期未到场的，每延迟一次按合同总额 0.5% 支付违约金，累计违约金不超过合同总额的 5%。

第十二条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据谈判文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合谈判文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后 10 个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。如因乙方原因导致调试未能在货到后 20 个工作日内达到谈判文件及响应文件所列技术参数（包括但不限于超融合系统性能、数据备份 RPO/RT0 指

标等),乙方应在甲方指定的5个工作日内无偿整改;逾期仍未达标的,甲方有权就未达标部分拒收、扣减相应合同款项或解除合同,乙方应赔偿甲方因此遭受的全部经济损失。

4. 对技术复杂的货物,甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收,并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场,验收完毕后作出验收结果报告;初次验收费用由乙方承担;若因甲方原因导致重复验收或验收不合格的,相关费用由甲方承担;在验收、调试条款中,因甲方未及时提供场地、网络、人员配合等原因导致的延误,乙方不承担违约责任,且工期顺延。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装,以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方,以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付,乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的,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. 乙方逾期交货的,每天向甲方偿付合同金额万分之五违约金,累计不超过合同总金额的5%,超过30天甲方有权解除合同,违约方承担因此给对方造成经济损失;甲方无故延期付货款的,经乙方书面催告后7个工作日内仍未支付的,每天按应付未付款项的万分之五支付违约金,累计不超过合同总金额的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,乙方应按本合同合计金额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、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题,由乙方负责,费用从履约保证金中扣除,不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

8. 乙方应按协议约定履行,如违反本协议约定,乙方须赔偿由此给甲方造成的损失,包括直接的财产损失,以及因违约造成的可能产生的预期经济损失以及守约方为应对相关处罚、纠纷、诉讼支出的全部费用(包括但不限于守约方因此承担的处罚、赔偿责任、发生的当事人以及代理人差旅费、诉讼费、公告费、律师费、公证费、保全费、诉讼保全保险费、评估费、鉴定费及其他损失等)。

第十五条 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。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的, 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, 应当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。

第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表(委托代理人)签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的, 须经广西区财政厅政府采购监督管理处审批, 并签订书面补充协议报广西区财政厅政府采购监督管理处备案, 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。

第十八条 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、中止或终止。但若乙方发生以下任一情形, 甲方有权单方解除合同: (1) 关键设备(服务器、超融合系统等)经两次整改仍无法通过验收; (2) 数据安全服务功能经验证不符合技术参数要求; (3) 累计三次未按约履行售后服务; (4) 因乙方原因导致核心系统无法通过连续 30 天稳定运行测试, 经甲方书面通知后 15 个工作日内仍未解决的; 合同解除后, 乙方应退还甲方已支付的全部款项, 并赔偿甲方因此遭受的全部经济损失。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十九条 签订本合同依据

1. 谈判文件;

2. 乙方提供的响应文件;

3. 谈判响应函;

4. 成交通知书。

第二十条 本合同一式六份, 具有同等法律效力。广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、代理机构各一份, 甲方三份, 乙方一份。自签订之日起两个工作日内, 甲方应当将合同通过广西政府采购云平台上传完成合同网上公示。

甲方(章)  2026年6月8日	乙方(章)  2026年6月8日
---	--

单位地址：广西壮族自治区南宁市青秀区新民路 32 号	单位地址：中国(广西)自由贸易试验区(南宁片区)凤凰路 19 号碧桂园天玺湾 8 号楼二十五层 2502 号房
法定代表人： 	法定代表人：张丽芳
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：13005914611
电子邮箱：	电子邮箱：1466351377@qq.com
开户银行：中国工商银行南宁市共和支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁华西路支行
账号：	账号：45050160485200000354
纳税人识别号或统一社会信用代码：124500004985004073	纳税人识别号或统一社会信用代码：91450108MA5PCNB09E
邮政编码：	邮政编码：530000

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项:	
2、售后服务具体事项:	
3、保修期责任:	
4、其他具体事项:	
甲方(章)  2026年6月8日	乙方(章)  2026年6月8日

注: 售后服务事项填不下时可另加附页

附件

1. 谈判文件

第三章 采购需求

采购项目技术规格、参数及要求

一、项目编号：GXZC2026-J1-001388-CGZX

二、项目类别：货物

三、分标 1 采购预算：1920000 元；

四、分标 1 标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业（第 6 项不作为标的物，不对其生产厂商作要求），划分依据：《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）。

五、“主要技术参数及性能（配置）要求”中的“ $\geq$ ”和“ $\leq$ ”偏离说明，“ $\geq$ ”：“=”为无偏离，“ $>$ ”为正偏离；“ $<$ ”为负偏离，“ $\leq$ ”：“=”为无偏离，“ $<$ ”为正偏离，“ $>$ ”为负偏离。谈判供应商响应时必须明确具体响应数值，仅复制竞争性谈判文件要求的，都将导致谈判被拒绝，响应文件作无效处理。

六、提供“商务、技术响应、偏离情况说明表”时，必须对照竞争性谈判文件“第三章采购项目技术规格、参数及要求”，逐条列明（不允许缺项）所提供货物和服务对竞争性谈判文件的商务、技术做出的响应情况，并逐条写明对“采购项目技术规格、参数及要求”的偏离情况（如：“满足”或者“负偏离”或者“正偏离”）。“商务、技术响应、偏离情况说明表”中的“竞争性谈判响应文件具体响应”一栏未逐条列明或仅注明“符合”或“满足”或仅复制竞争性谈判文件要求的，都将导致谈判被拒绝，响应文件作无效处理。

七、采购需求中出现的品牌、型号或者生产供应商仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产供应商的情形。供应商可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产供应商替代。

八、本需求中“主要技术参数及性能（配置）要求”及“商务及其他要求表”中标明“★”号的为实质性要求，不满足视为无效竞标；标明“▲”号的为重要性参数，作为可谈判的内容；其余参数仅为参考要求，在评审时不作为判定竞标无效的依据。

分标 1:

项 号	货物名 称	数量	单位	主要技术参数及性能（配置）要求
1	服务器	2	台	核心数据库服务器 1. 机架式服务器$\leq 2U$，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国产（中央处理器）不低于海光 C86 7380 系列，CPU 数量≥ 2颗。单颗处理器核心数≥ 32核，主频$\geq 2.2\text{GHz}$，支持超线程。 3. 内存：$\geq 256\text{G}$ 内存，≥ 32 条扩展插槽。 4. 硬盘：配置$\geq 6 \times 2.4\text{Tb}$ SAS HDD 硬盘+$2 \times 480\text{G}$ SSD 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持≥ 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：≥ 1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡$\geq 12\text{Gbit/s}$ SAS 控制器，支持$\geq \text{PCIe}3.0 \times 8$ 或更高链路速度（物理插槽可为$\times 16$ 或$\times 8$），支持 RAID 级别：0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式（HBA 模式）。

				★6. 网卡: ≥4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展: ≥支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置≥2 个 800W 热插拔电源, 配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 要求原厂≥3 年 7x21 售后支持服务。
2	服务器	8	台	超融合服务器 1. 机架式服务器≤2U, 配置导轨。 2. 处理器: 配置提供所投设备所配备的 CPU 国产 (中央处理器) 不低于海光 C86 7380 系列 CPU 数量≥2 颗。单颗处理器核心数≥32 核, 主频≥2.2GHz, 支持超线程。 3. 内存: 配置≥512G MHzDDR4 内存, 可扩展≥32 个内存插槽。 4. 硬盘: 配置≥5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态, 硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯; 前置硬盘支持≥12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡: ≥1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡≥12Gbit/s SAS 控制器, 支持≥PCIe3.0 X8 或更高链路速度 (物理插槽可为 X16 或 X8), 支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60, 兼容 SAS 及 SATA 硬盘, 支持直通模式 (HBA 模式)。 ★6. 网卡: ≥4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展: ≥支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置≥2 个 800W 热插拔电源, 配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 要求原厂≥3 年 7x24 售后支持服务。
3	超融合系统	8	套	★1. 超融合软件永久授权 (提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件, 并支持信创服务器), 提供原厂≥3 年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。 ★3. 超融合软件采用分布式架构, 将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池, 数据采用元数据集中管理。 ★4. 支持兼容多种国产化 CPU 架构, 以及适配每个架构至少三个不同品牌服务器硬件产品 (提供官方网站上的兼容性列表证明和链接, 并加盖供应商公章)。 ▲5. 支持结合两种或以上的虚拟化技术部署成超融合架构 (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。 6. 提供两套管理平台, 一主一备, 两套管理平台应互相独立, 但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中, 管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数, 无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置, 无需输入旧密码即可重置新密码。 10. 支持 CPU 兼容性功能, 针对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号, 至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号, 实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHosi 技术, 实现用户态进程间内存共享, 优化数据复制效率 (零拷贝), 减少内核开销, 提升 I/O 性能。

			▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高应不少于 90%（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能，通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置，可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置，防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机，配合 TRIM 指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化，优先将虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘上，当虚拟机迁移到任意物理节点，其数据也迁移到虚拟机所在物理节点的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节，动态感知上层业务繁忙程度，自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率，避免数据恢复对上层业务 I/O 产生影响，在低负载情况下自动提升数据恢复速率。 17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议，可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问，并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下，开启全闪卷模式，可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间，永久不会被交换至 HDD 硬盘，确保关键虚拟卷性能（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜索。对象资源类型包含但不限于虚拟机、虚拟卷、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网口、报警及报警规则、集群任务、ISO 映像等，实现快速定位资源。 20. 支持动态资源平衡（DRS）功能，参考虚拟机、主机、集群资源的负载状况，在管理界面显示虚拟机因资源争抢导致响应能力受损的程度评分，并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。 ▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存至少 6 个月。监控数据可同时离线下下载为 CSV 格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件，可自定义对象主机和时间长度，方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下下载保存（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 ▲24. 支持 OpenAPI 规范编写的通用 API 接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 ★25. 要求提供≥三年原厂售后服务。
4	交换机	2	台 超融合核心交换机 1. 支持并实配固化≥48 个 10G/25G SFP28 端口，≥8 个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供≥2 个 10GB 短波模块，提供≥5 根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道。 ★3. 交换容量≥2.56T，包转发率≥570Mpps。

				4. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。 5. 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，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别、并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。 6. 支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能，支持多对一端口镜像及一对多端口镜像，支持跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN，支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，VSL 故障恢复时间≤30ms。 9. 支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证，CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow、NETCONF 协议标准。 11. 支持 CPU 保护功能，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作；支持专门基础网络保护机制，能够限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。 ★12. 提供≥3 年原厂售后服务。
5	数据安全服务	1	项	1. 提供一套数据安全备份系统，针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配，需按医院各个系统要求执行分配设置。
6	实施服务	1	项	★1. 提供服务器设备的规划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配，需按医院各个系统要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用到的线材、辅材一批（如：熔纤、光纤、网线、标签等）
★商务及其他要求表				
报价要求	本项目实行全包价报价，投标报价中已包含满足采购货物、服务以及保证项目顺利实施的各项费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、培训、售后服务、配送产品以及所有的不定因素的风险等，其他未明确列明的费用采购人将不再予以支付。			
合同签订期限	自成交通知书发出之日起 7 个工作日。			
实施期限、交货及服务地点	1. 实施期限：合同签订后 7 日（日历日）内交付。 2. 交货及服务地点：广西骨伤医院。			
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起 3 年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。为保证服务质量，交货时提供出具所竞产品原厂售后服务承诺函。			

售后服务要求	售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下： 1. 售后服务要求： (1) 负责系统安装调试，直至系统验收合格（期间所需器材及费用均由成交供应商承担），产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。系统上线实施期间，安排技术人员数量不少于5人，在现场实施、开发、修改。 (2) 成交供应商须在系统上线前完成培训工作，培训前要制定全面培训计划和培训方案并提供详细的培训文档以及系统操作文档，在征得采购人同意后实施。培训对象包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理员培训内容为后台数据库及系统中涉及的相关技术内容，管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想，操作员为系统的操作培训，须针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。成交供应商根据培训内容提供不限于课堂讲解、实际操作、专题交流、现场实施指导等培训方式。 (3) 质保期内，成交供应商须按照系统运行维护的需要合理安排相应的技术人员提供售后服务，售后服务技术人员不得少于5人。 (4) 提供7×24小时支持维护服务并在30分钟内响应，维护方式包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，对于与所供系统有关的问题无法远程解决或现场人员无法处理的情况下，必须另外派人现场解决的问题，保证在收到现场服务通知后，4小时内到达现场，24小时内未解决的成交供应商提供详细的应急解决方案。 (5) 数据安全服务要求：提供一套数据安全备份系统，针对核心数据库服务器数据进行数据安全保护，配置不限数据量的数据重删功能；配置≥20TB灾备软件，并开启以下所有功能模块授权：定时备份及恢复功能（支持x86及国产处理器平台客户端备份与恢复，支持x86及国产处理器平台SQL Server、Oracle、DB2、MySQL、人大金仓、达梦、瀚高等应用代理备份与恢复）、归档功能（支持对Windows、Linux系统内数据的归档功能，可将数据归档至本地或异地存储介质；支持本地到云的归档功能，支持定时/实时归档至对象存储）、CDP功能（支持x86及国产处理器平台非结构化数据实时保护，为保障业务系统稳定运行，不能采用植入系统内核驱动捕获IO的方式实现实时备份）、数据库复制功能（支持数据库SQL Server 2008及以上版本、Oracle 10G及以上版本、MySQL 5.x及以上版本、DB2 9.7及以上版本、PostgreSQL 9.6及以上版本、Redis 4.x及以上版本、达梦8.0及以上版本实时保护，支持数据库事务级实时同步复制，实时将数据库备份到目标端，目标端数据库实时可读，RPO指标达到秒级，RTO分钟级，支持Oracle RAC+ASM模式的实时复制）、副本数据管理功能（支持不同类型数据的副本管理功能，包括文件、数据库、虚拟化等应用数据，支持通过iSCSI或FC接口直接将副本数据挂载到指定客户端）；配置≥2个接管模块，源端业务发生故障时，切换至备份服务器，保障业务的持续运行。 (6) 需配合所有旧系统迁移工作，提供一套自主研发高性能数据迁移工具，专门针对海量小文件迁移场景进行了深度优化。该工具具备以下核心特性：多线程并发复制：充分发挥存储系统I/O性能，大幅提升迁移速度，迁移几十亿文件性能不衰减；多协议支持：支持FTP/NFS/CIFS/S3等多种存储协议；完整性校验：支持文件大小、修改时间、MD5等多重校验机制；智能调度：支持定时启停、带宽控制、业务优先级调整；灵活过滤：支持按文件名、类型、大小等条件筛选迁移内容。并且支持迁移后数据完整校验。 2. 工具需要具有以下特点： (1) 迁移速度快，支持多线程并发数据复制； (2) 支持多协议（FTP/NFS/CIFS/S3）数据复制；
--------	--

	(3) 支持迁移复制数据完整性校验（文件大小、修改时间、MD5 等）； (4) 支持配置定时启停任务，定时校验同步； (5) 支持批量任务，快速便捷执行迁移复制； (6) 支持文件名及文件类型过滤，自定义筛选数据进行迁移。
验收标准	验收标准、验收方法及方案： 1. 成交供应商按要求安装、调试至正常运行，培训完成后，用户保留 30 天的测试期进行验收准备，所提供设备能够稳定无故障运行 30 天之后，才能进行验收工作，验收通过后签署最终验收报告。 2. 成交供应商所供货物必须是全新按国家或国际有关质量标准制造，且能满足本项目技术指标，为保证服务质量，交货时提供出具产品原厂商售后服务承诺函，厂家的售后服务经过认证（客户联络中心标准体系认证），要求提供产品原厂 400 免费技术支持电话。 3. 验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担，报价时应考虑相关费用。 4. 成交供应商在货物验收时由采购人对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 5. 检查供货范围或服务范围 产品到达现场后，成交供应商应在采购人人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。成交供应商应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由成交供应商负责调换、补齐或赔偿。 6. 成交供应商应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。配合售后服务内容要求完成服务，否则不给予验收。 7. 成交供应商提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由成交供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。 8. 采购人需要制造商对成交供应商交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由成交供应商与制造商协调。 9. 产品包装材料归采购人所有。 10. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22 号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库〔2016〕205 号]规定执行。
付款方式	1. 自签订合同之日起 10 个工作日内，支付合同金额 40%；所有硬件设备经安装、调试、正常运行，经验收合格之日起 10 个工作日内支付至合同金额的 100%。 2. 每笔款项支付前，供应商应按采购人要求开具同等额度发票给采购人，采购人在收到完整的请款资料后的 10 个工作日内支付相应金额的货款给供应商。在支付周期内不计利息，如采购人有相应资金安排提前支付货款，供应商应给予配合提供相应的请款资料和开具发票等。
履约保证金	1. 本项目收取履约保证金： 履约保证金金额：成交供应商按照合同金额的 5%缴纳（若成交供应商为中小企业的按合同金额 2%缴纳），在签订合同之前，成交供应商必须把履约保证金足额交到以下采购人账户。 开户名称：广西骨伤医院； 开户银行：交通银行股份有限公司南宁东葛西支行；

	银行账号：451060701018000175729。 2. 履约保证金退还约定：履约保证金待项目验收合格后且不存在争议的，由成交供应商向履约保证金收取单位提供《项目合同验收书》，履约保证金收取单位在收到合格材料后 5 个工作日内办理退还手续（不计利息）。 3. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、网上银行或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
知识产权要求	必须保证采购人在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，竞标人须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。
保密要求	竞标人应承诺遵守知识产权与安全保密有关规定，竞标人必须承诺对本项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密；未经采购人书面许可，不得以任何形式向第三方透露本项目标书以及本项目的任何内容；如采购人要求，竞标人必须按照采购人的要求签订相关的保密协议。
其他要求	1. 本项目货物不接受进口产品（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）参与竞标。 2. 执行《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）及《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18 号），属于政府优先采购产品类别的，竞标人按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019 年第 16 号）要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖竞标人公章，否则不予认定。 3. 采购货物纳入强制性产品认证（3C 认证）的，竞标人所竞产品必须从其规定。
谈判内容：谈判小组根据与供应商谈判情况可能实质性变动的内容：主要技术参数及性能（配置）要求中标识“▲”号的要求。	

2. 乙方提供的响应文件

最终报价表

项目名称: 广西骨伤医院智慧医院建设（一期）项目配套硬件项目采购

项目编号: GXZC2026-J1-001388

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	数量 ①	单位	技术参数及性能配置要求 (材质工艺要求说明)	单价②	单项合 价 (元) ③=① ×②	备注
1	服务器	联想 SR658H-D1、 联想（北京） 信息技术有限公司	2	台	核心数据库服务器 1. 机架式服务器 2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国产（中央处理器）海光 C86 7380 系列，CPU 数量 2 颗。单颗处理器核心数 32 核，主频 2.2GHz，支持超线程。 3. 内存：256G 内存，32 条扩展插槽。 4. 硬盘：配置 6*2.4TB SAS HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度（物理插槽可为 X16 或 X8）。	134000.00	268000.00	

				支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60、及 SATA 硬盘,支持直通模式 (HBA 模式)。 ★5. 网卡: 4 口千兆 + 1 口万兆光模块, I/O 扩展: 支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源, 配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 原厂 3 年 7x24 售后支持服务。			
2	服务器	联想 SR658H-D1、 联想(北京) 信息技术有限公司	8	台	超融合服务器 1. 机架式服务器 2U, 配置导轨。 2. 处理器: 配置提供所投设备所配备的 CPU 国产(中央处理器)海光 C86 7380 系列 CPU 数量 2 颗。单颗处理器核心数 32 核, 主频 2.2GHz, 支持超线程。 3. 内存: 配置 512G MHzDDR4 内存, 可扩展 32 个内存插槽。 4. 硬盘: 配置 5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态, 硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯; 前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬	145000.00	1160000.00

				盘。 5. RAID 控制器与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器支持 PCIe 3.0 X8 或更高链路速度 (物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡: 4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展: 支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 原厂 3 年 7x24 售后支持服务。			
3	超融合系统	SmartX SMTX OS 系统、北京志凌海纳科技股份有限公司	8	套 ★1. 超融合软件永久授权 (提供计算虚拟化、网络虚拟化，存储虚拟化软件，并支持信创服务器)，提供原厂 3 年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。 ★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。	52000.00	416000.00	

				★4. 支持兼容多种国产化 CPU 架构，适配每个架构不同品牌服务器硬件产品（提供官方网页上的兼容性列表证明和链接，并加盖公章）。—已提供 ▲5. 支持结合两种以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖公章）。—已提供 6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。 10. 支持 CPU 兼容性功能，针		
--	--	--	--	---	--	--

				对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号,支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Xeon 等型号,实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHost 技术,实现用户态进程间内存共享,优化数据复制效率(零拷贝),减少内核开销,提升 I/O 性能。 ▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高 95% (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。—已提供 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能,通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置,可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置,防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内(提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。—已提供 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机,配合 TRIM 指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化,优先将		
--	--	--	--	--	--	--

				虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘上。当虚拟机迁移到新的物理节点，其数据也迁移到虚拟机所在物理节点的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节，动态感知上层业务繁忙程度，自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率，避免数据恢复对上层业务 I/O 产生影响，在低负载情况下自动提升数据恢复速率。 17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议，可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问，并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下，开启全闪卷模式，可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间，永久不会被交换至 HDD 硬盘，确保关键虚拟卷性能（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜		
--	--	--	--	--	--	--

				索。对象资源类型包含但不限于虚拟机、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网卡、报警、报警规则、集群任务、ISO 映像等，实现快速定位资源。 20. 支持动态资源平衡(DRS)功能，参考虚拟机、主机、集群资源的负载状况，在管理界面显示虚拟机因资源争抢导致响应能力受损的程度评分，并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。 ▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存6个月。监控数据可同时离线下载为CSV格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件，可自定义对象主机和时间长度，方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下载保存（提供产品功能截图证明		
--	--	--	--	---	--	--

				并加盖供应商公章)。一已提供			
				▲2. 支持 OpenAPI 规范编写的通用 API 接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供			
				★25. 提供三年原厂售后服务。			
4	交换机	锐捷 RG-S6150-48 VS8CQ、锐捷网络股份有限公司	2	台	超融合核心交换机 1. 支持并实配固化 48 个 10G/25G SFP28 端口，8 个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供 2 个 10GB 短波模块，提供 5 根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源，可拔插双模块化风扇，前后风道。 ★3. 交换容量 2.56T，包转发率 570Mpps。 4. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态，电源，温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。 5. 支持硬件层级双 boot，采	28000.00	56000.00

				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，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别，并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。 6. 支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能，支持多对一端口镜像及一对多端口镜像，支持跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN，支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，VSL 故障恢复时间 30ms。 9. 支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证，CPP，ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow，NETCONF 协议标准。		
--	--	--	--	--	--	--

				11. 支持 CPU 保护功能,能够针对设备处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理,保障交换机在各种环境下稳定工作;支持专门基础网络保护机制,能够限制用户向网络中发送数据包的速率,对有攻击行为的用户进行隔离,保证设备和整网的安全稳定运行。 ★12. 提供 3 年原厂售后服务。			
5	数据安全服务	一张网、定制、广西一张网信息技术有限公司	1	项 1. 提供一套数据安全备份系统,针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配,需按医院各个系统要求执行分配设置。	5000.00	5000.00	
6	实施服务	一张网、定制、广西一张网信息技术有限公司	1	项 ★1. 提供服务器设备的规划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配,需按医院各个系统要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用到的线材、辅材一批(如:熔纤、光纤、网线、标签等)	3800.00	3800.00	

总报价（人民币大写）：壹佰玖拾万零捌仟捌佰元整（¥1908800.00 元）
交付使用时间：合同签订后 7 日（日历日）内交付。
交付使用地点：广西骨伤医院。

注：1、所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

2、报价指货物、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和售后服务、税金及其它所有成本、费用的总和。

3、凡需用专用辅材、耗材的专用设备类采购项目，应按采购文件规定的辅材、耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。

4、报价表中的“货物名称”、“数量”、“单位”、“单价”、“单项合价”列必须填写；设备类项目“品牌、型号规格、生产厂家”列必须填写（定制产品和服务除外）。

法定代表人或委托代理人（签字）

谈判供应商名称（盖章）：广西一安信息技术有限公司

报价时间：2026 年 05 月 26 日



一、价格文件

(一) 报价表

报 价 表

项目名称: 广西骨伤医院智慧医院建设(一期)项目配套硬件项目采购

项目编号: GXZC2026-J1-001388-CGZX

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	数量 ①	单位	技术参数及性能配置要求 (材质工艺要求说明)	单价②	单项合 价 (元) ③=① ×②	备注
1	服务器	联想 SR658H-D1、 联想(北京) 信息技术有 限公司	2	台	核心数据库服务器 1. 机架式服务器 2U, 配置导轨。 2. 处理器: 配置提供所投设备所配备的CPU国产(中央处理器)海光 C86 7380, CPU 数量 2 颗, 中央处理器核心数 32 核, 主频 2.5GHz, 支持多线程。 3. 内存: 256G 内存 32 条 扩展插槽。 4. 硬盘: 配置 6*2.4TB SAS HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘, 硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯; 前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡: 1 张与所选服	134000.00	268000.00	

					务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为X16或X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡：4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展：支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：原厂 3 年 7x24 售后支持服务。			
2	服务器	联想 SR658H-D1、 联想（北京） 信息技术有限公司	8	台	超融合服务器 1. 机架式服务器 2U 配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国（中央处理器）海光 C86 7380 CPU 数量 2 颗。单颗处理器核心数 32 核，主频 2.2GHz，支持超线程。 3. 内存：配置 512G MHzDDR4 内存，可扩展 32 个内存插槽。	145000.00	116000.00	

					4. 硬盘：配置 5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式 (HBA 模式)。 ★6. 网卡：4 口千兆+4 口万兆光模块，10 口千兆；支持 10 个 PCIe4.0 插槽。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：原厂 3 年 7x24 售后支持服务。			
3	超融合系	SmartX SMTX OS 系统、北京志凌海纳科技股	8	套	★1. 超融合软件永久授权（提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件，并支持信创服务器），提	52000.00	416000.00	

统	份有限公司			供原厂3年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。 ★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。 ★4. 支持兼容多种国产化CPU架构，以及适配每个架构三个不同品牌服务器硬件产品（提供官方网站上的兼容性列表证明和链接，并加盖供应商公章）。 一已提供 ▲5. 支持结合两种以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 一已提供 6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH公钥、IP地			
---	-------	--	--	--	--	--	--

				址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。 10. 支持 CPU 兼容性功能，针对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号，至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号，实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHos 技术，实现用户态进程间内存共享，优化数据复制效率（零拷贝），减少内核开销，提升 I/O 性能。 ▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高 95%（提供产品功能截图		
--	--	--	--	--	--	--

				证明并加盖供应商公章)。 一已提供 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能，通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置，可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置，防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机，配合TRIM指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化，优先将虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘，当虚拟机迁移到任意物理节点其数据也迁移到虚拟机所在物理节点的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节，动态感知上层业务繁忙程度，自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率，避免数据恢			
--	--	--	--	--	--	--	--

				复对上层业务 I/O 产生影响，在低负载情况下自动提升数据恢复速率。 17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议，可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问，并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下，开启全闪卷模式，可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间，永久不会被交换至 HDD 硬盘，确保关键虚拟卷性能（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 —已提供 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜索。对象资源类型包含但不限于虚拟机、虚拟卷、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网口、报警及报警规则、集群任务、ISO 映像等，实现快速定位资源。		
--	--	--	--	---	--	--

				20. 支持动态资源平衡 (DRS) 功能, 参考虚拟机、主机、集群资源的负载状况, 在管理界面显示虚拟机因资源争抢导致响应能力受损的程度评分, 并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。 ▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据, 监控数据可保存 6 个月。监控数据可同时离线下载为 CSV 格式(提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。—已提供 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件, 可自定义对象主机和同一对象方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检, 发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项, 以及将巡检报告离线下载保存(提供产品功能截图证明并加盖供应		
--	--	--	--	--	--	--

				商公章)。一已提供 ▲24. 支持OpenAPI 规范编写的通用 API 接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件(提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。一已提供 ★25. 提供三年原厂售后服务。			
4	交换机	锐捷 RG-S6150-48 VS8CQ、锐捷 网络股份有限公司	2	台 超融合核心交换机 1. 支持并实配固化 48 个 10G/25G SFP28 端口，8 个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供 2 个 10GB 短波模块，提供 5 根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源，前插双模块化风扇，前后风道。 ★3. 交换容量 2.56T，包转发率 570Mpps。 4. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压	28000.00	56000.00	

				异常宕机。 5. 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，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可马上识别，并将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。 6. 支持 RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能，支持多对一端口镜像及一对多端口镜像，支持交换机的远程端口镜像功能 RSPAN，支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术，可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，VSL 故障恢复时间 30ms。 9. 支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证，CPP、		
--	--	--	--	--	--	--

					ACL, 防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN, 符合 OpenFlow、NETCONF 协议标准。 11. 支持 CPU 保护功能, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。 ★12. 提供 3 年原厂售后服务。			
5	数据安全服务	一张网、定制、广西一张网信息技术有限公司	1	项	1. 提供一套安全备份系统, 针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配, 需按医院各个系统要求执行分配设置。	5000.00	5000.00	
6	实	一张网、定	1	项	★1. 提供服务器设备的规	5000.00	5000.00	

施 服 务	制、广西一张 网信息技术 有限公司			划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术 服务。 3. 完成主机端的存储空间 分配，需按医院各个系统 要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用 到的线材、辅材一批（如： 熔纤、光纤、网线、标签 等）		0	
总报价（人民币大写）：壹佰玖拾壹万元整（¥1910000.00 元）							
交付使用时间：合同签订后 7 日（日历日）内交付。							
交付使用地点：广西骨伤医院。							

注：1、所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到个數位。

2、报价指货物、服务、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、安装、调试的各种费用和售后服务、税金及其它所有成本、费用的总和。

3、凡需用专用辅材、耗材的专用设备类采购项目，应按采购文件规定的辅材、耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。

4、报价表中的“货物名称”、“数量”、“单位”、“单价”、“单项合价”列必须填写；设备类项目“品牌、型号规格、生产厂家”列必须填写（定制产品和服务除外）。

法定代表人或委托代理（签字）
谈判供应商名称（盖章）
报价时间：2026 年 5 月 26 日



（二）商务、技术响应、偏离情况说明表

商务、技术响应、偏离情况说明表

项目名称: 广西骨伤医院智慧医院建设（一期）项目配套硬件项目采购

项目编号: GXZC2026-J1-001388-CGZX

序号	竞争性谈判文件要求	竞争性谈判响应文件具体响应	响应/偏离	说明
商务部分（商务及其他售后服务要求）				
1	质保期 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起3年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。为保证服务质量，交货时提供出具所竞产品原厂商售后服务承诺函。	质保期 按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起3年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。为保证服务质量，交货时提供出具所竞产品原厂商售后服务承诺函。	响应/无偏离	
2	实施期限、交货及服务地点 1. 实施期限：合同签订后7日（日历日）内交付。 2. 交货及服务地点：广西骨伤医院。	实施期限、交货及服务地点 1. 实施期限：合同签订后7日（日历日）内交付。 2. 交货及服务地点：广西骨伤医院。	响应/无偏离	
3	付款方式 1. 自签订合同之日起10个工作日内，支付合同金额40%；所有硬件设备经安装、调试、正常运行，经验收合格之日起10个工作日内支付至合同金额的100%。 2. 每笔款项支付前，供应商应按采购人要求开具同等额度发票给采购人，采购人在收到完整的请款资料后的10个工作日内支付相应金额	付款条件 1. 自签订合同之日起10个工作日内，支付合同金额40%；所有硬件设备经安装、调试、正常运行，经验收合格之日起10个工作日内支付至合同金额的100%。 2. 每笔款项支付前，我公司按采购人要求开具同等额度发票给采购人，采购人在收到完整的请款资料后的10个工作日内支付相应金额	响应/无偏离	

	的货款给供应商。在支付周期内不计利息，如采购人有相应资金安排提前支付货款，供应商应给予配合提供相应的请款资料和开具发票等。	的货款给供应商。在支付周期内不计利息，如采购人有相应资金安排提前支付货款，我公司给予配合提供相应的请款资料和开具发票等。		
4	售后服务要求 售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下： 1. 售后服务要求： （1）负责系统安装调试，直至系统验收合格（期间所需器材及费用均由成交供应商承担），产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。系统上线实施期间，安排技术人员数量不少于5人，在现场实施、开发、修改。 （2）成交供应商须在系统上线前完成培训工作，培训前要制定全面培训计划和培训方案并提供详细的培训文档以及系统操作文档，在征得采购人同意后实施。培训对象包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理员培训内容为后台数据库及系统中涉及的相关技术内容，管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想，操作员为系统的操作培训，须针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。成交供应商根据培训内容提供不限于课堂讲	售后服务要求 售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下： 1. 售后服务要求： （1）负责系统安装调试，直至系统验收合格（期间所需器材及费用均由我公司承担），产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。系统上线实施期间，安排技术人员数量6人，在现场实施、开发、修改。 （2）我公司在系统上线前完成培训工作，培训前要制定全面培训计划和培训方案并提供详细的培训文档以及系统操作文档，在征得采购人同意后实施。培训对象包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理员培训内容为后台数据库及系统中涉及的相关技术内容，管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想，操作员为系统的操作培训，针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。我公司根据培训内容提供不限于课堂讲解、实	响应/无偏离	

解、实际操作、专题交流、现场实施指导等培训方式。 (3) 质保期内，成交供应商须按照系统运行维护的需要合理安排相应的技术人员提供售后服务，售后服务技术人员不得少于 5 人。 (4) 提供 7×24 小时支持维护服务并在 30 分钟内响应，维护方式包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，对于与所供系统有关的问题无法远程解决或现场人员无法处理的情况下，必须另外派人现场解决的问题，保证在收到现场服务通知后，4 小时内到达现场，24 小时内未解决的成交供应商提供详细的应急解决方案。 (5) 数据安全服务要求：提供一套数据安全备份系统，针对核心数据库服务器数据进行数据安全保护，配置不限数据量的数据重删功能；配置≥20TB 灾备软件，并开启以下所有功能模块授权：定时备份及恢复功能（支持 x86 及国产处理器平台客户端备份与恢复，支持 x86 及国产处理器平台 SQL Server、Oracle、DB2、MySQL、人大金仓、达梦、瀚高等应用代理备份与恢	际操作、专题交流、现场实施指导等培训方式。 (3) 质保期内，我公司按照系统运行维护的需要合理安排相应的技术人员提供售后服务，售后服务技术人员 6 人。 (4) 提供 7×24 小时支持维护服务并在 30 分钟内响应，维护方式包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，对于与所供系统有关的问题无法远程解决或现场人员无法处理的情况下，另外派人现场解决的问题，保证在收到现场服务通知后，4 小时内到达现场，24 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案。 (5) 数据安全服务要求：提供一套数据安全备份系统，针对核心数据库服务器数据进行数据安全保护，配置不限数据量的数据重删功能；配置 20TB 灾备软件，并开启以下所有功能模块授权：定时备份及恢复功能（支持 x86 及国产处理器平台客户端备份与恢复，支持 x86 及国产处理器平台 SQL Server、Oracle、DB2、MySQL、人大金仓、达梦、瀚高等应用代理备	
--	---	--

复)、归档功能(支持对 Windows、Linux 系统内数据的归档功能,可将数据归档至本地或异地存储介质;支持本地到云的归档功能,支持定时/实时归档至对象存储)、CDP 功能(支持 x86 及国产处理器平台非结构化数据实时保护,为保障业务系统稳定运行,不能采用植入系统内核驱动捕获 IO 的方式实现实时备份)、数据库复制功能(支持数据库 SQL Server 2008 及以上版本、Oracle 10G 及以上版本、MySQL 5.x 及以上版本、DB2 9.7 及以上版本、PostgreSQL 9.6 及以上版本、Redis 4.x 及以上版本、达梦 8.0 及以上版本实时保护,支持数据库事务级实时同步复制,实时将数据库备份到目标端,目标端数据库实时可读,RPO 指标达到秒级,RTO 分钟级,支持 Oracle RAC+ASM 模式的实时复制)、副本数据管理功能(支持不同类型数据的副本管理功能,包括文件,数据库,虚拟化等应用数据,支持通过 iSCSI 或 FC 接口直接将副本数据挂载到指定客户端);配置≥2 个接管模块,源端业务发生故障时,切换至备份服务器,保障业务的持续运行。 (6) 需配合所有旧系统迁移工作,	份与恢复)、归档功能(支持对 Windows、Linux 系统内数据的归档功能,可将数据归档至本地或异地存储介质;支持本地到云的归档功能,支持定时/实时归档至对象存储)、CDP 功能(支持 x86 及国产处理器平台非结构化数据实时保护,为保障业务系统稳定运行,不采用植入系统内核驱动捕获 IO 的方式实现实时备份)、数据库复制功能(支持数据库 SQL Server 2008 及以上版本、Oracle 10G 及以上版本、MySQL 5.x 及以上版本、DB2 9.7 及以上版本、PostgreSQL 9.6 及以上版本、Redis 4.x 及以上版本、达梦 8.0 及以上版本实时保护,支持数据库事务级实时同步复制,实时将数据库备份到目标端,目标端数据库实时可读,RPO 指标达到秒级,RTO 分钟级,支持 Oracle RAC+ASM 模式的实时复制)、副本数据管理功能(支持不同类型数据的副本管理功能,包括文件,数据库,虚拟化等应用数据,支持通过 iSCSI 或 FC 接口直接将副本数据挂载到指定客户端);配置 2 个接管模块,源端业务发生故障时,切换至备份服务器,保障业务的持续运行。	
--	---	--

提供一套自主研发高性能数据迁移工具，专门针对海量小文件迁移场景进行了深度优化。该工具具备以下核心特性：多线程并发复制：充分发挥存储系统 I/O 性能，大幅提升迁移速度，迁移几十亿文件性能不衰减；多协议支持：支持 FTP/NFS/CIFS/S3 等多种存储协议；完整性校验：支持文件大小、修改时间、MD5 等多重校验机制；智能调度：支持定时启停，带宽控制，业务优先级调整；灵活过滤：支持按文件名、类型、大小等条件筛选迁移内容。并且支持迁移后数据完整校验。 2. 工具需要具有以下特点： (1) 迁移速度快，支持多线程并发数据复制； (2) 支持多协议 (FTP/NFS/CIFS/S3) 数据复制； (3) 支持迁移复制数据完整性校验 (文件大小、修改时间、MD5 等)； (4) 支持配置定时启停任务，定时校验同步； (5) 支持批量任务，快速便捷执行迁移复制； (6) 支持文件名及文件类型过滤，自定义筛选数据进行迁移。	(6) 配合所有旧系统迁移工作，提供一套自主研发高性能数据迁移工具，专门针对海量小文件迁移场景进行了深度优化。该工具具备以下核心特性：多线程并发复制：充分发挥存储系统 I/O 性能，大幅提升迁移速度，迁移几十亿文件性能不衰减；多协议支持：支持 FTP/NFS/CIFS/S3 等多种存储协议；完整性校验：支持文件大小、修改时间、MD5 等多重校验机制；智能调度：支持定时启停，带宽控制，业务优先级调整；灵活过滤：支持按文件名、类型、大小等条件筛选迁移内容。并且支持迁移后数据完整校验。 2. 工具具有以下特点： (1) 迁移速度快，支持多线程并发数据复制； (2) 支持多协议 (FTP/NFS/CIFS/S3) 数据复制； (3) 支持迁移复制数据完整性校验 (文件大小、修改时间、MD5 等)； (4) 支持配置定时启停任务，定时校验同步； (5) 支持批量任务，快速便捷执行迁移复制； (6) 支持文件名及文件类型过滤，自定义筛选数据进行迁移。	
---	---	--

5	报价要求 本项目实行全包价报价，投标报价中已包含满足采购货物、服务以及保证项目顺利实施的各项费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、培训、售后服务、配送产品以及所有的不定因素的风险等，其他未明确列明的费用采购人将不再予以支付。	报价要求 本项目实行全包价报价，投标报价中已包含满足采购货物、服务以及保证项目顺利实施的各项费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、培训、售后服务、配送产品以及所有的不定因素的风险等，其他未明确列明的费用采购人将不再予以支付。	响应/无偏离	
6	合同签订期限 自成交通知书发出之日起 7 个工作日。	合同签订期限 自成交通知书发出之日起 7 个工作日。	响应/无偏离	
7	验收标准 验收标准、验收方法及方案： 1. 成交供应商按要求安装、调试至正常运行、培训完成后，用户保留 30 天的测试期进行验收准备，所提供设备能够稳定无故障运行 30 天之后，才能进行验收工作，验收通过后签署最终验收报告。 2. 成交供应商所供货物必须是全新按国家或国际有关质量标准制造，且能满足本项目技术指标，为保证服务质量，交货时提供出具产品原厂商售后服务承诺函，厂家的售后服务经过认证(客户联络中心标准体系认证)。要求提供产品原厂 400 免费技术支持电话。 3. 验收过程中所产生的一切费用均	验收标准 验收标准、验收方法及方案： 1. 我公司按要求安装、调试至正常运行、培训完成后，用户保留 30 天的测试期进行验收准备，所提供设备能够稳定无故障运行 30 天之后，才能进行验收工作，验收通过后签署最终验收报告。 2. 我公司所供货物保证是全新按国家有关质量标准制造，且能满足本项目技术指标，为保证服务质量，交货时提供出具产品原厂商售后服务承诺函，厂家的售后服务经过认证(客户联络中心标准体系认证)。提供产品原厂 400 免费技术支持电话。 3. 验收过程中所产生的一切费用	响应/无偏离	

由成交供应商承担，报价时应考虑相关费用。 4. 成交供应商在货物验收时由采购人对采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件进行检查，如不符合采购文件的技术需求及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，成交供应商承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 5. 检查供货范围或服务范围 产品到达现场后，成交供应商应在采购人人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。成交供应商应保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由成交供应商负责调换、补齐或赔偿。 6. 成交供应商应提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。配合售后服务内容要求完成服务，否则不予验收。 7. 成交供应商提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由成交供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。 8. 采购人需要制造商对成交供应商	均由我公司承担，报价时已考虑相关费用。 4. 我公司在货物验收时由采购人对采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件进行检查，如不符合采购文件的技术需求及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，我公司承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 5. 检查供货范围或服务范围 产品到达现场后，我公司在采购人人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。我公司保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏由我公司负责调换、补齐或赔偿。 6. 我公司提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。配合售后服务内容要求完成服务，否则不予验收。 7. 我公司提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由我公司承担一切责任，并赔偿所造成的损失。 8. 采购人需要制造商对我公司交	
---	---	--

	交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商应予以配合并出具书面意见，相关配合事项由成交供应商与制造商协调。 9. 产品包装材料归采购人所有。 10. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。	付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商予以配合并出具书面意见，相关配合事项由我公司与制造商协调。 9. 产品包装材料归采购人所有。 10. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。		
8	履约保证金 1. 本项目收取履约保证金： 履约保证金金额：成交供应商按照合同金额的5%缴纳（若成交供应商为中小企业的按合同金额2%缴纳），在签订合同之前，成交供应商必须把履约保证金足额交到以下采购人账户。 开户名称：广西骨伤医院； 开户银行：交通银行股份有限公司南宁东葛西支行； 银 行 账 号：451060701018000175729。 2. 履约保证金退还约定：履约保证金待项目验收合格后且不存在争议的，由成交供应商向履约保证金收取单位提供《项目合同验收书》，	履约保证金 1. 本项目收取履约保证金： 履约保证金金额：按照合同金额的5%缴纳（若成交供应商为中小企业的按合同金额2%缴纳），在签订合同之前把履约保证金足额交到以下采购人账户。 开户名称：广西骨伤医院； 开户银行：交通银行股份有限公司南宁东葛西支行； 银 行 账 号：451060701018000175729。 2. 履约保证金退还约定：履约保证金待项目验收合格后且不存在争议的，由我公司向履约保证金收取单位提供《项目合同验收书》，履约保证金收取单位在收到合格材	响应/无偏离	

	履约保证金收取单位在收到合格材料后 5 个工作日内办理退还手续（不计利息）。 3. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、网上银行或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。	料后 5 个工作日内办理退还手续（不计利息）。 3. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、网上银行或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。		
9	知识产权要求 必须保证采购人在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，竞标人须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。	知识产权要求 保证采购人在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，我公司与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。	响应/无偏离	
10	保密要求 竞标人应承诺遵守知识产权与安全保密有关规定，竞标人必须承诺对本项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密；未经采购人书面许可，不得以任何形式向第三方透露本目标书以及本项目的任何内容；如采购人要求，竞标人必须按照采购人的要求签订相关的保密协议。	保密要求 我公司承诺遵守知识产权与安全保密有关规定，我公司承诺对本项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密；未经采购人书面许可，不得以任何形式向第三方透露本目标书以及本项目的任何内容；如采购人要求，我公司按照采购人的要求签订相关的保密协议。	响应/无偏离	
11	其他要求 1. 本项目货物不接受进口产品（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）参与竞标。 2. 执行《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节	其他要求 1. 本项目货物不接受进口产品（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）参与竞标。 2. 执行《财政部发展改革委生态环	响应/无偏离	

	能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）及《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号），属于政府优先采购产品类别的，竞标人按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖竞标人公章，否则不予认定。 3. 采购货物纳入强制性产品认证（3C认证）的，竞标人所竞产品必须从其规定。	境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）及《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号），属于政府优先采购产品类别的，竞标人按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖竞标人公章，否则不予认定。 3. 采购货物纳入强制性产品认证（3C认证）的产品从其规定。		
技术部分（技术参数及配置要求）				
1	服务器 核心数据库服务器 1. 机架式服务器≤2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的CPU 国产（中央处理器）不低于海光 C86 7380 系列，CPU 数量≥2 颗。单颗处理器核心数≥32 核，主频≥2.2GHz，支持超线程。 3. 内存：≥256G 内存，≥32 条扩展	服务器 核心数据库服务器 1. 机架式服务器 2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的CPU 国产（中央处理器）海光 C86 7380，CPU 数量 2 颗。单颗处理器核心数 32 核，主频 2.2GHz，支持超线程。 3. 内存：256G 内存，32 条扩展插	响应/无偏离	

	插槽。 4. 硬盘：配置≥6*2.4TB SAS HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持≥12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：≥1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡≥12Gbit/s SAS 控制器，支持≥PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡：≥4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展：≥支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置≥2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：要求原厂≥3 年 7x24 售后支持服务。	槽。 4. 硬盘：配置 6*2.4TB SAS HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘，硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡：1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器，支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8)，支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60，兼容 SAS 及 SATA 硬盘，支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡：4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展：支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源，配置冗余风扇。 8. 配件：免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务：要求原厂≥3 年 7x24 售后支持服务。		
2	服务器 超融合服务器 1. 机架式服务器≤2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国产（中央处理器）不低于海光 C86 7380 系列 CPU 数量≥2 颗。单颗处理器核心数≥32 核，主频≥2.2GHz，支持超线程。	服务器 超融合服务器 1. 机架式服务器 2U，配置导轨。 2. 处理器：配置提供所投设备所配备的 CPU 国产（中央处理器）海光 C86 7380 CPU 数量 2 颗。单颗处理器核心数 32 核，主频 2.2GHz，支持超线程。	响应/无偏离	

	3. 内存: 配置≥512G MHzDDR4 内存, 可扩展≥32 个内存插槽。 4. 硬盘: 配置≥5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态, 硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯; 前置硬盘支持≥12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡: ≥1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡≥12Gbit/s SAS 控制器, 支持≥PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8), 支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60, 兼容 SAS 及 SATA 硬盘, 支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡: ≥4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展: ≥支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置≥2 个 800W 热插拔电源, 配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 要求原厂≥3 年 7x24 售后支持服务。	3. 内存: 配置 512G MHz DDR4 内存, 可扩展 32 个内存插槽。 4. 硬盘: 配置 5*8TB SATA HDD 硬盘+2*480G SSD 硬盘+2 块 960G SSD 固态, 硬盘托架具备 Raid 重建时不可移出硬盘提示指示灯; 前置硬盘支持 12 块 3.5/2.5 英寸硬盘。 5. RAID 卡: 1 张与所选服务器兼容的独立阵列卡 12Gbit/s SAS 控制器, 支持 PCIe3.0 X8 或更高链路速度(物理插槽可为 X16 或 X8), 支持 RAID 级别:0、1、5、6、10、50、60, 兼容 SAS 及 SATA 硬盘, 支持直通模式(HBA 模式)。 ★6. 网卡: 4 口千兆+4 口万兆光模块。I/O 扩展: 支持 10 个 PCIe4.0 扩展。 7. 配置 2 个 800W 热插拔电源, 配置冗余风扇。 8. 配件: 免工具滑动导轨套件。 ★9. 服务: 原厂 3 年 7x24 售后支持服务。		
3	超融合系统 ★1. 超融合软件永久授权 (提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件, 并支持信创服务器), 提供原厂≥3 年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。	超融合系统 ★1. 超融合软件永久授权 (提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件, 并支持信创服务器), 提供原厂 3 年软件保修服务。 2. 提供超融合软件现场安装部署服务。	响应/无偏离	

★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。 ★4. 支持兼容多种国产化 CPU 架构，以及适配每个架构至少三个不同品牌服务器硬件产品（提供官方网站上的兼容性列表证明和链接，并加盖供应商公章）。 ▲5. 支持结合两种或以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。 10. 支持 CPU 兼容性功能，针对 VM	★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。 ★4. 支持兼容多种国产化 CPU 架构，以及适配每个架构三个以上不同品牌服务器硬件产品（提供官方网站上的兼容性列表证明和链接，并加盖供应商公章）。一已提供 ▲5. 支持结合两种以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。 7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。 8. 支持虚拟机快速配置。从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。 9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。	
---	--	--

粒度进行设置不同的 vCPU 型号, 至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号, 实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHost 技术, 实现用户态进程间内存共享, 优化数据复制效率 (零拷贝), 减少内核开销, 提升 I/O 性能。 ▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高应不少于 90% (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能, 通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置, 可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置, 防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内 (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机, 配合 TRIM 指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化, 优先将虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘上, 当虚拟机迁移到任意物理节点, 其数据也迁移到虚拟机所在物理节点	10. 支持 CPU 兼容性功能, 针对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号, 至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号, 实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。 11. 支持 vHost 技术, 实现用户态进程间内存共享, 优化数据复制效率 (零拷贝), 减少内核开销, 提升 I/O 性能。 ▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高 95% (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。一已提供 ▲13. 支持机架级别的数据冗余功能, 通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置, 可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置, 防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内 (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。一已提供 14. 支持对采用了精简置备策略的虚拟机, 配合 TRIM 指令回收不再使用或已删除的存储空间。 15. 支持数据本地化, 优先将虚拟机数据写入本地物理节点的磁盘上, 当虚拟机迁移到任意物理节	
---	--	--

的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节, 动态感知上层业务繁忙程度, 自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率, 避免数据恢复对上层业务 I/O 产生影响, 在低负载情况下自动提升数据恢复速率。 17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议, 可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问, 并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下, 开启全闪卷模式, 可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间, 永久不会被交换至 HDD 硬盘, 确保关键虚拟卷性能 (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜索。对象资源类型包含但不限于虚拟机、虚拟卷、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网口、报警及报警规则、集群任务、ISO 映像等, 实现快速定位资源。 20. 支持动态资源平衡 (DRS) 功能, 参考虚拟机、主机、集群资源的负载状况, 在管理界面显示虚拟机因	点, 其数据也迁移到虚拟机所在物理节点的磁盘上。 16. 支持数据恢复速率自动调节, 动态感知上层业务繁忙程度, 自动化地智能调整集群的数据恢复速率。高负载时自动降低数据恢复速率, 避免数据恢复对上层业务 I/O 产生影响, 在低负载情况下自动提升数据恢复速率。 17. 可支持对外提供 iSCSI 等存储协议, 可允许虚拟机、物理机、K8S、Openstack 等外部客户端进行访问, 并提供 K8S CSI 存储插件。 ▲18. 支持在混闪存储架构下, 开启全闪卷模式, 可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间, 永久不会被交换至 HDD 硬盘, 确保关键虚拟卷性能 (提供产品功能截图证明并加盖供应商公章)。 19. 支持在管理界面上对所有资源对象的统一模糊搜索。对象资源类型包含但不限于虚拟机、虚拟卷、模板、虚拟网络、主机、物理盘、网口、报警及报警规则、集群任务、ISO 映像等, 实现快速定位资源。 20. 支持动态资源平衡 (DRS) 功能, 参考虚拟机、主机、集群资源的负	
--	---	--

	资源争抢导致响应能力受损的程度评分，并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。 ▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存至少6个月。监控数据可同时离线下载为CSV格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件，可自定义对象主机和时间长度，方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下载保存（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 ▲24. 支持 OpenAPI 规范编写的通用API接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。 ★25. 要求提供≥三年原厂售后服务。	载状况，在管理界面显示虚拟机因资源争抢导致响应能力受损的程度评分，并可根据评分自动触发动态资源平衡操作。 ▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存6个月。监控数据可同时离线下载为CSV格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 22. 支持在管理界面中一键收集日志文件，可自定义对象主机和时间长度，方便管理员进行故障排查。 ▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下载保存（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 ▲24. 支持 OpenAPI 规范编写的通用API接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。一已提供 ★25. 提供三年原厂售后服务。		
4	交换机 超融合核心交换机	交换机 超融合核心交换机	响应/无偏离	

1. 支持并实配固化≥ 48个 10G/25G SFP28 端口, ≥ 8个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供≥ 2个 10GB 短波模块, 提供≥ 5根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源, 可拔插双模块化风扇, 前后风道。 ★3. 交换容量$\geq 2.56T$, 包转发率$\geq 570Mpps$。 4. 支持硬件健康状态可视化, 可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控, 尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆, 可及时处理, 避免出现电压异常宕机。 5. 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, 避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术, 用于监测光模块状态, 一旦出现故障, 可马上识别, 并将故障模块隔离, 确保不影响其它端口和整机的正常运行, 更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。 6. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能, 支持多对一端口镜像及一对多端口镜像, 支持跨交换机的远程端口镜像功能	1. 支持并实配固化 48 个 10G/25G SFP28 端口, 8 个 40G/100G QSFP28 端口。本次提供 2 个 10GB 短波模块, 提供 5 根 5 米 10GB 堆叠线缆。 2. 支持并适配可拔插双模块化电源, 可拔插双模块化风扇, 前后风道。 ★3. 交换容量 2.56T, 包转发率 570Mpps。 4. 支持硬件健康状态可视化, 可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控, 尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆, 可及时处理, 避免出现电压异常宕机。 5. 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, 避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动。设备支持故障隔离技术, 用于监测光模块状态, 一旦出现故障, 可马上识别, 并将故障模块隔离, 确保不影响其它端口和整机的正常运行, 更换模块后该端口也可马上恢复正常工作。 6. 支持 RIP, OSPF, BGP, RIPv3, OSPFv3, BGP4+等。 7. 支持端口镜像功能, 支持多对一端口镜像及一对多端口镜像, 支持		
--	--	--	--

	RSPAN, 支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, VSL 故障恢复时间$\leq 30\text{ms}$。 9. 支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证, CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN, 符合 OpenFlow、NETCONF 协议标准。 11. 支持 CPU 保护功能, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。 ★12. 提供≥ 3 年原厂售后服务。	跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN, 支持聚合链路的镜像。 8. 支持多虚一技术, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, VSL 故障恢复时间 30ms。 9. 支持支持同时开启 802.1X 或 WEB 认证, CPP、ACL、防 ARP 欺骗等功能不会相互冲突、制约。 10. 要求所投产品支持软件定义网络 SDN, 符合 OpenFlow、NETCONF 协议标准。 11. 支持 CPU 保护功能, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作; 支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行。 ★12. 提供 3 年原厂售后服务。		
5	数据安全服务 1. 提供一套数据安全备份系统, 针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配, 需按医院各个系统要求执行分配设置。	数据安全服务 1. 提供一套数据安全备份系统, 针对 2 台核心数据库服务器数据进行数据安全保护。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配, 按医院各个系统要求执行分配设置。	响应/无偏离	

6	实施服务 ★1. 提供服务器设备的规划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配，需按医院各个系统要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用到的线材、辅材一批（如：熔纤、光纤、网线、标签等）	实施服务 ★1. 提供服务器设备的规划设计及实施服务。 2. 交钥匙模式的专业技术服务。 3. 完成主机端的存储空间分配，按医院各个系统要求执行分配设置。 4. 提供项目实施过程中用到的线材、辅材一批（如：熔纤、光纤、网线、标签等）	响应/无偏离	
---	--	---	--------	--

说明：1. 应写明竞争性谈判响应文件对商务与技术要求的响应和偏离情况；

2. 应对照竞争性谈判文件“第三章 采购项目技术规格、参数及要求”，逐条说明所提供货物和服务已对竞争性谈判文件的商务、技术做出了实质性的响应，并申明商务、技术条款的响应和偏离。特别对有具体商务、技术参数要求的，**谈判供应商必须提供对应的详细应答**。如果仅注明“符合”、“满足”或简单复制竞争性谈判文件要求，将有可能导致谈判被拒绝。

法定代表人或委托代理人

谈判供应商名称（盖章）：山西信安信息技术有限公司

报价时间：2026 年 05 月 26 日



（八）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

致：广西壮族自治区中医骨伤科研究所、广西壮族自治区政府采购中心：

我公司（广西一张网信息技术有限公司）参加贵单位组织的广西骨伤医院智慧医院建设（二期）项目配套硬件项目采购（GXZC2026-J1-001388-CGZX（项目名称、项目编号）项目采购活动，如我方获得中标资格，我方保证具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，并承诺如下：

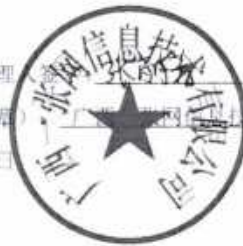
- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）参加政府活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （5）法律、行政法规规定的其他条件。
- （6）我公司已完全了解本招标文件中规定的技术要求和商务条款。

同时，我公司具有很好的厂家和原厂产品支持，技术服务，产品调试，系统使用培训及原厂售后服务承诺保持书。

法定代表人或委托代理人

谈判供应商名称（盖章）广西一张网信息技术有限公司

2026 年 05 月 26 日



（十）售后服务承诺书

1. 售后承诺函

致：广西壮族自治区中医骨伤科研究所（采购人名称）：

我公司参加贵方组织的广西骨伤医院智慧医院建设（一期）项目配套硬件项目采购（项目编号：GXZC2026-J1-001388-CGZX）采购活动，我公司就本次项目有关售后服务，提供承诺如下：

质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起3年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。为保证服务质量，交货时提供出具所竞产品原厂售后服务承诺函。
交付使用时间及地点	1. 实施期限：合同签订后7日（日历日）内交付。 2. 交货及服务地点：广西骨伤医院。
付款条件	1. 自签订合同之日起10个工作日内，支付合同金额40%；所有硬件设备经安装、调试、正常运行，经验收合格之日起10个工作日内支付至合同金额的100%。 2. 每笔款项支付前，我公司按采购人要求开具同等额度发票给采购人，采购人在收到完整的请款资料后的10个工作日内支付相应金额的货款给供应商。在支付周期内不计利息，如采购人有相应资金安排提前支付货款，我公司给予配合提供相应的请款资料和开具发票等。
售后服务要求	售后服务费用包含在报价中，售后服务要求如下： 1. 售后服务要求： （1）负责系统安装调试，直至系统验收合格（期间所需器材及费用均由成交供应商承担），产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。系统上线实施期间，安排技术人员数量6人，在现场实施、开发、修改。 （2）我公司在系统上线前完成培训工作，培训前要制定全面培训计划和培训方案并提供详细的培训文档以及系统操作文档，在征得采购人同意后实施。培训对象包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理员培训内容为后台数据库及系统中涉及的相关技术内容，管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想，操作员为系统的操作培训，针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。我公司根据培训内容提供不限于课堂讲解、实际操作、专题交流、现场实施指导等培训方式。

	(3) 质保期内，我公司按照系统运行维护的需要合理安排相应的技术人员提供售后服务，售后服务技术人员 6 人。 (4) 提供 7×24 小时支持维护服务并在 30 分钟内响应，维护方式包括邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。保证有足够的人员及技术支持电话负责本系统运维工作，对于与所供系统有关的问题无法远程解决或现场人员无法处理的情况下，另外派人现场解决的问题，保证在收到现场服务通知后，1 小时内到达现场，24 小时内未解决的我公司提供详细的应急解决方案。 (5) 数据安全服务要求：提供一套数据安全备份系统，针对核心数据库服务器数据进行数据安全保护，配置不限数据量的数据重删功能；配置 20TB 灾备软件，并开启以下所有功能模块授权：定时备份及恢复功能（支持 x86 及国产处理器平台客户端备份与恢复，支持 x86 及国产处理器平台 SQL Server、Oracle、DB2、MySQL、人大金仓、达梦、瀚高等应用代理备份与恢复）、归档功能（支持对 Windows、Linux 系统内数据的归档功能，可将数据归档至本地或异地存储介质；支持本地到云的归档功能，支持定时/实时归档至对象存储）、CDP 功能（支持 x86 及国产处理器平台非结构化数据实时保护，为保障业务系统稳定运行，不采用植入系统内核驱动捕获 IO 的方式实现实时备份）、数据库复制功能（支持数据库 SQL Server 2008 及以上版本、Oracle 10G 及以上版本、MySQL 5.x 及以上版本、DB2 9.7 及以上版本、PostgreSQL 9.6 及以上版本、Redis 4.x 及以上版本、达梦 8.0 及以上版本实时保护，支持数据库事务级实时同步复制，实时将数据库备份到目标端，目标端数据库实时可读，RPO 指标达到秒级，RTO 分钟级，支持 Oracle RAC+ASM 模式的实时复制）、副本数据管理功能（支持不同类型数据的副本管理功能，包括文件、数据库、虚拟化等应用数据，支持通过 iSCSI 或 FC 接口直接将副本数据挂载到指定客户端）；配置 2 个接管模块，源端业务发生故障时，切换至备份服务器，保障业务的持续运行。 (6) 配合所有旧系统迁移工作，提供一套自主研发高性能数据迁移工具，专门针对海量小文件迁移场景进行了深度优化。该工具具备以下核心特性：多线程并发复制：充分发挥存储系统 I/O 性能，大幅提升迁移速度，迁移几十亿文件性能不衰减；多协议支持：支持 FTP/NFS/CIFS/S3 等多种存储协议；完整性校验：支持文件大小、修改时间、MD5 等多重校验机制；智能调度：支持定时启停、带宽
--	--

	控制、业务优先级调整；灵活过滤：支持按文件名、类型、大小等条件筛选迁移内容。并且支持迁移后数据完整校验。 2. 工具需要具有以下特点： (1) 1 迁移速度快，支持多线程并发数据复制； (2) 1 支持多协议（FTP/NFS/CIFS/S3）数据复制； (3) 1 支持迁移复制数据完整性校验（文件大小、修改时间、MD5 等）； (4) 1 支持配置定时启停任务，定时校验同步； (5) 1 支持批量任务，快速便捷执行迁移复制； (6) 支持文件名及文件类型过滤，自定义筛选数据进行迁移。
报价要求	本项目实行全包价报价，投标报价中已包含满足采购货物、服务以及保证项目顺利实施的各项费用，包括采购、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、培训、售后服务、配送产品以及所有的不定因素的风险等，其他未明确列明的费用采购人将不再予以支付。
合同签订期限	自成交通知书发出之日起 7 个工作日。
验收标准	验收标准、验收方法及方案： 1. 我公司按要求安装，调试至正常运行，培训完成后，用户保留 30 天的测试期进行验收准备，所提供设备能够稳定无故障运行 30 天之后，才能进行验收工作，验收通过后签署最终验收报告。 2. 我公司所供货物保证是全新按国家质量标准制造，且能满足本项目技术指标，为保证服务质量，交货时提供出具产品原厂售后服务承诺函，厂家的售后服务经过认证（客户联络中心标准体系认证），提供产品原厂 400 免费技术支持电话。 3. 验收过程中所产生的一切费用均由我公司承担，报价时已考虑相关费用。 4. 我公司在货物验收时由采购人对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，我公司承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 5. 检查供货范围或服务范围

	产品到达现场后，我公司在采购人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。我公司保证货物到达采购人指定地点完好无损，如有缺漏、损坏，由我公司负责调换、补齐或赔偿。 6. 我公司提供完备的技术或服务资料、装箱单和合格证等，并派遣专业人员进行现场安装调试。配合售后服务内容要求完成服务，否则不给予验收。 7. 我公司提供的货物或服务未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由我公司承担一切责任，并赔偿所造成的损失。 8. 采购人需要制造商对我公司交付的产品或服务（包括质量、参数等）进行确认的，制造商予以配合并出具书面意见，相关配合事项由成交供应商与制造商协调。 9. 产品包装材料归采购人所有。 10. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采〔2015〕22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。
知识产权要求	保证采购人在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，我公司与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。
保密要求	我公司承诺遵守知识产权与安全保密有关规定，我公司承诺对本项目技术文件以及由采购人提供的所有内部资料、技术文档和信息予以保密；未经采购人书面许可，不得以任何形式向第三方透露本项目标书以及本项目的任何内容；如采购人要求，我公司按照采购人的要求签订相关保密协议。
履约保证金	1. 本项目收取履约保证金： 履约保证金金额：按照合同金额的5%缴纳（若成交供应商为中小企业的按合同金额2%缴纳），在签订合同之前，成交供应商必须把履约保证金足额交到以下采购人账户。 开户名称：广西骨伤医院； 开户银行：交通银行股份有限公司南宁东葛西支行； 银行账号：451060701018000175729。 2. 履约保证金退还约定：履约保证金待项目验收合格后且不存在争议的，由成交供应商向履约保证金收取单位提供《项目合同验收书》，履约保证金收取单位在

	收到合格材料后5个工作日内办理退还手续（不计利息）。 3. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票，网上银行或者金融机构，担保机构出具的保函等非现金形式。
其他要求	1. 本项目货物不接受进口产品（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）参与竞标。 2. 执行《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）及《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号），属于政府优先采购产品类别的，竞标人按照《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件并加盖竞标人公章，否则不予认定。 3. 采购货物纳入强制性产品认证（3C认证）的，竞标人所竞产品必须从其规定。

2. 服务管理流程

我公司具有一套标准化的服务流程，对项目进行分段管理，并确保用户系统正常、稳定和安全运行，并及时对服务质量进行监督和要求服务技术人员及时反馈客户满意度调查与评价。

服务流程图见下页：



3. 售后人员配备、组织架构

(1) 人员配置

序号	类别	姓名	职称	本项目中的职责
1	售后服务经理	张丽芳	项目经理	负责制定并执行售后服务部的工作计划和目标； 监督和管理售后服务团队的工作，确保服务质量和客户满意度； 制定售后服务流程和标准，确保流程的顺畅和标准的执行； 协调和解决客户投诉和问题，提供满意的解决方案； 分析和总结售后服务数据，提供改进建议； 培训和发展售后服务团队，提高服务水平； 与销售和研发部门进行沟通和协调，促进售后服务的改进

				和创新。
2	售后人员	刘金明	运维工程师	参与项目实施到验收交付，负责安装、调试、培训及试运行支持；处理技术故障问题，应急响应、备件更换、客户日常支持
3	售后人员	蔡礼敬	运维工程师	参与项目实施到验收交付，负责安装、调试、培训及试运行支持；处理技术故障问题，应急响应、备件更换、客户日常支持
4	售后人员	李雄伟	运维工程师	参与项目实施到验收交付，负责安装、调试、培训及试运行支持；处理技术故障问题，应急响应、备件更换、客户日常支持
5	售后人员	周雪宁	运维工程师	参与项目实施到验收交付，负责安装、调试、培训及试运行支持；处理技术故障问题，应急响应、备件更换、客户日常支持
6	售后人员	苏志成	运维工程师	参与项目实施到验收交付，负责安装、调试、培训及试运行支持；处理技术故障问题，应急响应、备件更换、客户日常支持

(2) 组织架构

A. 售后服务部：负责整个售后服务工作的规划和管理。

a. 售后服务经理：负责售后服务部的日常运营和团队管理，以确保售后服务的顺利进行。

b. 售后服务工程师团队：负责提供售后服务技术支持，包括安装调试、维护保养、故障排除等。

c. 售后服务支持团队：负责客户的投诉和问题的解决，提供技术咨询和支持。

d. 售后服务培训团队：负责售后服务人员的培训与提升，以提高售后服务水平。

e. 售后服务数据分析团队：负责收集和分析售后服务数据，为售后服务的改进提供依据。

B. 人员岗位职责

a. 售后服务经理

b. 售后服务工程师

负责产品的安装调试、维护保养和故障排除；

按照售后服务流程和标准，提供高质量的售后服务；

解答客户咨询和提供技术支持；

协助销售人员进行产品演示和售后技术支持；

收集客户需求和意见反馈，向研发部门提供产品改进建议；

定期维护和更新售后服务记录。

c. 售后服务支持人员

接受客户投诉和问题反馈，及时解决客户问题；

提供技术咨询和支持，解答客户的疑问；

处理和协调售后服务事务，确保问题的及时解决；

定期与客户进行沟通和回访，了解客户满意度并改进服务；

协助售后服务经理进行数据分析和改进方案制定。

4. 售后质保期、服务响应

(1) 承诺质保期

1) 质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期为自整体验收合格之日起3年，质保期内涉及第三方软件及设备免费对接。

2) 我公司负责系统安装调试，直至系统验收合格(期间所需器材及费用均由我公司承担)，产品或服务在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。系统上线实施期间，安排技术人员数量6人，在现场实施，开发、修改。

3) 在系统上线前完成培训工作，培训前制定全面培训计划和培训方案并提供详细的培训文档以及系统操作文档，在征得采购人同意后实施。培训对象包括系统管理员、管理人员、操作员，系统管理员培训内容为后台数据库及系统中涉及的相关技术内容，管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想，操作员为系统的操作培训，针对不同的对象制定不同的培训计划，并分别培训。我公司根据培训内容提供不限于课堂讲解、实际操作、专题交流、现场实施指导等培训方式。

4) 在质量保修期内设备非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，我公司提供以技术服务、维修或设备更换，并承担相应费用和零部件的费用，因人为因素出现的故障不在保修范围内，我公司积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务；

5) 每季度进行一次定期回访以及对设备保养。

6) 我公司发现自身提供的产品存在漏洞或缺陷，第一时间通知采购人并提供漏洞缺陷解决方案和更新程序等；采购人发现我公司提供的产品存在漏洞或缺陷可随时通知我公司，我公

司在接到采购人通知后，第一时间开展漏洞缺陷确认及漏洞缺陷修复工作。

(2) 服务响应时间

我们承诺：

1 电话咨询

我公司为采购人提供技术援助电话，接到采购人的保修电话，我公司立即响应解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。

2 现场响应

采购人遇到使用或技术问题，我公司在接到故障通知后 30 分钟内电话响应并远程处理解决问题。如电话或远程解决不了问题的，我公司派工程师 4 小时以内到达现场处理故障时间，若在 8 小时内无法排除故障时，我公司 24 小时内提供与原设备技术参数要求相同的备用产品，以保证用户的正常工作。

3 本地化服务

专业化的信息技术服务公司需要能够全方位地为客户提供服务，以提高客户问题解决的效率，避免问题延迟的解决给客户带来损失。我公司在当地建立有专业的售后服务团队，我公司在运维服务方面具有多年丰富的经验，有充分的技术能力支撑，能够迅速地确诊并解决客户的问题。能为本次项目提供稳定、可靠、及时的本地化技术支持服务。

5. 服务方式

我公司提供免费送货上门，免费安装到位调试合格，免费培训并指导使用的服务。在系统安装调试完毕后，我公司组织人员对系统运行情况进行监测，并对有关人员进行现场培训，直到保证客户的系统维护人员已经掌握基本的操作和一定经验，能独立进行系统管理和异常情况处理。我们一般提供如下的技术支持服务。

(1) 电话支持服务

我公司设立专门的服务热线电话接听用户电话。热线电话接听任何关于公司的外部信息，包括：客户关于服务质量的投诉或表扬，客户故障投诉，客户意见或建议，项目信息，客户需求，客户业务或技术咨询，其他信息等。

当客户报告系统故障信息后，立即提供电话支持。首先向客户询问系统故障的起因、现象、结果等有关信息，认真做好记录，建立维护事件记录，然后根据这些信息做出判断，提出解决方法，耐心指导客户逐步完成故障处理。

(2) 现场维护服务

电话维护不能解决，客户服务工程师根据客户提供的故障信息，制定解决方案和维修备件，

到达现场后，首先对系统和重要数据作好备份，然后才进行系统的检测，查找原因，会同客户或相关部门研究解决的方法，进行故障的处理。

6. 故障处置

(1) 售后人员现场支持服务

当有故障时，由我公司负责联系进行维保。

(2) 厂商技术现场支持服务

当有故障经技术专家处理仍无法解决的，可立即与原始厂商申请技术支持和服务，由原厂技术服务部门直接解决用户故障。

(3) 其他突发事件应急

若发生自然灾害、战争、火灾等不可抗力，导致整个系统瘫痪，我公司会立即派遣技术支持小组到用户现场，同用户一起确定解决办法，尽快提出解决方案。通过各级备品/备件库、各厂商支援中心，以最快的速度帮助用户恢复系统运转。在系统恢复后，双方本着友好协商的原则解其他尽事宜。

总之，无论发生任何的系统故障，我们都会从“及时恢复系统运转，减少用户损失”角度出发，及时寻求完善的解决方案。

7. 巡检服务

我公司将提供免费的技术咨询和业务咨询服务，并提供每季度一次设备全面健康性检查，及时了解设备运行状况，排除隐患故障并进行设备保养工作。同时记录响应的设备运行日志，以促进我公司售后服务工作进一步完善，每年一次专家巡检并提交巡检报告。质保期满前1个月内我公司负责一次免费全面检查。

8. 设备过保期后的保障

设备过保后，我公司仍将提供免费的远程（电话、E-mail）服务，并提供定期或不定期的回访、交流，及时了解设备运行状况，给出合理建议，我们将继续对项目提供技术支持，保修期外如果发生维修只收材料成本费。

9. 售后保障措施

为确保服务周期各阶段的质量要求得到满足，我们按照 ISO9001 系列标准对项目进行服务质量管理和控制，各阶段包括电话服务、现场服务、远程调试和现场巡检等维护服务活动均以下要求监控质量，服务质量监督部门还提供与项目有关的质量保证计划，说明每个阶段所提供的技术保证措施，所选择措施的有效性及其影响，在每个阶段进行记录报告附带审计和修改的措施，以满足不同服务阶段的特殊要求。具体保证措施如下各节所述：

评审和测试

评审：对于重大技术问题的处理，由项目售后服务中心专门成立评审组，由评审组成员确定是否满足要求和可行性，对于不能达到要求的技术问题必须纠正，完成后再次评审通过才可由工程师执行具体的服务过程，并填写“重大技术问题确认评审报告”，评审的目的就是为了保证这一阶段的工作输出满足输入的要求，没有偏离用户需求，规避可能的风险。

测试：测试时保证项目质量的重要手段之一，必须严格执行。在系统环境许可的前提下，在处理系统升级、更换设备及配件等重大故障时，要提前进行测试，规避故障恢复过程可能出现的风险，测试过程中需要考虑如下问题：

1. 备件更换时的功能是否会对另一个模块的功能产生不利影响；
2. 系统参数做重大调整时是否会对现有业务产生不利影响；
3. 功能调整完成后，能否达到预期要求。

设备和工具管理

明确对项目质量有影响的设备、工具、软件的管理，确保设备的采用、工具和工具软件的使用和安装能满足质量管理的要求。

项目设备管理：提供设备的厂家必须通过供方评定，是我们的合格供方，采购的设备必须严格进行检验，记录并保存设备标记。我们在本项目中将严格控制备件和消耗品的质量。

工具和工具软件的管理和使用：工具必须经过检验和检测，具有完整的使用档案。制定有效、切实可执行的预防和校正措施并贯彻执行。

预防措施

对用户提出的服务需求制定明确处理程序，积极预防不合格的现象发生，彻底校正已发生的不合格现象。根据系统运行中可能出现的问题，采取相应的预防措施，这在整个系统服务阶段尤为重要。

1. 出现问题时采取纠正措施，同时分析问题产生的原因，并控制问题的影响范围。
2. 及时记录故障现象，制定出文档，以备以后查询。
3. 预防与纠正措施要经过双方共同评审。
4. 针对本项目，我公司所提供的定期巡检服务和不定期性能优化服务的也正是为预防和校正可能出现的故障而提供的。

管理措施

■ 统一管理：项目售后服务中心经理将负责对工程服务中所有人力资源、设备资源进行统一调配，对所有的服务请求进行统一管理。

■ 统一协调：项目售后服务中心经理做为我公司项目服务的全权代表，统一协调项目服务过程中的各种问题。

■ 服务例会：相互之间的合作和理解是工程服务成功的一个重要基石。通过服务例会的方式可以为服务相关方面提供机会，进行面对面的交流，发现并协调解决服务过程中存在的各种问题。

10. 培训方案

培训目标

产品设备安装调试完毕，进入运行之前进行使用培训，具体天数可根据用户实际情况确定。采购人确定时间进行培训。

我公司提供相关培训方案，并根据要求搭建培训所需要的运行环境，建立可供用户操作使用的培训环境。通过培训，使用户能够熟练使用相关软件设备，以及方便日常软件设备的运维。

培训对象

项目培训对象包括：维护人员与操作人员开展集中培训。主要培训目标如下：

- 1) 操作人员：基本理解软件设备功能模块的工作原理和日常操作应用。
- 2) 维护人员：具有软件设备安装、配置和维护的能力，能够解决用户在日常应用中常见的问题。
- 3) 保证培训质量，培养一支具备软硬件部署和维护能力的平台管理团队。

培训人次

参加培训不限人数，根据实际业务需要，提供三次技术培训。

培训方式

主要采用集中现场培训方式，针对维护人员与操作人员开展集中培训，确保人员具备相应的技术和基础知识。

(1) 现场培训

重点是软件系统设备操作人员、维护人员，采用集中授课的方式和现场的施工培训，深层次的掌握设备的使用、维护、故障检修和各种日常操作等。

(2) 远程培训

通过远程指导服务提供即时操作咨询。

培训人员

(1) 操作人员培训

为操作人员提供软硬件设备的安装、配置、操作等方面的培训。

(2) 维护人员培训

设备维护主要是对硬件设备进行集中管理，是软硬件设备正常运行的保障枢纽。设备维护人员主要对涉及设备的安装、检测、维护和故障排除等内容进行管理。针对各类用户遇到的问题，实时指导。

(3) 培训课程

序号	培训内容	培训对象	培训形式	培训课时
1	理论培训 系统硬件技术培训	采购方指定人员	现场/远程	1天
2	软件系统操作培训		现场/远程	1天
3	常见故障处理培训		现场/远程	1天
4	上机操作培训		现场/远程	1天

(4) 培训教材

我公司提供多种培训教材，主要包括：

- ◆ 集中多媒体 PPT 演示资料；
- ◆ 操作录像视频资料；
- ◆ 现场上机操作实习演练。

(5) 培训承诺

A. 我公司会提供设备操作规程、自检自修范围说明书、易损配件清单和主要故障的判断与处理方法说明书；

B. 我公司会提供现场培训操作人员的操作方法说明书、常见故障及排除方法说明书，并以书面形式证明培训结果；

C. 我公司会提供 1 套完整的说明书、产品合格证等技术资料。

D. 参加培训不限人数，根据实际业务需要，我司提供三次技术培训。

E. 培训一切费用由我公司负责。

法定代表人或委托代理人签字

谈判供应商名称（盖章）：广州一航信息技术有限公司

2026 年 05 月 26 日



（十一）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料

具备法律、行政法规规定的其他资格条件的书面声明

致：广西壮族自治区中医骨伤科研究所（采购人名称）

我方作为本次项目竞标谈判供应商，郑重声明：

我方完全符合本次招标采购项目招标文件规定资格要求：具备法律、行政法规规定参与政府采购、招投标活动具备的全部其他条件。

我方不存在法律、行政法规禁止投标，限制参与招投标活动的情形，未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，经营合法合规，资质齐全有效，履约能力健全，无重大违法违规经营记录，无重大质量安全事故，无行政处罚及其他限制投标情形。

我方承诺以上声明真实、合法、有效，若存在虚假陈述、隐瞒相关情况，自愿承担投标无效、取消中标资格、没收投标保证金及相应法律责任，并接受行业主管部门依规处罚。

特此声明。

法定代表人或委托代理人签字

谈判供应商名称（盖章）

2026 年 05 月 26 日



（十七）质量保证措施

一、质量总体目标

本项目严格遵循国家现行行业规范、技术标准、招标文件要求，坚持质量第一、全过程管控原则。项目质量目标为合格标准，一次性验收合格，确保交付成果满足采购人使用要求，无质量缺陷，各项指标达到国家及行业现行规范标准。

二、质量保证依据

我方严格按照以下标准开展质量管控工作：

1. 国家现行法律、法规、行业管理规定；
2. 国家及行业现行技术规范、质量验收标准；
3. 本项目招标文件、答疑文件、合同相关要求；
4. 我方质量管理体系文件、内部管理制度及作业规范。

三、质量管理组织机构

1. 建立项目质量责任制，明确项目负责人为质量第一责任人，全面统筹项目质量管理工作；
2. 设置专职质量管理人员，负责全过程质量检查、监督、验收；
3. 各岗位人员分工明确，落实岗位质量责任，做到责任到人，管控到位；
4. 建立质量检查、整改、复查闭环管理制度，杜绝质量隐患。

四、前期准备质量控制措施

1. 开工前组织技术交底，明确技术标准、质量要求及验收标准；
2. 对所有进场人员进行岗前培训、质量教育，强化质量意识；
3. 提前核对技术方案、施工流程、实施计划，优化实施方案，规避质量风险；
4. 对采购原材料、设备、软硬件产品进行资质核验、出厂检验、抽样检查，不合格产品严禁进场使用。

五、实施过程质量保证措施

1. 全过程巡检：质量管理人员每日对实施过程进行巡查，做好质量检查记录，发现问题立即整改；
2. 工序管控：严格执行工序报验制度，上一道工序验收合格后方可开展下一道工序，严禁违规施工、省略工序；
3. 技术管控：严格按照审定方案执行，不得擅自更改技术参数、施工工艺、材料规格；确需变更需书面报备采购人并取得审批；

4. 资料管理：同步整理全过程资料，做到资料真实、完整、规范，保证资料与实施进度同步；

5. 人员管控：所有技术人员、作业人员持证上岗，严格遵守操作规程，杜绝人为质量问题。

六、成品质量保护措施

1. 已完成部分做好防护，防尘、防磕碰、防损坏保护措施；

2. 合理安排施工顺序，避免交叉作业造成成品破坏；

3. 做好成品巡查保护，专人看管，发现损坏及时修复。

七、检验、试验与验收措施

1. 严格执行自检、互检、专检三级检验制度；

2. 按照规范要求开展检测、调试、试验工作，留存检测报告；

3. 配合采购人、监理单位、主管部门开展阶段性验收、竣工验收；

4. 对验收提出的问题无条件按期整改，直至验收合格。

八、售后服务质量保障措施

1. 项目验收合格后，严格按照招标文件要求提供质保服务，质保期内免费维修、更换不合格产品；

2. 建立售后专人服务机制，提供技术咨询、故障排查、运维保障；

3. 质保期内定期回访，排查隐患，保障系统、设备稳定运行；

4. 建立应急处置机制，出现质量问题快速响应、及时处置。

九、质量违约责任承诺

1. 我方严格履行质量责任，若因我方原因造成质量不合格，我方无条件整改、返工，并承担全部费用；

2. 若未达到招标文件及合同约定质量标准，我方自愿承担违约责任，接受采购人处罚；

3. 严格遵守质量终身责任制，对本项目终身质量负责。

十、质量管理体系保障

我方已建立完善质量管理体系，实行标准化、规范化、制度化管理，严格执行质量奖惩制度，持续优化管控流程，确保本项目质量稳定、可靠、合规，圆满完成全部交付任务。

谈判供应商名称（盖章）  广西一张网信息技术有限公司

2026 年 05 月 26 日

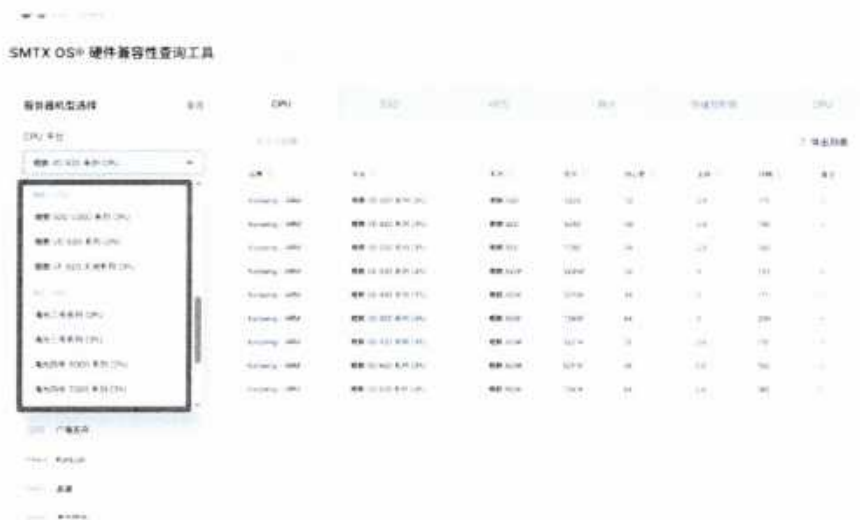
(二十) 项目需求表中要求提供的文件

1. “超融合系统”技术参数需要提供的证明材料

★1. 超融合软件永久授权（提供计算虚拟化、网络虚拟化、存储虚拟化软件，并支持信创服务器），提供原厂≥3 年软件保修服务。



支持信创服务器



★3. 超融合软件采用分布式架构，将所有节点的存储空间无缝融合为单一的存储池，数据采用元数据集中管理。

ZBS 架构与组件

第 3 章

ZBS 架构与组件

ZBS 超融合平台采用分布式架构，逻辑统一管理，物理上分布，通过元数据集中管理，实现数据无缝融合。



核心组件

Meta

Meta 是 ZBS 的分布式元数据服务，负责提供和统一管理所有数据。Meta 是 ZBS 的核心组件，负责管理所有数据的位置、元数据、数据块之间的关系、元数据的一致性和一致性，以集群的方式管理和提供元数据服务。

每个 Meta 也是一个 Meta Cluster 集群，每个 Meta Cluster 包含一个 Meta Leader 和多个 Meta Follower。Meta Leader 作为集群的领导者，负责与所有 Meta Follower 进行通信，管理集群的状态信息，用于集群数据恢复。数据恢复时，Follower 作为 Leader 的备份节点，负责提供数据管理服务。当 Meta Leader 发生故障无法工作时，Follower 会接管 Leader 的工作。

SMTX OS 介绍

SMTX

产品

解决方案

合作伙伴

服务

成功案例

公司

联系我们

加入我们

SMTX OS

构建超融合平台的核心软件。

SMTX OS 是超融合平台的核心软件，负责管理所有数据的位置、元数据、数据块之间的关系、元数据的一致性和一致性，以集群的方式管理和提供元数据服务。

了解更多

联系我们



SMTX ZBS®

定义分布式块存储性能新标准。

分布式块存储 ZBS 由 SmartX 自主研发，其高容量和高性能的生产就绪能力已经在金融等行业生产环境经过了大量部署和长时间的检验。ZBS 可以与 SmartX 超融合一体机、VMware vSphere 等以超融合形态交付，也可以作为独立的产品交付，支持广泛的计算平台。

产品优势 产品特性

分布式块存储 ZBS 原生虚拟化 ELF 基于 VMware 虚拟化融合部署

存储

分布式块存储 ZBS

分布式块存储组件 ZBS 由 SmartX 自主开发，其高容量和高性能的生产就绪能力已经在金融等行业生产环境经过了大量部署和长时间的检验。ZBS 可以与 SmartX 超融合一体机、VMware vSphere 等以超融合形态交付，也可以作为独立的产品交付，支持广泛的计算平台。



架构特性



分布式架构

分布式架构是一种将数据和应用分散存储在多台计算机上的架构。它具有高可用性、高扩展性和高安全性等特点。



软件定义

软件定义是一种将硬件资源抽象为软件资源的架构。它具有灵活性、可扩展性和可编程性等特点。



存储架构



★4. 支持兼容多种国产化 CPU 架构，以及适配每个架构至少三个不同品牌服务器硬件产品（提供官方网站上的兼容性列表证明和链接，并加盖供应商公章）。

官方网站兼容性列表链接：<https://www.smartx.com/smtxos-compatibility/>

支持联想、DELL、浪潮、超微、HPE、Huawei、H3C、超聚变、中科可控、紫光恒越、中兴、神州数码、华鲲振宇、百信恒山、宝德等超过 10 个服务器品牌，满足招标要求：



产品 解决方案 成功案例 资源

SMTX OS® 硬件兼容性查询工具

服务器机型选择

CPU 平台

请选择 CPU 架构

厂商品牌

- ☒ 联想
- ☐ DELL
- ☐ 浪潮
- ☐ SuperMicro
- ☐ HPE
- ☐ Huawei
- ☐ H3C
- ☐ 超聚变
- ☐ 中科可控 Suma (中科曙光)
- ☐ 紫光恒越
- ☐ 中兴
- ☐ 神州数码
- ☐ 华鲲振宇
- ☐ 百信恒山
- ☐ 宝德



	广电五舟
	KunLun
	清华同方
	海康威视
	长江计算
	趋云数字
	黄河
	安擎
	长城

机型通用说明

1. 启动盘容量需为 240GB 及以上; 若系统分区部署在启动盘内, 启动盘容量需为 320GB 及以上。
2. 使用 vSphere 7.0 及以上版本, 启动盘容量为 240GB 及以上。
3. 启动盘需使用独立接口连接 SATA 硬盘 SSD, 或使用具有硬件 RAID 功能的 SSD 组建 RAID 1。
4. SMTX OS 不支持使用软件 RAID (软 RAID), 不支持 VROC 软 RAID。

Intel CPU: 联想、DELL、HPE 等

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

[illegible]

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

[illegible]

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

[illegible]

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

[illegible]

海光 CPU：联想、浪潮、中科可控等

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

服务器机型选择

重置

CPU

SSD

CPU 平台

海光二核系列 CPU

厂商与机型

联想

ThinkServer SR6584 V2

浪潮

中科可控 Suma (中科曙光)

H3C

紫光信息

广电五舟

英唐威视

品牌

Hygon - C8H

Hygon - C8H

Hygon - C8H

Hygon - C8H

Hygon - C8H

Hygon - C8H

系列

海光二核系列 CPU

海光二核系列 CPU

海光二核系列 CPU

海光二核系列 CPU

海光二核系列 CPU

海光二核系列 CPU

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

服务器机型选择

CPU 平台:

- Xeon E5 系列 CPU

厂商与机型:

- Intel Xeon E5-2680v2

CPU 品牌:

- Intel Xeon E5-2680v2

张彦信息技术有限公司

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

Kunpeng CPU: 神州数码、紫光恒越、华鲲振宇等

SMTX OS 硬件兼容性查询工具

服务器机型选择

品牌

CPU

SSD

CPU 平台

品牌 > 平台

鲲鹏 VD 920 系列 CPU

品牌

平台

厂商与机型

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

华为

神州数码

紫光恒越

UNIS R3820-G3

华恒电子

H3C

百信恒山

宝德



SMTX OS 硬件兼容性查询工具

服务器机型选择

品牌

CPU

SSD

CPU 平台

品牌 > 平台

鲲鹏 VD 920 系列 CPU

品牌

平台

厂商与机型

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

Kunpeng - ARM

华为

神州数码

紫光恒越

华恒电子

HuaKun TG225 A1/B1

H3C

百信恒山

宝德



▲5. 支持结合两种或以上的虚拟化技术部署成超融合架构（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。

SmartX OS 支持结合 SmartX ELF 与 VMware ESXi 两种虚拟化技术部署成超融合架构。

VMware 官方网站链接：

<https://compatibilityguide.broadcom.com/search?program=sm&persona=live&column=partnerName&order=asc&keyword=smartx&activePage=1&activeDelta=20>



<https://www.smartx.com/smartx-hci/spec/>





功能截图：

北京志凌海纳科技有限公司

型号	部署中心	集群	子机	虚拟机	虚拟机 Target	虚拟机 Subsystem	总 量
名称	IP	部署中心	虚拟机	虚拟机	虚拟机 Target	虚拟机 Subsystem	总 量
VMware ESX-01	10.0.0.1	已部署	VMX-01	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-02	10.0.0.2	已部署	VMX-02	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-03	10.0.0.3	已部署	VMX-03	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-04	10.0.0.4	已部署	VMX-04	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-05	10.0.0.5	已部署	VMX-05	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-06	10.0.0.6	已部署	VMX-06	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-07	10.0.0.7	已部署	VMX-07	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-08	10.0.0.8	已部署	VMX-08	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-09	10.0.0.9	已部署	VMX-09	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-10	10.0.0.10	已部署	VMX-10	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-11	10.0.0.11	已部署	VMX-11	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-12	10.0.0.12	已部署	VMX-12	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-13	10.0.0.13	已部署	VMX-13	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-14	10.0.0.14	已部署	VMX-14	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-15	10.0.0.15	已部署	VMX-15	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-16	10.0.0.16	已部署	VMX-16	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-17	10.0.0.17	已部署	VMX-17	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-18	10.0.0.18	已部署	VMX-18	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-19	10.0.0.19	已部署	VMX-19	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-20	10.0.0.20	已部署	VMX-20	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-21	10.0.0.21	已部署	VMX-21	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-22	10.0.0.22	已部署	VMX-22	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-23	10.0.0.23	已部署	VMX-23	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-24	10.0.0.24	已部署	VMX-24	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-25	10.0.0.25	已部署	VMX-25	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-26	10.0.0.26	已部署	VMX-26	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-27	10.0.0.27	已部署	VMX-27	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-28	10.0.0.28	已部署	VMX-28	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-29	10.0.0.29	已部署	VMX-29	VMware	VMware	VMware	10.0
VMware ESX-30	10.0.0.30	已部署	VMX-30	VMware	VMware	VMware	10.0

6. 提供两套管理平台，一主一备，两套管理平台应互相独立，但都能同时对超融合集群进行管理。

主管理平台：SMTX CloudTower



备管理平台：SMTX Flasheye



7. 支持以模板创建新虚拟机。在创建过程中，管理界面支持自定义客户机操作系统的主机名、默认用户密码、SSH 公钥、IP 地址、静态路由、DNS 参数，无需手工进入虚拟机内部进行修改。

从模板创建虚拟机

位置

名称

02

主机

当前模板适合的虚拟机

基本信息

虚拟机模板

vm-template

● 此虚拟机的模板已安装 Cloud-init，可为虚拟机配置静态 IP 地址、使用 Cloud-init 以及对虚拟机客户机操作系统进行初始化配置（主机名、默认用户密码、SSH 公钥、DNS 参数和静态路由）。

创建子网

1

虚拟机名称

vm01

从模板创建虚拟机

初始化配置

名称

vm01

主机名

虚拟机名称

静态 IP 地址

192.168.1.100

SSH 公钥

从文件读取

网络配置

静态 IP 配置

用户数据

用户数据内容大小不得超过 32KB。

从模板创建虚拟机

虚拟网卡

nic0

启用 ☒

默认名称

default

IP地址

192.168.1.10

子网掩码

255.255.255.0

网关

192.168.1.1

配置方式

☒ 配置静态IP地址

☐ 启用网卡 DHCP

☐ 不作配置

IP地址

192.168.1.10

子网掩码

255.255.255.0

网关

192.168.1.1

转换为网桥

☐

转换为路由

☐

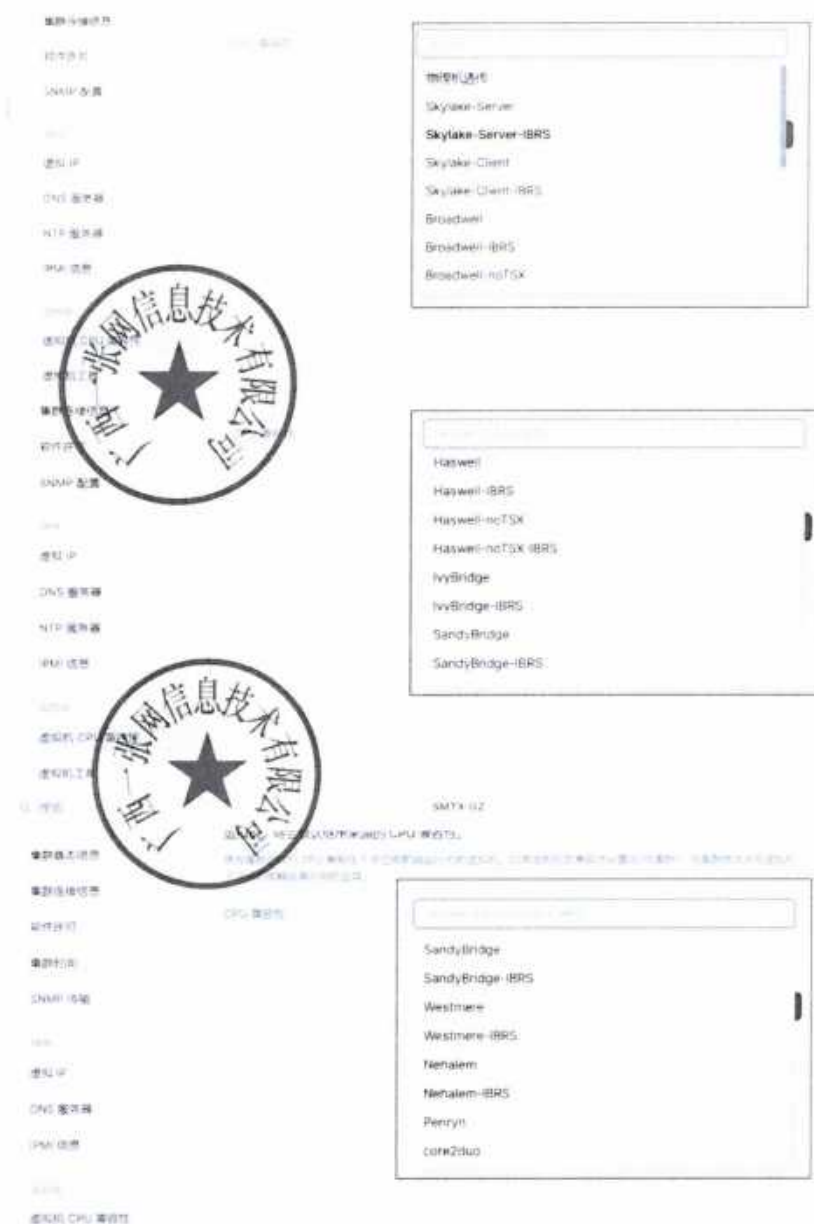
8. 支持虚拟机快速配置:从管理界面中直接修改虚拟机的内部客户机操作系统的 IP 地址、DNS 地址、主机名、NTP 服务器参数。



9. 支持在管理界面对虚拟机操作系统内任意账户的密码进行重置，无需输入旧密码即可重置新密码。



10. 支持 CPU 兼容性功能，针对 VM 粒度进行设置不同的 vCPU 型号，至少支持本次 CPU 平台所对应的 Opteron、Dhyana、EPYC 等型号，实现跨代 CPU 之间的虚拟机在线迁移。





▲12. 支持以虚拟卷为单位进行 2 副本、3 副本、纠删码的数据冗余配置。硬盘裸空间的有效利用率最高应不少于 90%（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。



▲13. 支持机架级别的数据冗余功能，通过图形界面中在线调整节点所在的机架位置，可创建自定义的机箱和机架。后台自动根据拓扑重新分布副本位置，防止虚拟机的多个副本放在同一机架空间内（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。

功能截图



白皮书:

第 11 章

管理机架拓扑

您可以将机架中主机和机架的位置关系在 CloudTower 上记录为拓扑结构，系统将自动通过拓扑将副本或数据块和校验块均匀地分配到不同机架。如果单个机架断电或故障，其他机架上的主机可以继续提供数据访问能力，为 SMTX OS 集群提供机架级别的数据保护。

配置机架拓扑

配置建议

在配置机架拓扑前，请您提前了解数据中心机架内部署 SMTX OS 集群的主机、机箱和机架的信息，并在 CloudTower 上将如下信息如实记录为拓扑结构。

- 主机、机箱和机架的放置位置和拓扑关系。
- 主机、机箱和机架的设备高度，以及机架的 SMTX OS 部署。

添加机架

- 在 CloudTower 的集群页面中，选择全部 > 机架，进入机架配置页面。
- （可选）如 SMTX OS 集群为双活部署，请依次添加两个可用机架。
- 单击页面右上方 + 创建 > 添加机架，在弹出的添加机架对话框中输入名称和高度。
系统支持选择机架的高度为 42U、32U、24U 和 22U，也支持自定义机架高度。
- 单击添加，为集群添加机架。

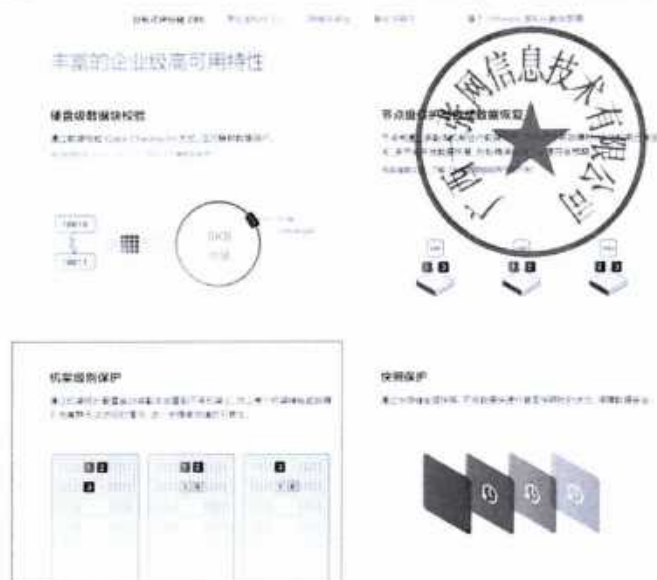
提交添加任务后，可以在任务中心查看任务进度以及是否添加成功。

在机架中添加机箱

- 在机架配置页面单击机架下方的 + 添加机箱。
- 在弹出的添加机箱对话框输入机箱在机架中的机架位置，系统会根据机箱的高度自动展示机箱位于机架的位置区间。
- 新建一个机箱或选择未加入机架的机箱将其添加至机架。
 - 新建机箱：设置机箱名称、机箱高度和机箱布局。

参数	描述
机箱名称	机箱的名称，不允许重复。
机箱高度	在机架上占用的空间，支持的机箱高度有 1U、2U、4U、8U。

官方链接：<https://www.smartx.com/smtx-os/spec/>



▲18. 支持在混闪存储架构下，开启全闪卷模式，可在线缩小或扩大全闪卷所使用的 SSD 缓存空间上限。开启此功能后虚拟卷将自动固化在 SSD 缓存空间，永久不会被交换至 HDD 硬盘，确保关键虚拟卷性能（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。

官方网站介绍：<https://www.smarix.com/smtx-vos/zds>



所投产品支持在固态硬盘（SSD）+ 机械硬盘（HDD）组建的混合存储集群下



可支持为特定虚拟机和虚拟磁盘卷启用、关闭常驻缓存功能。

编辑磁盘

#16000C293-9dbf-b7f1-c2fa-70c8-VIRTIO

#3redhat8.6-bios-4w-1-10-32B-VIRTIO

名称redhat8.6-bios-4w-1-10-32B-VIRTIO

容量40GB格式VIRTIO

操作策略2副本-常驻缓存-厚置备

操作策略副本策略快照策略

副本策略2副本

如何缓存

厚置备

1 设置为常驻缓存必须采用厚置备。已将存储策略设置为厚置备。

新建虚拟机 挂载虚拟机 设置 QoS/IO/M

取消 保存

技术白皮书内容如下：

分层模式

存储分层模式是根据集群中不同存储介质的特性，通过将存储设备划分为缓存层和容量层，实现性能和容量的平衡。当集群中存在不同类型的物理盘组合时，例如 NVMe SSD + SATA SSD 或 NVMe SSD + HDD，或者集群需要开启某些空间优化功能（例如纠删码）时，集群需采用存储分层模式。在此模式下，ZBS 会将集群中性能较优的物理盘的大部分空间转为缓存层，缓存层再进一步区分为写缓存（集群范围的统一缓存层）和读缓存（磁盘本地容量层的读加速）。性能较低的容量型物理盘则池化为容量层。

当存储卷发生写入时，系统通常优先将数据写入缓存层。如果存储卷的逻辑数据区域频繁更新，数据会较长时间驻留在缓存层。反之，不被频繁更新的数据将周期性下沉到容量层中。对于更新不频繁但常被读取的数据，则会保存在容量层的读缓存中，确保可被高速访问。

缓存层中的数据以多副本的形式存储，而容量层数据的组织形式则由用户为存储卷制定的存储策略来决定。在分层存储模式中，对于需要性能保障的关键存储卷，ZBS 还支持配置常驻缓存模式。在该模式下，存储卷的所有数据无论冷热都会被保留在缓存层中，以满足部分数据始终需要保证高性能、低延迟访问的应用场景。

配置常驻缓存

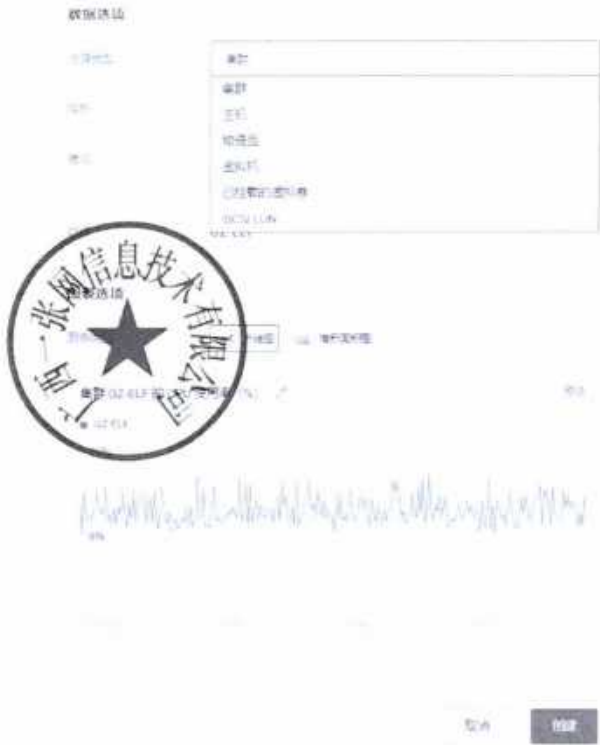
如需启用 SMTX OS 集群的常驻缓存模式，应在该集群中完成相应的配置。配置流程如下：

1. 部署前，确认待部署集群的主机满足启用常驻缓存的配置要求。
2. 部署时，在配置存储阶段，选择存储分层模式。详情请根据使用的虚拟化平台，参考《SMTX OS 安装部署指南（ELF 平台）》或《SMTX OS 安装部署指南（VMware ESXi 平台）》。
3. 部署后，启用常驻缓存模式：
 - i. 在集群的**设置**界面中开启**启用常驻缓存**，并为常驻缓存预留缓存容量。详情请参考《SMTX OS 管理指南》。
 - ii. 为虚拟卷或 NFS 文件开启常驻缓存模式。
 - 为虚拟卷开启常驻缓存模式，参考《SMTX OS 管理指南》，通过编辑虚拟卷的方式为虚拟卷开启常驻缓存。
 - 为 NFS 文件开启常驻缓存模式，参考《SMTX OS 管理指南》的编辑 NFS 文件的常驻缓存模式，通过编辑 NFS 文件的常驻缓存模式开启。

▲21. 支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据，监控数据可保存至少 6 个月。监控数据可同时离线下载为 CSV 格式（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。

支持监控统计报表功能。在单一页面中同时展示集群、主机、硬盘、虚拟机等监控数据。

添加图表



CPU、内存数据:

添加图表

数据源选择

选择设备

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

存储 IO 数据:

添加图表

数据源选择

选择设备

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

网络监控数据:

添加图表

数据源选择

选择设备

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

选择

监控信息的时间跨度也可灵活选择2小时、1天、7天、1个月和半年



1000

2000

✓ 易错点

[illegible]

上海医药工业研究院有限公司 内部文件

上海财经大学 2017 年 10 月 10 日

ACCEPTED MANUSCRIPT

上海江湾平乐桥 100 米 1956 年 5 月 10 日

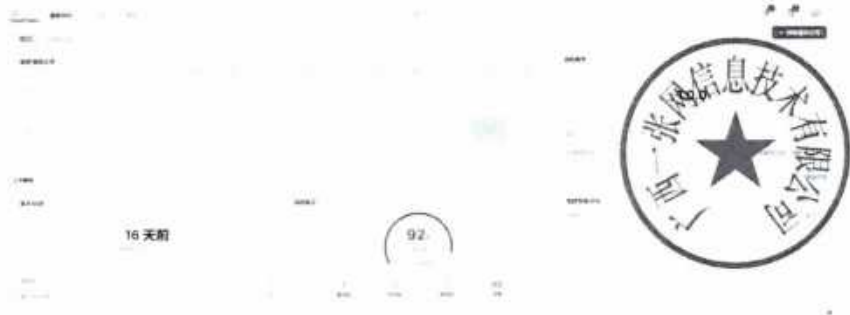
监控数据可同时离线下载为 CSV 格式



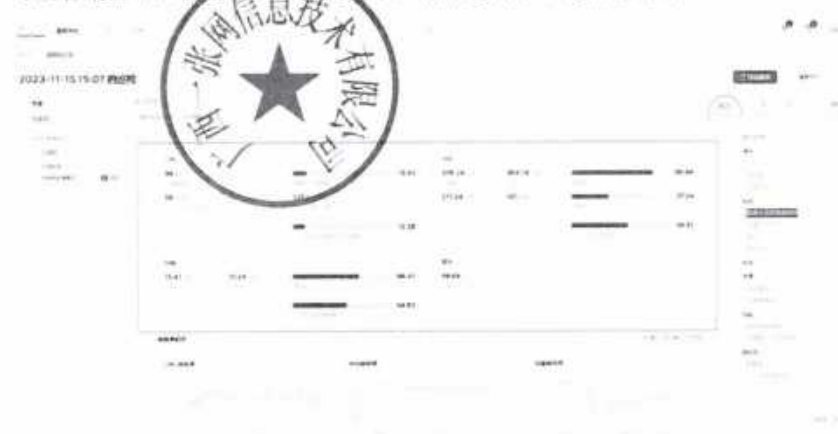
▲23. 支持自动健康巡检，发现当前集群的风险和隐患。巡检任务可根据用户需求自定义巡检对象、巡检细项，以及将巡检报告离线下载保存（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。



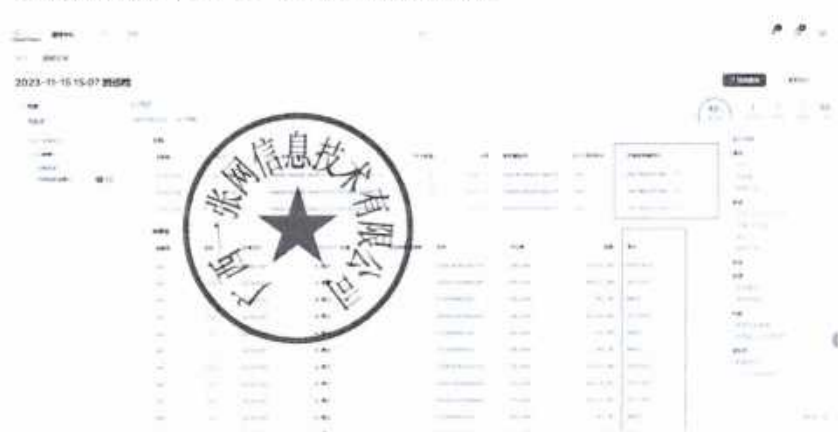
产品功能说明及自动生成的客户巡检报告如下：



可查看集群CPU使用率、内存使用率、存储使用率、缓存命中率



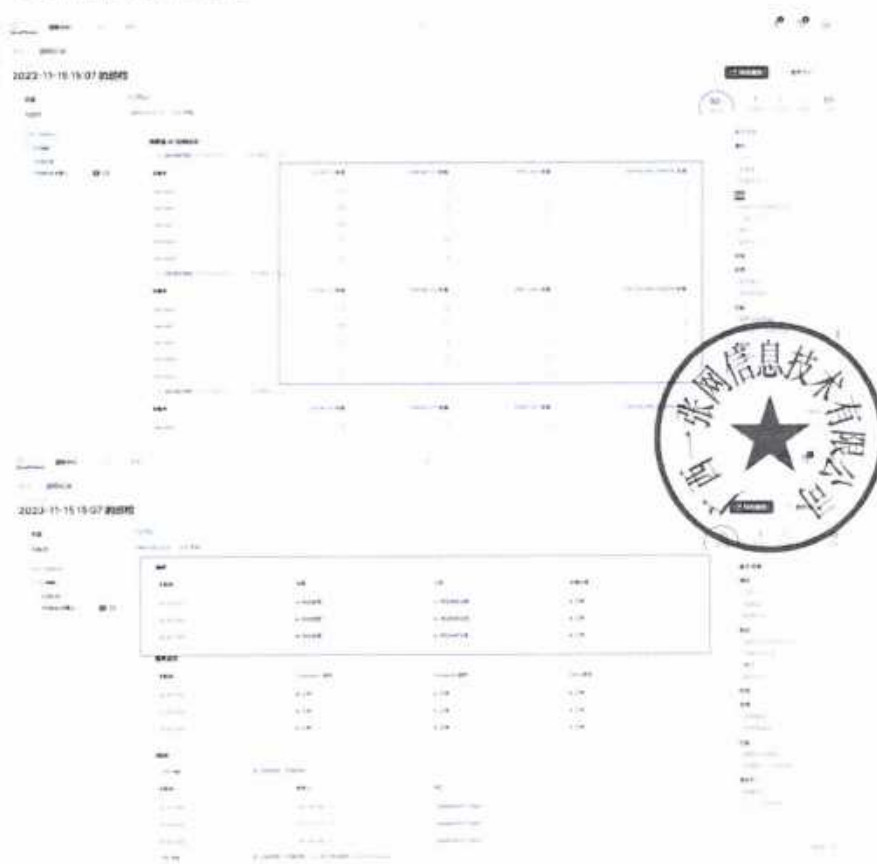
可查看 SSD\阵列卡型号、SSD\阵列卡固件版本



可查看数据健康检验结果



可查看亚健康 I/O 检查



查看超融合报错日志、改进建议：



▲24. 支持 OpenAPI 规范编写的通用 API 接口，方便与现有运维平台、云平台进行对接。且可提供 JAVA、Python、GO 等语言对应的 SDK 文件（提供产品功能截图证明并加盖供应商公章）。

官方链接：code.smartx.com

SDK 下载链接：

Java 语言：

<https://github.com/smartxworks/cloudtower-java-sdk/releases/tag/v2.20.0>

Python 语言：

<https://github.com/smartxworks/cloudtower-python-sdk/releases/tag/v2.20.0>

Go 语言：

<https://github.com/smartxworks/cloudtower-go-sdk/releases/tag/v2.20.0>

Node 语言：

<https://github.com/smartxworks/cloudtower-node-sdk/releases/tag/v2.20.0>

Swagger Json 语言：

<https://code-site.smartx.com/specs/4.6.0-swagger.json>

API 产品功能截图：



API 手册（技术白皮书）：

smartx 开发者

API 手册

如何阅读 API 参考

CloudTower API 基于 OpenAPI 3.0 标准编写，本文档旨在帮助开发者快速了解 API 的调用方式。

文档中介绍了 API 的调用方式，包括：

- Request 请求数据
 - header parameters: 请求头参数，用于身份验证。
 - request body schema: 请求体 schema，用于描述请求体的结构。
- Response 返回数据
 - API 请求成功时返回的数据结构。
 - API 请求失败时返回的数据结构。
 - API 请求失败时返回的数据结构。
 - API 请求失败时返回的数据结构。

本文档还提供了 API 调用的示例代码，包括：

- curl 命令：用于在命令行中调用 API。
- Python 代码：用于在 Python 中调用 API。
- JavaScript 代码：用于在 JavaScript 中调用 API。

SDK 下载：

smartx 开发者

API 手册

适配说明

本文档旨在帮助开发者了解 SDK 的适配情况。

本文档提供了 SDK 的下载链接，包括：

- CloudTower SDK 下载链接。
- CloudTower SDK 下载链接。

SDK 名称	CloudTower 版本	SDK 发布日期	下载链接
CloudTower SDK	4.2.0	2024-03-15	CloudTower SDK 4.2.0
CloudTower SDK	4.3.0	2024-05-11	CloudTower SDK 4.3.0
CloudTower SDK	4.4.0	2024-07-02	CloudTower SDK 4.4.0
CloudTower SDK	4.5.0	2024-08-01	CloudTower SDK 4.5.0
CloudTower SDK	4.6.0	2024-09-01	CloudTower SDK 4.6.0
CloudTower SDK	4.7.0	2024-10-01	CloudTower SDK 4.7.0
CloudTower SDK	4.8.0	2024-11-01	CloudTower SDK 4.8.0
CloudTower SDK	4.9.0	2024-12-01	CloudTower SDK 4.9.0

API 用例（介绍材料）：



3. 谈判响应函

二、商务技术文件

(一) 谈判响应函

谈判响应函

广西壮族自治区政府采购中心:

依据贵方广西骨伤医院智慧医院建设(二期)项目配套硬件项目采购(GXZC2026-D1-001388-CGZX)《项目名称/项目编号》项目政府采购的谈判采购文件,我方张丽芳,总经理(姓名和职务)经正式授权并代表本单位广西一张网信息技术有限公司,中国(广西)自由贸易试验区(南宁片区)凤凰路19号碧桂园天玺湾8号楼二十五层2502号房(供应商名称、地址)提交下述竞争性谈判响应文件(价格文件、商务技术文件)。

1. 报价表;
2. 商务、技术响应、偏离情况说明表;
3. 资格证明文件;
4. 按竞争性谈判文件谈判供应商须知和采购需求提供的有关文件;

在此,授权代表宣布同意如下:

1. 将按竞争性谈判文件的约定履行合同责任和义务;
2. 已详细审查全部竞争性谈判文件,包括(补遗文件)(如果有的话);
3. 同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料;
4. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄:中国(广西)自由贸易试验区(南宁片区)凤凰路19号碧桂园天玺湾8号楼二十五层2502号房。

开户银行:中国建设银行股份有限公司南宁华西路支行

账号/行号:5050160485200000354/105611048455

电话/传真:13005914611/无传真 电子邮箱:1466351377@qq.com

日期:2026年05月26日

法定代表人或委托代理人(被授权人)姓名:张丽芳

谈判供应商名称(盖章):广西一张网信息技术有限公司



4. 成交通知书

成交通知书

广西一张网信息技术有限公司:

广西壮族自治区政府采购中心受广西壮族自治区中医骨伤科研究所的委托,就广西骨伤医院智慧医院建设(一期)项目配套硬件项目采购(GXZC2026-J1-001388-CGZX)采用竞争性谈判方式进行采购,按规定程序进行了竞争性谈判采购,经谈判小组评审,采购人确认,你公司为该项目的成交供应商,成交金额为:壹佰玖拾万捌仟捌佰元整(¥1908800元)。

请你公司接此通知书后在采购文件规定的时间内与采购人签订合同,并按谈判文件要求和响应文件的承诺履行合同。同时,请在签订合同后二个工作日内将合同交回我中心备案,以及时退还你公司的保证金。

特此通知

广西壮族自治区政府采购中心联系人:刘婧雯

联系电话:0771-8600348

采购人联系人:邓雯莹

联系电话:0771-2622251

