

采购需求

项目所属行业：工业

序号	产品名称、品牌及型号	数量	单位	设备参数	预算单价 (万元/ 人民币)	单项预算 合计(万 元/人民 币)
1	云物理 主机 品牌： 新华三 型号： H3C Uni Server R 6900 G5	3	套	1. ★国产知名品牌，非 OEM 产品； 2. 外型：机架式, ≥4U，标配原厂导轨。 3. ★处理器：配置≥4 颗不低于或优于英特尔至强金牌三代 X86 架构处理器；≥18 核；主频≥2.5 GHz。 4. ★内存：≥512GB DDR4 3200MT/s 内存。 5. 内存可扩展能力：提供≥48 个内存槽位；最大支持 18TB 物理内存；可支持 24 个 PMem 200 数据中心级持久内存。 6. ★内置硬盘实配规格：≥2 块 480GB 2.5in SSD 热插拔硬盘。 7. 内置硬盘扩展能力：≥25 个 2.5 寸硬盘槽位；最大可支持≥50 块 2.5 寸热插拔硬盘。 8. NVMe 硬盘扩展能力：支持最多 24 个前置 NVMe SSD 硬盘。 9. 启动盘可选项：支持 PCI M.2 卡作为操作系统安装盘；支持双 SD 卡做启动盘。 10. 阵列控制器：≥1 个硬件阵列卡，配置 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，≥2GB 缓存，支持 RAID0, 1, 5, 6;支持缓存数据保护，且后备保护不受时间限制。最大可支持≥8GB 缓存 Raid 卡。 11. IO 扩展插槽：最大可扩展至≥18 个全高标准 PCI-e 插槽，外加 1 个 OCP 3.0 PCIe 16x 插槽。 12. GPU 扩展能力：最大支持≥9 个企业级单宽 GPU 13. 网卡：标配 1 块 4 口千兆以太网卡；标配 1 块 2 口万兆以太网卡（含 2 块万兆多模光模块）。 14. ★冗余电源和风扇：配置 N+1 热插拔冗余风扇；配置 ≥4 个 1300W 热插拔冗余电源；支持 4 个电源，支持 1+1/N+N 冗余；支持 240VDC，380VDC，48VDC。 15. 管理系统：远程管理功能：配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口；配置前面板独立的管理端口（1 个前置专用管理接口）。配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的带外管理完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康	12.7	38.1

				日记、蓝屏快照、录屏功能。 16. 安全性：可选支持机箱入侵检测，防护服务器来自于物理入侵导致的安全问题。 可选支持 TCM/TPM 可信计算模块，保障服务器安全不被篡改。可选支持可信硅根固件保护模块，保障系统安全。支持双因素认证。 可以根据访问管理系统的设备的 IP 地址、IP 地址段和 MAC 地址设置防火墙黑名单和白名单规则； 17. ★原厂保修：提供不少于 3 年原厂硬件维保。 18. ★按要求实施完成，并对设备所对接的 VMWARE 平台提供三年维保服务 19. ★供货时提供加盖生产厂家公章的证明材料。		
2	云系统 统一存储平台 品牌： 联想 凌拓 型号： 联想 凌拓 ONTAP 913	1	套	1. ★成熟度基本要求：必须为非 OEM 贴牌生产，提供证明文件或者源链接。 2. ★存储控制器：冗余多控制器结构，在同一个控制器内可以同时支持 SAN 和 NAS 功能，控制器数量要求≥2，控制器双活，一个控制器故障后，能进行自动切换；采用集群存储架构，可以在线纵向扩展，也可以在线进行横向扩展。横向扩展不限制控制器类型和型号，控制器横向扩展支持≥24 个节点；支持在线的添加或者减少 2 个及以上的控制节点，并且对前端应用无影响；支持不停机维护、在线调整（包括软、硬件升级、扩容、设备更换）等操作，可用性达到 99.9999%或者以上。 3. ★协议支持 本次配置 FCP, ISCSI, NFS, CIFS 存储协议许可，支持 FCoE、FC、iSCSI、NFS、CIFS、S3 等多种传输协议；同时支持 VMWare vVols 部署在 NVMe / FCP / iSCSI / NFS 等多种协议上。 4. 存储虚拟化:具备虚拟存储机机制，可以跨硬件限制管理存储资源，由多套物理存储，组成虚拟存储机，虚拟化利用云存储资源，超过 1000 个虚拟存储机。 5. ★磁盘配置：实配≥12 块单盘 ≥1.8TB 10k SAS 磁盘；实配≥12 块单盘 ≥10TB 7.2k NL-SAS 磁盘；要求存储设备支持全局动态备盘，根据磁盘容量需求，合理配置全局动态备盘数目，且在无需重新启动系统的条件下，能自动用事先配置的热备份硬盘接替故障硬盘实现连续工作；配置双盘失效保护技术，有针对写惩罚的专利优化机制，支持 RAID 组动态扩展，在线升级等；支持三盘校验，可防止三盘失效保护；最大可扩充磁盘数存储集群可扩展至支持≥1440 块以上。 6. ★缓存：控制器内部配置≥2TB 的高速缓存（不含扩展柜 SSD 缓存）；所有存储内存支持写缓存中数据意外断电保护，保护时间不少于 72 小时。 7. 数据传输能力：配置≥4 x 16Gbps FC 端口，可扩展 ≥96 x 16Gbps FC 端口；配置≥4x10GbE 以太网端	58	58

			口，可扩展≥96 x10GbE 以太网端口。 8. 后端磁盘接口：配置≥8*12Gbps SAS 端口，可扩展到≥24*12Gb SAS 端口。 9. 虚拟资源调配：配置虚拟资源调配功能，为主机分配超额容量。 10. ★数据卷动态调配：单卷容量≥100TB，支持存储卷的扩展和收缩功能，过程中不影响前端应用；通过 VMWare 专用插件具备在 vCenter 界面直接对 DataStore 进行在线新建、扩展和收缩管理，无需进入存储管理界面操作。 11. 存储 QoS：对前端不同级别的应用提供存储资源的优先分配功能。 12. ★存储快照 配置存储快照功能（要求能同时支持 SAN 和 NAS），每个卷最大支持 250 快照及以上，同时快照可根据需要快速恢复为生产环境。支持指针级存储快照软件，一种快照软件同时支持 SAN 和 NAS 数据的快照；每个控制器支持快照数量≥255000 个；通过 VMWare 专用插件具备在 vCenter 界面直接对 VM 虚拟机和 DataStore 进行快照策略管理、生成和恢复，无需进入存储管理界面操作。 13. 数据空间在线迁移：配置数据空间在线迁移功能，在线将数据卷迁移到存储架构中的不同资源池和不同的控制器，迁移过程无需停机，且对前端应用透明。 14. ★数据克隆：支持以即时虚拟副本的形式复制数据卷、文件和 LUN 的功能，而无需额外存储空间；通过 VMWare 专用插件具备在 vCenter 界面直接对 VM 虚拟机进行快速克隆，无需进入存储管理界面操作。 15. ★高性能数据空间：支持单一卷（共享目录）跨多个控制器部署、跨多个 RAID 组或存储池部署。支持单一命名空间（共享目录），单一命名高性能数据空间大于 20PB 16. 冷数据分层到云：支持数据根据访问热度，自动迁移到私有云（对象存储），公有云（AWS/Azure）。 17. ★应用集成：支持配置应用软件，提供针对主流应用（如：Oracle、SQL、Exchange、SAP 等）和虚拟化环境（如 VMware、Citrix、Hyper-V 等）的一致性快速备份和恢复，软件协议应支持无限前端主机和 CPU 个数。通过 VMWare 专用插件具备在 vCenter 界面直接对 VM 虚拟机进行集成的一致性快速生成备份和恢复，无需进入存储管理界面操作。 18. 设备兼容性：支持多种主流厂家的主机系统 支持业界主流平台（Windows server、UNIX、LINUX、HP-UNIX、AIX、Solaris、VMware、Citrix、SuSE、MAC OS 及 Redhat 等）；支持多种高可用集群系统，并包含以上平台的多路径负载均衡软件，要求支持前端主机个数≥512 个。		
--	--	--	--	--	--

			19. 数据复制：可选配置存储间数据复制许可，后期可以在灾备机房购买存储，并升级存储复制功能，建立复制关系实现容灾与备份，可实现数据通过 IP 网络在同系列跨低端-中端-高端平台远程复制功能，用于不同型号、不同档次的存储设备之间进行数据复制。支持 NAS 和 SAN 同步，异步等数据复制方式，同一份数据可以从主存储通过 IP 网络直接备份到备份存储，并在两端保留多份历史备份，同时支持带宽压缩去重技术。 20. 数据备份恢复及克隆：支持应用数据备份许可，可将应用数据快速备份到本地和远程，TB 级数据备份和恢复窗口仅分钟级。备份数据在备份设备上可以直接用于开发、测试、报表应用。数据克隆不占用额外的生产数据空间。 21. 可管理性：要求配置存储系统管理软件进行集中管理；能够提供 SNMP，Syslog 运维接口；能通过 WEB、控制台、GUI 界面方式对磁盘阵列的各项指标进行管理、调整和监测。 22. 多用户管理：允许不同用户管理不同的存储空间，彼此隔离，使用不同密码登录系统。 23. 可用性：配置冗余电源、冗余风扇、冗余控制器；必须支持在线可热插拔更换。 24. 机柜：支持标准机柜安装，PDU 或者中国制式电源线 25. 支持在不更改现有生产系统硬件架构，无需停机在线进行容灾备份部署，实现 1 分钟数据全备份，1 分钟数据全恢复，10 分钟数据库应用容灾，提供硬件勒索病毒防护功能，提供 CDP 持续数据保护功能，可以同时编排恢复多套核心业务系统，数分钟内从备份数据快速创建多个可读写的虚拟数据副本，可用于灾备演练、灾难恢复、开发测试、数据恢复、数据分析等功能，实现从数据容灾备份到管理挖掘数据价值。 26. ★售后服务及保修：原厂初始安装和三年 7*24 保修服务，含首次原厂工程师安装部署服务。 27. ★实施要求：具体实施方案设计及部署，按要求实施完成，并对设备所对接的 VMWARE 平台提供三年维保服务，VMWARE 平台维保服务期内提供专业的技术支持服务，按期巡检并完成技术问题的分析排查及故障解决（不限服务人天数/年），在出现重大故障时工程师驻场配合处理技术问题（10 服务人天/年）。 28. ★供货时提供加盖生产厂家公章的证明材料。	
商务要求表：				
合同签订时间		自成交公告发布之日起 5 个工作日内。		

交货时间及地点	交货时间：自签订合同之日起，云系统统一存储平台 15 日历天内到货安装调试完成并通过验收。云物理主机 30 日历天内到货安装调试完成并通过验收。 交货地点：广西大学图书馆。
货物验收	1.货物验收时由采购人对照采购文件的《技术参数及性能（配置）要求》进行全面核对检验，对所有要求出具的文件和材料的原件进行核查，如不符合采购文件要求或提供虚假承诺的，采购人有权拒绝验收并做违约处理，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。 2.货物经过双方检验认可后，签署验收报告。由成交供应商提供产品保修文件。 3.当满足以下条件时，采购人才向成交供应商签发货物验收报告： （1）成交供应商已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 （2）货物各项参数完全符合《技术参数及性能（配置）要求》的要求，性能满足要求。 （3）成交供应商需负责安装、调试（测试），并完成采购人的使用操作培训。 4. 验收过程中所产生的一切费用均由成交供应商承担，包括按自治区标准支付的验收专家费用、聘请国家认可的专业检测机构参与验收并由其出具质量检测报告的检测费用等，报价时应考虑相关费用。 5.成交产品不能涉及任何法律纠纷。
质量保证要求	1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”政策，质量保证期不少于 3 年（分项货物或配置有明确要求的按分项要求；生产厂家承诺的质量保证期更长的按生产厂家的承诺），交货验收合格之日起计。 2.在质量保证期内出现的任何故障及损失，成交供应商负责维修、更换配件，并负责软件更新升级、系统维护和远程服务。 3.质量保证期满后，终身维护，且以市场最优惠价格提供维修和备件更换、软件更新升级，且承诺为用户提供终身技术咨询服务。
售后服务要求	1.负责送货上门、提供产品原厂工程师现场安装、安装调试服务、技术培训和 36 个月远程服务。 2.维修响应：售后服务要求 7 天×8 小时工作制，成交供应商在接到用户维修电话后 1 小时内响应，3 小时内到达现场处理，一般情况下 24 小时内恢复正常使用。若不能修复须有合理应对方案。 3.质量保证期内因设备性能故障检修三次仍不能正常使用的，更换新设备。在超出质量保证期后，如产品发生故障，可派技术员上门服务；如需更换配件，配件均按市场最优惠价格供应。 4.终身提供技术协助服务。

履约保证金收取及退付	1.履约保证金金额：履约保证金为合同金额的 5%。签订合同前交至指定账户，否则不予签订合同。 2.履约保证金递交方式：银行转账等非现金方式。由成交供应商在签订合同前按规定的金额直接缴入以下采购人账户。 统一社会信用代码：124500004985009929 户名：广西大学 开户行：中国银行广西南宁市西大支行（行号：104611010324） 账号：618 457 484 938 地址：广西壮族自治区南宁市大学东路 100 号 电话：0771-3232888 缴纳履约保证金注明：“项目名称+项目编号”履约保证金。 3.履约保证金退付方式、时间及条件：成交供应商若不能完全履行合同，履约保证金不予退还；成交供应商若完全履行合同，货物验收合格后，成交供应商凭履约保证金财务凭证到采购人财务部门办理无息退还手续。 4.履约保证金必须足额缴纳，否则视为无效履约保证金。
付款方式	本项目无预付款，全部货物安装调试完毕并经验收合格后，采购人一次性向成交供应商支付全部合同款（无息）；付款前，成交供应商开具等额增值税专用发票给采购人。
其他要求	1.要求供货产品是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。所有零部件、配件必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的产品。提供设备使用培训、操作技能训练等；提供相关设备说明书、管理和配置指南手册、使用手册和故障定位/排除指南手册等。 2.本项目实行总价包干制，报价包含设备、随配附件、备品备件、辅助材料、工具、运抵指定交货地点、材料运输及人工搬运费、垃圾清理及排放、保险、现场安装、培训、调试及验收的各种费用和质量保证期内服务、售后服务、人工费、税费及其他所有成本费用的总和，成交供应商必须自行考虑项目需要的其他设备和材料，合同履行过程中，采购人不再支付合同以外的其他费用。 3.成交供应商承担货物交付验收前的运输、安装等作业工人人身、设备安全责任。验收前，如果设备丢失、因供应商自身原因及第三方原因导致损坏，成交供应商应自行负责并承担不能交付货物的责任。
主要合同条款	1.本合同项下的全部货物安装调试完毕并经最终验收合格后 30 个工作日内，甲方向乙方支付全部合同价款。 2.对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，检测费用由乙方承担。 3.因乙方其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总价款 10% 的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。 4.乙方逾期交付货物的，每逾期一日，应按逾期交货总额 3‰ 向甲方支付违约金。逾期超

	过约定日期 15 个工作日不能交货的，甲方有权解除本合同，并要求乙方支付合同总额 10% 的违约金。 6.乙方所交付的货物品种、 型号、 规格、 技术参数、 质量不符合合同规定及反向竞价文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。 乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同，并要求乙方支付合同总额 10%的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应负责赔偿。 7.合同一式六份，甲、 乙双方各执叁份，具有同等法律效力。
--	--