

合 同

甲方：常州工程职业技术学院

合同编号： GCXY-2020-328

签订地点：

乙方：江苏中盈高科智能信息股份有限公司

签订时间： 2020年10月26日

项目名称：常州工程职业技术学院虚拟化存储扩容与服务器内存扩容

一、常州工程职业技术学院通过公开招标（采购编号：常采竞磋[2020]0153号）方式，确定供方为需方的供货商。

二、货物名称、商标、型号、厂家、数量、金额、供货时间：

本项目具体金额见下表，详细清单见附件，合同签订后 20 个工作日内完成设备的到货，并在甲方规定的期限内完成安装调试工作。

序号	项目名称	金额(元)
1	常州工程职业技术学院虚拟化存储扩容与服务器内存扩容	
2	合计金额（大写）：伍拾万元整	小写：500000.00 元

序号	设备名称	品牌	规格型号	技术参数	数量	单位	供应商人民币价格（元）	
							单价	合价
1	服务器	浪潮	NF5280M5	详见附件	1	台	53600	53600
2	存储-1	浪潮	AS5500G2	详见附件	1	台	205000	205000
3	存储-2	浪潮	AS5500G2	详见附件	1	台	185000	185000
4	内存条	联想	32G ECC DDR4 2666	32GB	26	条	1800	46800
5	交换机	IBM	SAN24B-5	8 端口激活扩容升级许可，含 8 个 8Gb 多模 SFP 模块	2	套	4800	9600
合 计								500000

三、质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限：国家有统一标准的，执行国家标准或部标准；国家没有统一标准的，执行厂家标准。甲方有特殊要求的，按招标文件或询价表中有关条款执行。

四、交（提）货地点、方式：按招标文件执行。

五、甲方验收前，货物损耗、运费等由乙方承担。

六、包装标准、包装物的供应与回收：见原厂商包装，包装物甲方回收。

七、验收标准、方法及提出异议期限：以招标书 技术协议书 需方需求书 国家标准所提要求为标准，甲方组织人员进行现场测试与检测，对技术性能有异议的须在 60 日内向乙方提出。

八、安装调试：乙方负责安装调试。

九、随机必备品、配件、工具数量及供应方法：详见随机装箱单 或甲方所提要求。

十、结算方式及期限：

1、对于满足合同约定支付条件的，采购人应当在收到发票后 30 日内按时足额支付采购资金。

2、按照苏财购（2020）52 号文件要求，预付款为合同金额的 30%。

3、在设备到达采购人指定地点，验收合格并安装调试完毕后付至合同总额的 95%，余款 5%在质保期满后 10 个工作日内付清。

十一、标的物所有权自货物交付时转移至甲方。

十二、违约责任：

1、乙方不能按期供货的，应承担合同总价款 30%的违约金。

2、乙方低于合同配置、技术标准供货，乙方负有下列第（1）种责任：

（1）乙方恢复合同规定的配置、技术标准（或不低于原配置、原标准），遇价格下降的，乙方退还差价；遇价格上涨的，按原价格执行。同时乙方付给甲方合同总价款 10%的违约金。

（2）甲方退货，同时，乙方付给甲方合同总价款 30%的违约金。

3、乙方不能按期服务、降低服务标准、服务质量，或不兑现服务承诺，乙方返还向甲方收取的服务费，并付给甲方合同总价款 10%的违约金。

4、甲方除乙方低于合同配置、技术标准供货或不可抗力因素外，要求退货或不接受货物的，付给乙方合同总价款 10%的违约金。

十三、甲乙双方因本合同或在履行本合同过程中发生的一切争议由双方当事人协商解决；协商不成的，提交合同签订地人民法院诉讼解决。

十四、合同在双方签字盖章后生效。招标文件和投标文件是本合同的附件，与本合同具有同等效力。

十五、本合同一式陆份。乙方贰份、甲方肆份。

十六、设备保修期限：硬件设备叁年免费质保；中标方标书中承诺 7X24 小时级别电话支持响应时效；一年 365 天全天候服务支持。售后服务电话响应时间：10 分钟内；到达现场：2 小时内；一般问题 4 小时解决；重大问题 1 小时内解决。

十七、其他约定事项：本项目中存在与桌面云系统对接联调的操作。（包括 windows 域和 IBM 和华为旧的存储上教师资料的迁移等）；派驻本项目的施工人员必须具有原厂工程师证书，在设备安装部署和数据联调的过程中，供应商需提供承诺函，若因供应商操作不当给采购人造成损失，一切后果将由供应商全部承担；此次项目包含原有刀片服务器的拆卸与内存的扩容。

十八、如有必要需用附件说明，则附件与本合同具有同等法律效力。

甲方：

单位名称（章）：常州工程职业技术学院

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：



乙方：

单位名称（章）：江苏中盈高科智能信息股份有限公司

单位地址：常州市武进区牛溪路 19 号

法定代表人：黄立君

委托代理人：沈兴忠

电 话：0519-86520503

开户银行：建设银行雪堰支行

银行帐号：32050162675409886689



见证方：集中采购机构（盖章）：常州市政府采购中心

法定代表人：

附件：采自标书

(一) 服务器

浪潮 NF5280M5

选项	招标要求
处理器	配置 2 颗 CPU，单 CPU 性能 \geq 5118-Xeon2.3_12_10.4_16.5_105
★内存	配置 256 GB DDR4 内存；支持 \geq 12 个内存插槽
★本地存储	总体要求：本次配置 2 块 \geq 600GB SAS 硬盘，可支持最大 32 个标准硬盘槽位。
I/O 扩展	最大支持 \geq 8 个 PCI-E 插槽，单机支持 \geq 3 块双宽 GPU 卡
RAID 卡	配置 8 通道高性能 raid 卡，缓存 \geq 1G，可支持 raid 0/1/5/6/10/50/60。
网络控制器	配置 4 口千兆电网口，2 口万兆光口；支持 OCP 网络模块，支持 1Gb/10Gb/25Gb 速率
HBA 卡	配置双端口 8GB HBA 卡
电源	配置 2 个白金冗余电源 \geq 550W。
★安全	配置防勒索病毒软件，支持针对勒索病毒的操作系统驱动层级防护，防止勒索病毒加密或删除受保护文件；支持基于数据的操作系统内核级防护技术；非病毒特征库技术，无需更新病毒特征库即可防御新型勒索病毒攻击。
NAS 功能	支持以 CIFS, AFP, NFS, iSCSI, SSH, rsync, WebDAV, 以及 FTP/TFTP 等文件共享和传输协议的磁盘共享和挂载 Active Directory 和 LDAP 用于用户认证以及手动的用户和用户组 创建存储限额，快照，数据压缩，重复数据删除，磁盘替换等 电子邮件系统通知
服务	售后服务要求：三年原厂上门保修，为保证设备的可靠性服务，提供服务器原厂针对本项目的授权原件和售后服务承诺函原件。

(二) 存储-1

浪潮 AS5500G2

指标项	技术要求
功能要求	本次新购存储需要被现有的 IBM SVC 异构虚拟化接管，作为一个镜像存储池，并通过 IBM SVC 实现存储双活功能。
产品描述	多控制器架构，SAN+NAS 架构采用 SAN 和 NAS 统一集成的控制器架构，统一管理；（具备 FC/IP SAN 和 NAS 融合组网能力）。
体系架构	本次配置控制器数量 \geq 2；每个控制器配置的 CPU 为 Intel V4 平台

	以上，控制器冗余设计，支持在线更换控制器。
控制柜	支持 2U12、2U25 规格的控制柜，控制柜内支持 2.5 寸，3.5 寸硬盘混插。
控制器	配置 2 个存储控制器，最大可以扩展到 16 控制器。
系统盘	采用内置 SSD 盘作为存储系统盘，非机械硬盘做 Raid 模式；同时系统盘可以做 cache 数据掉电保护。
主机接口	配置 8Gbps FC 主机端口≥8 个，1G iSCSI 主机端口≥8 个；支持 16Gb FC、8Gb FC、10Gb FCoE、1/10/25/40Gb Ethernet、56Gbps IB 等，双控最大支持共 40 个主机端口，集群支持 320 个主机端口。
系统缓存	双控配置高速缓存≥256GB（缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和 NAS 控制器缓存）。
磁盘配置	为了节省空间，要求单套存储设备每控制柜≤3U，配置 10 块 2.5 寸 1.92 TB SSD。
★扩展柜	支持 2U12、2U25、5U92 扩展柜，提供相关截图加盖原厂公章。
磁盘扩展	双控最大支持 1600 块企业级硬盘，集群支持 26000 块企业级硬盘。
管理软件	配置图形界面管理软件，支持多种语言（至少包括简体中文和英文），支持多台设备集中管理，支持存储资源管理分析和资源使用历史记录分析，支持性能管理等功能，支持 WEB 管理，支持 CLI 管理。支持多种事件通知功能。
自动精简	配置全容量许可精简功能，实现存储空间超分配，精简粒度 32K、64K、128K、256K 可调节，后续扩容无需额外购买许可，支持创建单卷≥256TB 的容量。
克隆、快照、卷复制	配置全容量许可的克隆、快照、卷复制功能，有效预防各种软故障的发生，快照、卷复制无需预留空间，后续扩容无需额外购买许可。
卷镜像	配置卷镜像功能，可实现存储内部，或者不同存储之间的数据同步功能，当其中一个卷离线时，可实现业务无中断，后续扩容无需额外购买许可。
★数据分层	支持全容量许可的四层数据分层，可以将热点数据在不同存储介质之间进行在线迁移，实现存储成本和性能的最佳平衡，提高客户投资回报率。提供相关截图加盖原厂公章。
安装和服务	提供设备原厂三年质保服务，包括硬件保修电话支持、现场支持、软件升级；投标时提供针对本次项目的原厂授权书和保修服务承诺函，发货时提供导轨，线缆等安装配件。

(三) 存储-2
浪潮 AS5500G2

指标项	技术要求
功能要求	本次新购存储需要被现有的 IBM SVC 异构虚拟化接管，作为一个镜像存储池，并通过 IBM SVC 实现存储双活功能。
产品描述	多控制器架构，SAN+NAS 架构采用 SAN 和 NAS 统一集成的控制器架构，统一管理；（具备 FC/IP SAN 和 NAS 融合组网能力）。
体系架构	本次配置控制器数量≥2；每个控制器配置的 CPU 为 Intel V4 平台以上，控制器冗余设计，支持在线更换控制器。
控制柜	支持 2U12、2U25 规格的控制柜，控制柜内支持 2.5 寸，3.5 寸硬盘混插。
控制器	配置 2 个存储控制器，最大可以扩展到 16 控制器。
系统盘	采用内置 SSD 盘作为存储系统盘，非机械硬盘做 Raid 模式；同时系统盘可以做 cache 数据掉电保护。
主机接口	配置 8Gbps FC 主机端口≥8 个，1G iSCSI 主机端口≥8 个；支持 16Gb FC、8Gb FC、10Gb FCoE、1/10/25/40Gb Ethernet、56Gbps IB 等，双控最大支持共 40 个主机端口，集群支持 320 个主机端口。
系统缓存	双控配置高速缓存≥256GB（缓存不包含 SSD 磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和 NAS 控制器缓存）。
磁盘配置	为了节省空间，要求单套存储设备每控制柜≤3U，配置 10 块企业级 HDD 硬盘 2.4TB，10000 转。
★扩展柜	支持 2U12、2U25、5U92 扩展柜，提供相关截图加盖原厂公章。
磁盘扩展	双控最大支持 1600 块企业级硬盘，集群支持 26000 块企业级硬盘。
管理软件	配置图形界面管理软件，支持多种语言（至少包括简体中文和英文），支持多台设备集中管理，支持存储资源管理分析和资源使用历史记录分析，支持性能管理等功能，支持 WEB 管理，支持 CLI 管理。支持多种事件通知功能。
自动精简	配置全容量许可精简功能，实现存储空间超分配，精简粒度 32K、64K、128K、256K 可调节，后续扩容无需额外购买许可，支持创建单卷≥256TB 的容量。
克隆、快照、卷复制	配置全容量许可的克隆、快照、卷复制功能，有效预防各种软故障的发生，快照、卷复制无需预留空间，后续扩容无需额外购买许可。
卷镜像	配置卷镜像功能，可实现存储内部，或者不同存储之间的数据同步功能，当其中一个卷离线时，可实现业务无中断，后续扩容无需额外购买许可。
★数据分层	支持全容量许可的四层数据分层，可以将热点数据在不同存储介质之间进行在线迁移，实现存储成本和性能的最佳平衡，提高客户投资回报率。提供相关截图加盖原厂公章。

安装和服务	提供设备原厂商三年质保服务, 包括硬件保修电话支持、现场支持、软件升级; 投标时提供针对本次项目的原厂商授权书和保修服务承诺函, 发货时提供导轨, 线缆等安装配件。
-------	--

(四) 内存条

联想 32G ECC DDR4 2666

指标项	技术要求
内存条扩容	满足服务器虚拟化资源需求扩容, 本次共增加 26 根 32G ECC Registered DDR4 2666 内存

(五) 光纤交换机扩容

SAN24B-5

指标项	技术要求
端口扩容	原有 2 套 SAN24B-5 光纤交换机为满足扩容需求, 每套光纤交换机配置 8 端口激活扩容升级许可, 含 8 个 8Gb 多模 SFP 模块

