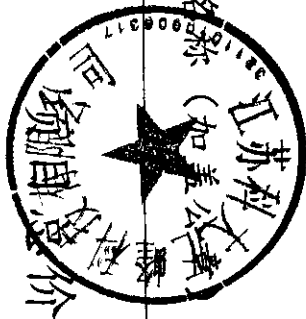


二、开标（报价）一览表

单位名称（加盖公章）：江苏科大汇峰科技有限公司



	金额（大写）：人民币壹佰陆拾叁万玖仟元整 ¥：1639000 元
供货期	合同签订后一周内
备注	/

法定代表人或其授权委托代理人签字：

日期：2021 年 09 月 24 日

四、设备清单及明细报价表

序号	名称	单位	数量	规格	品牌、型号及产地	单价	总价	免费质保期
1	全闪超融合服务器	台	4	2U机架式 2颗 英特尔至强金牌 6226R 2.9G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22M 缓存 处理器 内存配置容量: 768GB, 单根内存 64GB	浪潮 NF5280M5 济南	93000	372000	6年
2	混闪超融合服务器	台	7	2U机架式 2颗英特尔至强金牌 5220 2.2G, 18C/36T, 10.4GT/s, 24M 缓存, 处理器 内存配置容量: 468GB, 单根内存 64GB	浪潮 NF5280M5 济南	95000	665000	6年
3	全闪超融合软件	套	4	7.0 U2	威睿 VMware 7.0 北京	36500	146000	6年
4	混闪超融合软件	套	7	7.0 U2	威睿 VMware 7.0 北京	36500	255500	6年
5	超融合交换机	台	4	交换容量 1.76Tbps, 包转发率 720Mpps 10GE 光端口数量 48个, 40光接口 2个	浪潮 CN61108PC-V-II 济南	25000	100000	6年
6	其他辅材	套	1	详见技术偏离表	/	500	500	6年
7	虚拟化隔离防护软件	套	1	提供 22 个物理 CPU 授权许可, 吞吐量 ≥25G, 并发连接数 ≥200 万, 每秒新建连接 ≥30 万; 可扩展至吞吐量 ≥1Tbps, 最大并发连接数 ≥3 亿, 每秒新建连接数 ≥500 万, 虚拟机不限作为保护对象。	山石网科, 云格, 中国苏州	100000	100000	6年
合计金额						1639000		

日期: 2021 年 09 月 24 日

五、技术响应及偏离表

序号	名称及型号	招标文件要求参数		投标实际参数		符合/正偏离/负偏离	备注
1	全闪超融合服务器	外观	≤2U 机架式	2U 机架式	符合		
		数量	4 台	4 台	符合		
		★基本要求	配置≥2 颗 英特尔 至强 金牌 6226R 2.9G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22 M 缓存 处理器	本次配置 2 颗 英特尔 至强 金牌 6226R 2.9G, 16C/32T, 10.4GT/s, 22 M 缓存 处理器	符合		
			内存配置容量: ≥768GB, 单根内存≥64GB	本次内存配置容量: 768GB, 单根内存 64GB	符合		
			内置硬盘配置容量数目: ≥2 块 480G M.2 SSD(系统盘), ≥2 块 960GB SATA 混合使用型 SSD ; ≥6 块 1.92TB SATA 读密集型 SSD ; 配置直通 RAID 卡, 需满足分布式存储软件兼容性要求	本次内置硬盘配置容量数目: 2 块 480G M.2 SSD(系统盘), 2 块 960GB SATA 混合使用型 SSD ; 6 块 1.92TB SATA 读密集型 SSD ; 配置直通 RAID 卡, 满足分布式存储软件兼容性要求	符合		
			配置≥4 口的千兆电口网卡, ≥2 块双端口万兆光口网卡 (含相应的万兆光模块)	本次配置 4 口的千兆电口网卡, 2 块双端口万兆光口网卡 (含相应的万兆光模块)	符合		
			电源	满配冗余热插拔电源 单电源额定功率≥750W	满配冗余热插拔电源 单电源额定功率 800W	符合	正偏离

导轨		配置原厂服务器专用导轨	配置原厂服务器专用导轨	符合	
可管理性	质保服务	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 3. 配置独立的远程管理控制端口, 支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 3. 配置独立的远程管理控制端口, 支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	符合	
	外观	提供原厂 3 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	提供原厂 6 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	正偏离	
	数量	≤2U 机架式	2U 机架式	符合	
	★基本要求	7 台 配置≥2 颗英特尔 至强 金牌 5220 2.2G, 18C/36T, 10.4GT/s, 24.75M 缓存, 处理器 内存配置容量: ≥768GB, 单根内存≥64GB 内置硬盘配置容量数目: ≥2 块 480G M.2 SSD(系统盘), 4 块 1.92TB SATA 混合 SSD,	7 台 本次配置 2 颗英特尔 至强 金牌 5220 2.2G, 18C/36T, 10.4GT/s, 24.75M 缓存, 处理器 本次内存配置容量: 768GB, 单根内存 64GB 本次内置硬盘配置容量数目: 2 块 480G M.2 SSD(系统盘), 4 块 1.92TB SATA 混合 SSD,	符合	
2 混闪超融合服务器				符合	

		可管理性	8 块 8TB NL-SAS 硬盘配置直通 RAID 卡, 需满足分布式存储软件兼容性要求	8 块 8TB NL-SAS 硬盘配置直通 RAID 卡, 满足分布式存储软件兼容性要求		
			配置≥4 口的千兆电口网卡, ≥2 块双端口万兆光口网卡 (含相应的万兆光模块)	本次配置 4 口的千兆电口网卡, 2 块双端口万兆光口网卡 (含相应的万兆光模块)	符合	
			满配冗余热插拔电源	满配冗余热插拔电源	符合	
			单电源额定功率≥750W	单电源额定功率 800W	正偏离	
			导轨	配置原厂服务器专用导轨	符合	
	质保服务	可管理性	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 3. 配置独立的远程管理控制端口, 支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	可管理和维护性:1. 集成系统管理处理器支持: 自动服务器重启、风扇监视和控制、电源监控、温度监控、启动/关闭、按序重启、本地固件更新、错误日志, 可通过可视化工具提供系统未来状况的可视显示; 2. 具有图形管理界面及其他高级管理功能; 3. 配置独立的远程管理控制端口, 支持远程监控图形界面, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、虚拟软驱、虚拟光驱等操作	符合	
			提供原厂 3 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	提供原厂 6 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	正偏离	
3	全闪超融合软件	云管理平台	★提供一套满足 8 个最高版本物理 CPU 授权的管理平台	★本次项目中提供一套满足本次硬件所需的 8 个物理 CPU 授权的管理平台 vCenter 7.0 私有云管理平台	符合	

</					

		</		

			支持为云主机制作快照，并通过图形化的方式展示云主机的快照链信息，包括快照名称、快照状态、是否内存快照、上一次快照名称、创建时间，没有快照数量限制，可以定时选择快照时间	本次投标的 vCenter 7.0 私有云管理平台支持为云主机制作快照，并通过图形化的方式展示云主机的快照链信息，包括快照名称、快照状态、是否内存快照、上一次快照名称、创建时间，没有快照数量限制，可以定时选择快照时间	符合	
		支持虚拟专有网络池，可在网络池内自定义虚拟网络资源，提供一种隔离的安全网络环境。VPC 包含网络子网、路由器。支持设置网络 vlan、vxlan 范围，实现二层隔离	本次投标的 vCenter 7.0 私有云管理平台支持 vds 虚拟专有网络池，可在网络池内自定义虚拟网络资源，提供一种隔离的安全网络环境。VPC 包含网络子网、路由器。支持设置网络 vlan、vxlan 范围，实现二层隔离	符合		
		为方便管理员快速查找虚拟资源，提供云主机、网络等资源的全局模糊搜索，支持名称、描述模糊查询	为方便管理员快速查找虚拟资源，提供云主机的 vCenter 7.0 私有云管理平台提供云主机、网络等资源的全局模糊搜索，支持名称、描述模糊查询	符合		
		支持对虚拟化环境、集群、宿主机、云主机、存储等资源进行统一监控。至少包括以下信息：	支持对虚拟化环境、集群、宿主机、云主机、存储等资源进行统一监控。包括以下信息：	符合		
		1) 虚拟化环境控制中心的 CPU、内存、网卡、存储等监控项。	1) 虚拟化环境控制中心的 CPU、内存、网卡、存储等监控项。	符合		
		2) 集群的 CPU、内存、网卡、存储等监控项。	2) 集群的 CPU、内存、网卡、存储等监控项。	符合		
		3) 宿主机的 CPU、内存、网卡、存储等	3) 宿主机的 CPU、内存、网卡、存储等监	符合		

监控项。		控项。		
计算虚拟化	4) 云主机的 CPU、内存、网卡、总磁盘、每块磁盘使用情况等监控项	4) 云主机的 CPU、内存、网卡、总磁盘、每块磁盘使用情况等监控项	符合	
	5) 存储的总量、使用量等监控项	5) 存储的总量、使用量等监控项	符合	
	★提供≥4 台服务器 8 个物理 CPUs 的服务器虚拟化软件最高版本授权，要求国内 IDC 市场份额在国内厂商中排名前三或国际 IDC 市场份额前二（近三年内入围即可，提供 IDC 报告复印件）	★本次项目提供 4 台服务器 8 个物理 CPUs 的服务器虚拟化软件 vSphere 7.0 计算虚拟化授权，在云计算领域中，VMware 在国际市场份额排名第一，详见附件 IDC 报告	符合	P273 14.1.2
	虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等	本次提供的 vSphere 7.0 计算虚拟化平台虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等	符合	
	支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能	本次提供的 vSphere 7.0 计算虚拟化平台支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能	符合	
▲支持主流的 X86 架构的操作系统，包括 Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019，以及 Redhat、Debian、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、中标普华等主流操作系统		▲本次项目提供的 vSphere 7.0 计算虚拟化平台支持主流的 X86 架构的操作系统，包括 Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019，以及 Redhat、Debian、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、中标普华等主流操作系统	符合	

	提供 HA 功能，当集群中的主机硬件或虚拟化软件发生故障时，该主机上的虚拟机可以在集群之内的其它主机上自动重启。当虚拟机的客户操作系统出现故障时，可以根据优先级和依赖关系自动重启该虚拟机客户操作系统，保障业务连续性	提供 HA 功能，当集群中的主机硬件或虚拟化软件发生故障时，该主机上的虚拟机可以在集群之内的其它主机上自动重启。当虚拟机的客户操作系统出现故障时，可以根据优先级和依赖关系自动重启该虚拟机客户操作系统，保障业务连续性	符合	
存储虚拟化	支持大内存页和 DPDK 加速功能，支持虚拟机 NUMA 感知功能，支持高性能网络转发，提高数据处理性能和吞吐量，提高数据平面应用程序的工作效率	本次项目提供的 vSphere 7.0 计算虚拟化平台支持大内存页和 DPDK 加速功能，支持虚拟机 NUMA 感知功能，支持高性能网络转发，提高数据处理性能和吞吐量，提高数据平面应用程序的工作效率	符合	
	支持网络 IO 控制——支持按虚拟机和分布式交换机进行带宽预留，以保证最低服务级别	本次项目提供的 vSphere 7.0 计算虚拟化平台支持网络 IO 控制——支持按虚拟机和 vds 分布式交换机进行带宽预留，以保证最低服务级别	符合	
	可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数	本次项目提供的 vsphere 7.0 计算虚拟化平台可配置若干台虚拟机组成的应用组，可利用 vapp 设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数	符合	
	★提供≥8 个物理 CPUs 的存储虚拟化软件最高版本授权	★本次项目提供 8 个物理 CPUs 的 VMware vSAN 7.0 存储虚拟化软件授权	符合	
	分布式存储(Server SAN)，支持多个独立的服务器本地 SSD 或磁盘组成一个可	分布式存储(Server SAN)，支持多个独立的服务器本地 SSD 或磁盘组成一个可以共	符合	

江苏科大汇峰科技有限公司 电话： 0511-84401221

			以共享的存储资源池。基于面向对象的存储架构，易于管理，并支持横向扩展元数据采用分布式保护机制（支持至少3副本策略），分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护，产品交付时可接受磁盘（SSD、HDD）、网络、节点故障场景测试	共享的存储资源池。基于面向对象的存储架构，易于管理，并支持横向扩展		
		▲支持显示 SSD 物理磁盘磨损度寿命，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换（提供产品截图或证明材料）	▲本次项目提供的 vSAN 7.0 存储虚拟化平台支持对 SSD 硬盘寿命到期故障预警，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换（提供产品截图或证明材料）	本次项目提供的 vSAN 7.0 存储虚拟化平台的元数据采用分布式保护机制（支持4副本策略），分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护，产品交付时可接受磁盘（SSD、HDD）、网络、节点故障场景测试	正偏离	
		支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能。（提供产品截图或证明材料）	支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能。（提供产品截图或证明材料）		符合	P285 14.1.3
		▲支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性（提供产品截图或证明材料）	▲支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数据的安全性（提供产品截图或证明材料）		符合	P286 14.1.3

		提供基于存储策略的管理机制，根据业务应用的需求，可以通过变更存储策略进行在线的动态调整业务应用正在使用的存储资源	提供基于存储策略的管理机制，根据业务应用的需求，可以通过变更存储策略进行在线的动态调整业务应用正在使用的存储资源	符合	
		无缝集成虚拟化平台的 HA、多核虚拟机 Fault Tolerance、虚拟机在线迁移、存储在线迁移、自动化资源调度等功能，无需额外安装软件	无缝集成虚拟化平台的 HA、多核虚拟机 Fault Tolerance、虚拟机在线迁移、存储在线迁移、自动化资源调度等功能，无需额外安装软件	符合	
		嵌入虚拟服务器内核，深入了解虚拟机、应用、底层存储基础架构，缩短 I/O 数据路径降低延时，虚拟服务器的 CPU 资源占用更少，小于 10%，与虚拟机的迁移、高可用、容错、分布式资源调度、无缝集成	嵌入虚拟服务器内核，深入了解虚拟机、应用、底层存储基础架构，缩短 I/O 数据路径降低延时，虚拟服务器的 CPU 资源占用更少，小于 10%，与虚拟机的迁移、高可用、容错、分布式资源调度、无缝集成	符合	
		支持 Oracle RAC 和 WSFC、SQL Server AlwaysOn、Exchange DAG 集群技术	支持 Oracle RAC 和 WSFC、SQL Server AlwaysOn、Exchange DAG 集群技术	符合	
	虚拟化安全	★提供 4 台服务器 8CPU 最高版本虚拟化安全功能，具备虚拟机东西向防护功能，配置虚拟应用防火墙，详细描述实现方式	★本次项目提供 4 台服务器 8CPU 最高版本虚拟化安全功能，具备虚拟机东西向防护功能，配置虚拟应用防火墙，详细描述实现方式	符合	
数据保护		满足虚拟机全量备份、增量备份、周期性备份	本次项目满足虚拟机全量备份、增量备份、周期性备份	符合	
		满足批量备份，可设置保留最近 N 次备份点；可选择任意备份文件恢复为原虚	本次项目满足批量备份，可设置保留最近 N 次备份点；可选择任意备份文件恢复为	符合	

		虚拟机或新虚拟机	原虚拟机或新虚拟机		
4	混合超融合软件	质保服务	提供 3 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	提供原厂 6 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	正偏离
		云管理平台	★提供一套满足 14 个最高版本物理 CPU 授权的管理平台	★本次项目提供一套满足 14 个最高版本物理 CPU 授权的管理平台	符合
			提供统一的图形界面管理软件，可以在一个地点完成所有虚拟机的日常管理工 作，包括控制管理、CPU 内存管理、用户 管理、存储管理、网络管理、日志收集、 性能分析、故障诊断、权限管理、在线 维护等工作。同时能够直接配置、管理 存储阵列，具有对存储阵列的多路径管 理功能。支持 QoS 能力，支持基于应用 程序的服务级别自动管理功能	本次项目提供统一的图形界面管理软件， 可以在一个地点完成所有虚拟机的日常管 理工作，包括控制管理、CPU 内存管理、 用户管理、存储管理、网络管理、日志收 集、性能分析、故障诊断、权限管理、在 线维护等工作。同时能够直接配置、管理 存储阵列，具有对存储阵列的多路径管理 功能。支持 QoS 能力，支持基于应用程序 的服务级别自动管理功能	符合
			为方便运维人员操作，提供 B/S 虚拟机 控制台使用方式，无需安装客户端即可 实现对平台的全部管理功能	本次项目为方便运维人员操作，提供 B/S 虚拟机控制台使用方式，无需安装客户端 即可实现对平台的全部管理功能	符合
		提供自动报警功能，能够提供物理服务 器或虚拟机的 CPU、网络、磁盘使用率 等指标的实时数据统计，并能反映目前 各物理服务器、虚拟机的资源瓶颈	本次项目提供自动报警功能，能够提供物 理服务器或虚拟机的 CPU、网络、磁盘使 用率等指标的实时数据统计，并能反映目 前各物理服务器、虚拟机的资源瓶颈	符合	
		▲支持双向迁移，可将 VMware 虚拟机在 运行状态下迁移到超融合平台上，也可 将超融合平台上的虚拟机在运行状态下	▲本次项目支持双向迁移，可将 VMware 虚拟机在运行状态下迁移到超融合平台 上，也可将超融合平台上的虚拟机在运行	符合	P287-288 14.2.1

			迁移到 VMware vCenter 的集群中，迁移结束后可选择自动或手动重启虚拟机。（提供产品截图或证明材料，加盖投标单位公章）		
			▲云计算管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为知名厂商品牌提供，并可以支持扩展网络功能虚拟化、虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡等功能组件，以保障平台的扩展性和兼容性（提供产品截图或证明材料，加盖投标单位公章）	▲本次项目云计算管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为知名厂商品牌提供，并可以支持扩展网络功能虚拟化、虚拟应用防火墙、虚拟应用负载均衡等功能组件，以保障平台的扩展性和兼容性（提供产品截图或证明材料，加盖投标单位公章）	符合
			为保证技术兼容性以及业务系统的高可用性，能够与现有虚拟化平台充分兼容整合，能与现有虚拟化平台融合成同一个集群，并被现有虚拟化管理中心统一纳管。同时为保证现有业务连续性，针对现有的虚拟机在不停机、不改变业务格式的情况下进行无缝漂移。（提供产品截图或证明材料，设备交付前提供测试验收）	本次项目考虑了技术兼容性以及业务系统的高可用性，能够与现有虚拟化平台充分兼容整合，能与现有虚拟化平台融合成同一个集群，并被现有虚拟化管理中心统一纳管。同时为保证现有业务连续性，针对现有的虚拟机在不停机、不改变业务格式的情况下进行无缝漂移。（提供产品截图或证明材料，设备交付前提供测试验收）	符合
			云计算管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为知名厂商品牌提供，并可以支持扩展网络功能虚拟化、虚拟应用负载均衡	本次项目云计算管理平台，和底层资源池部分的（计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化）均为知名厂商品牌提供，并可以支持扩展网络功能虚拟化、虚拟应用负载均衡	符合
					P292 14.2.1
					P291 14.2.1
					P289-290 14.2.1

		均衡等功能组件，以保障平台的扩展性和兼容性（提供产品截图或证明材料，加盖公章投标单位公章）	均衡等功能组件，以保障平台的扩展性和兼容性（提供产品截图或证明材料，加盖公章投标单位公章）		
		支持云主机跨集群冷热迁移，支持云主机迁移主机、迁移存储、同时迁移主机和存储。在跨主机迁移时，可为云主机的每块网卡配置目标端口组	本次项目支持云主机跨集群冷热迁移，支持云主机迁移主机、迁移存储、同时迁移主机和存储。在跨主机迁移时，可为云主机的每块网卡配置目标端口组	符合	
		支持对包括虚拟机模板、ISO 映像和脚本在内的内容进行存储库统一存储。用户可以从集中化位置存储和管理内容，以及通过发 / 订阅模型共享内容	本次项目支持对包括虚拟机模板、ISO 映像和脚本在内的内容进行存储库统一存储。用户可以从集中化位置存储和管理内容，以及通过发 / 订阅模型共享内容	符合	
		支持为云主机制作快照，并通过图形化的方式展示云主机的快照链信息，包括快照名称、快照状态、是否内存快照、上一次快照名称、创建时间，没有快照数量限制，可以定时选择快照时间	本次项目支持为云主机制作快照，并通过图形化的方式展示云主机的快照链信息，包括快照名称、快照状态、是否内存快照、上一次快照名称、创建时间，没有快照数量限制，可以定时选择快照时间	符合	
		支持虚拟专有网络池，可在网络池内自定义虚拟网络资源，提供一种隔离的安全网络环境。VPC 包含网络子网、路由器。支持设置网络 vlan、vxlan 范围，实现二层隔离	本次项目支持虚拟专有网络池，可在网络池内自定义虚拟网络资源，提供一种隔离的安全网络环境。VPC 包含网络子网、路由器。支持设置网络 vlan、vxlan 范围，实现二层隔离	符合	
		为方便管理员快速查找虚拟资源，提供云主机、网络等资源的全局模糊搜索，支持名称、描述模糊查询	本次项目为方便管理员快速查找虚拟资源，提供云主机、网络等资源的全局模糊搜索，支持名称、描述模糊查询	符合	

江苏科大汇峰科技有限公司 电话： 0511-84401221

		支持对虚拟化环境、集群、宿主机、云主机、存储等资源进行统一监控。至少包括以下信息：	支持对虚拟化环境、集群、宿主机、云主机、存储等资源进行统一监控。包括以下信息：	符合	
		1) 虚拟化环境控制中心的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	1) 虚拟化环境控制中心的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	符合	
		2) 集群的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	2) 集群的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	符合	
		3) 宿主机的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	3) 宿主机的 CPU、内存、网卡、存储等监控项	符合	
		4) 云主机的 CPU、内存、网卡、总磁盘、每块磁盘使用情况等监控项	4) 云主机的 CPU、内存、网卡、总磁盘、每块磁盘使用情况等监控项	符合	
		5) 存储的总量、使用量等监控项	5) 存储的总量、使用量等监控项	符合	
		★提供≥7 台服务器 14 个物理 CPUs 的服务器虚拟化软件最高版本授权，要求国内 IDC 市场份额在国内厂商中排名前三或国际 IDC 市场份额前二（近三年入围即可，提供 IDC 报告复印件）	★本次项目我公司提供≥7 台服务器 14 个物理 CPUs 的服务器虚拟化软件最高版本授权，国内 IDC 市场份额在国内厂商中排名第一	符合	P2731 14.1.2
计算虚拟化	虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等	虚拟机支持物理机的全部功能，如具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等	虚拟机支持物理机的全部功能，具有自己的资源（CPU，内存，网卡，存储、软驱、光驱、显卡等），可以指定单独的 IP 地址、MAC 地址等	符合	
	支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能	支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能	支持虚拟机启动、暂停、恢复、重启、关闭、关闭电源、克隆、迁移、备份、模板导入导出、快照等功能	符合	

		▲支持主流的 X86 架构的操作系统，包括 Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019，以及 Redhat、Debian、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、中标普华等主流操作系统	▲支持主流的 X86 架构的操作系统，包括 Windows Server 2003/2008/2012/2016/2019，以及 Redhat、Debian、Ubuntu、CentOS、中标麒麟、中标普华等主流操作系统	符合	
			本次项目提供 HA 功能，当集群中的主机硬件或虚拟化软件发生故障时，该主机上的虚拟机可以在集群之内的其它主机上自动重启。当虚拟机的客户操作系统出现故障时，可以根据优先级和依赖关系自动重启该虚拟机客户操作系统，保障业务连续性	符合	
			支持大内存页和 DPDK 加速功能，支持虚拟机 NUMA 感知功能，支持高性能网络转发，提高数据处理性能和吞吐量，提高数据平面应用程序的工作效率	符合	
			支持网络 IO 控制 —— 支持按虚拟机和分布式交换机进行带宽预留，以保证最低服务级别	符合	
		可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数	本次项目可配置若干台虚拟机组成的应用组，可设置虚拟机启动顺序和启动间隔时间，可批量修改虚拟机组的参数	符合	
存储虚拟化	★提供 ≥14 个物理 CPUs 的存储虚拟化软件最高版本授权	★本次项目提供 14 个物理 CPUs 的存储虚拟化软件最高版本授权	★本次项目提供 14 个物理 CPUs 的存储虚拟化软件最高版本授权	符合	

			分布式存储 (Server SAN)，支持多个独立的服务器本地 SSD 或磁盘组成一个可以共享的存储资源池。基于面向对象的存储架构，易于管理，并支持横向扩展	符合	
		元数据采用分布式保护机制（支持至少 3 副本策略），分布在不同节点，在节点意外掉电、断网、宕机情况下，系统数据不会丢失，不会影响业务系统正常运行，并且不需要额外硬件对内存中元数据提供保护，产品交付时可接受磁盘（SSD、HDD）、网络、节点故障场景测试	分布式存储 (Server SAN)，支持多个独立的服务器本地 SSD 或磁盘组成一个可以共享的存储资源池。基于面向对象的存储架构，易于管理，并支持横向扩展	符合	
		▲支持显示 SSD 物理磁盘磨损程度寿命，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免因导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换（提供产品截图或证明材料）	▲本次项目支持显示 SSD 物理磁盘磨损程度寿命，运维用户可根据提示及时更换硬盘，避免因导致系统故障，界面支持点亮/熄灭硬盘指示灯，便于运维人员对指定磁盘进行维护更换（提供产品截图或证明材料）	符合	P293 14.2.2
		支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能（提供产品截图或证明材料）	本次项目支持针对亚健康盘卡慢状态自动处理，能够隔离卡慢盘实现读写切源，避免卡慢盘影响集群的性能（提供产品截图或证明材料）	符合	P294 14.2.2
		▲支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复数	▲本次项目支持数据重建优先级调整，在故障数据重新恢复时，可由用户指定优先重建的虚拟机，保证重要的业务优先恢复	符合	P295 14.2.2

		据的安全性(提供产品截图或证明材料)	数据的安全性(提供产品截图或证明材料)		
		提供基于存储策略的管理机制, 根据业务应用的需求, 可以通过变更存储策略进行在线的动态调整业务应用正在使用的存储资源	本次项目提供基于存储策略的管理机制, 根据业务应用的需求, 可以通过变更存储策略进行在线的动态调整业务应用正在使用的存储资源	符合	
		无缝集成虚拟化平台的 HA、多核虚拟机 Fault Tolerance、虚拟机在线迁移、存储在线迁移、自动化资源调度等功能, 无需额外安装软件	本次项目无缝集成虚拟化平台的 HA、多核虚拟机 Fault Tolerance、虚拟机在线迁移、存储在线迁移、自动化资源调度等功能, 无需额外安装软件	符合	
		支持 Oracle RAC 和 WSFC、SQL Server AlwaysOn、Exchange DAG 集群技术	支持 Oracle RAC 和 WSFC、SQL Server AlwaysOn、Exchange DAG 集群技术	符合	
	虚拟化安全功能	★提供 7 台服务器 14CPU 最高版本虚拟化安全功能, 具备虚拟机东西向防护功能, 配置虚拟应用防火墙, 详细描述实现方式	★本次项目提供 7 台服务器 14CPU 最高版本虚拟化安全功能, 具备虚拟机东西向防护功能, 配置虚拟应用防火墙, 详细描述实现方式	符合	P68-74 7.4
	数据保护	满足虚拟机全量备份、增量备份、周期性备份 满足批量备份, 可设置保留最近 N 次备份点; 可选择任意备份文件恢复为原虚拟机或新虚拟机	本次项目满足虚拟机全量备份、增量备份、周期性备份 本次项目满足批量备份, 可设置保留最近 N 次备份点; 可选择任意备份文件恢复为原虚拟机或新虚拟机	符合	
	质保服务	提供 3 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	提供原厂 6 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	正偏离	
	★基本要求	交换容量≥1.76Tbps, 以官网所列最低参数为准	交换容量 1.76Tbps, 以官网所列最低参数为准	符合	
5	超融合交换机				

		包转发率≥720Mpps，以官网所列最低参数为准	包转发率 720Mpps，以官网所列最低参数为准	符合	
		10GE 光端口数量≥48 个，40 光接口≥2 个； 双交流电源	10GE 光端口数量 48 个，40 光接口 6 个； 双交流电源	正偏离	
数量	4 台		4 台	符合	
二层功能	支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，要求配对设备有独立的控制平面，不能用堆叠等多虚一技术实现）		支持 M-LAG 或 vPC 等类似技术（跨框链路聚合，配对设备有独立的控制平面，不用堆叠等多虚一技术实现）	符合	
三层功能	支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+等动态路由协议		支持 RIP、OSPF、ISIS、BGP、RIPng、ISISv6、BGP4+等动态路由协议	符合	
	支持 BFD for OSPF, BGP, IS-IS, Static Route		支持 BFD for OSPF, BGP, IS-IS, Static Route	符合	
可靠性	支持 VRRP、VRRP 负载分担、BFD for VRRP		支持 VRRP、VRRP 负载分担、BFD for VRRP	符合	
	支持集群或堆叠多虚一技术		支持集群或堆叠多虚一技术	符合	
安全性	支持微分段、NSH		支持微分段、NSH	符合	
流量分析	支持 Netstream		支持 Netstream	符合	
配置和维护	支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH		支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH	符合	
	支持 Telemetry		支持 Telemetry	符合	
	支持 VxLAN OAM: VxLAN ping, VxLAN tracert		支持 VxLAN OAM: VxLAN ping, VxLAN tracert	符合	
★实配	2 个电源模块，48 个万兆光口，2 个 40G		2 个电源模块，48 个万兆光口，2 个 40G	符合	

		质保服务	光口，配置 24 个万兆 SFP+多模光模块，配置 1 个 1 米 40G QSFP+线缆 提供原厂 3 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	光口，配置 24 个万兆 SFP+多模光模块，配置 1 个 1 米 40G QSFP+线缆 提供原厂 6 年免费 7*24 小时免费技术支持和质保	正偏离	
6	其他辅材	基本要求	实现项目系统集成所需的各项辅材	实现项目系统集成所需的各项辅材	符合	
	数量	1 批	中标人须提供本次新购买的服务器、交换机、超融合软件等设备，结合现网环境，搭建超融合云平台环境	提供本次新购买的服务器、交换机、超融合软件等设备，结合现网环境，搭建超融合云平台环境	符合	
			须将现有校园网的虚拟化升级至官方最近稳定版本，利用新建的云管理平台实现与原有的虚拟化平台能无缝对接，并将现有数据中心的基于虚拟化平台部署的应用资源从老平台向新平台进行迁移，迁移过程中业务不得中断	将现有校园网的虚拟化升级至官方最近稳定版本，利用新建的云管理平台实现与原有的虚拟化平台能无缝对接，并将现有数据中心的基于虚拟化平台部署的应用资源从老平台向新平台进行迁移，迁移过程中业务不得中断	符合	
7	项目实施要求	校园网平台实施迁移服务	原有的小型机数据库迁移：中标人须在新建超融合平台上完成 Oracle RAC 数据库集群的创建，并将现有数据库迁至超融合平台的 RAC 集群上，保障业务数据安全	原有的小型机数据库迁移：我方在新建超融合平台上完成 Oracle RAC 数据库集群的创建，并将现有数据库迁至超融合平台的 RAC 集群上，保障业务数据安全	符合	
			原有的部分物理机系统、物理机数据库平台迁移（涉及 HDS 物理服务器刀片、USC 服务等迁移到超融合平台）	原有的部分物理机系统、物理机数据库平台迁移（涉及 HDS 物理服务器刀片、USC 服务等迁移到超融合平台）	符合	

		结合目前正在用的爱数存储备份一体机设备，对重要的业务虚拟机和数据库制定备份策略	结合目前正在用的爱数存储备份一体机设备，对重要的业务虚拟机和数据库制定备份策略	符合	
		中标人须提供本次新购买的服务器、交换机、超融合软件等设备，结合一卡通现网环境，搭建虚超融合云平台环境	我方提供本次新购买的服务器、交换机、超融合软件等设备，结合一卡通现网环境，搭建虚超融合云平台环境	符合	
		须将现有一卡通的虚拟化升级至官方最近稳定版本，利用新建的云管理平台实现与原有的虚拟化平台能无缝对接，并将现有一卡通平台的所有基于虚拟化平台部署的应用资源从老平台向新平台进行迁移，迁移过程中业务不得中断	将现有一卡通的虚拟化升级至官方最近稳定版本，利用新建的云管理平台实现与原有的虚拟化平台能无缝对接，并将现有一卡通平台的所有基于虚拟化平台部署的应用资源从老平台向新平台进行迁移，迁移过程中业务不得中断	符合	
一卡通 实施迁 移服务		原有的一卡通小型机数据库迁移；中标人须在新建超融合平台上完成 Oracle RAC 数据库集群的创建，并将现有一卡通数据库迁至超融合平台的 RAC 集群上，保障业务数据安全	原有的一卡通小型机数据库迁移；我方在新建超融合平台上完成 Oracle RAC 数据库集群的创建，并将现有一卡通数据库迁至超融合平台的 RAC 集群上，保障业务数据安全	符合	
		原有的部分一卡通物理机系统、物理机数据库平台迁移（涉及 HDS 物理服务器刀片迁移到超融合平台）	原有的部分一卡通物理机系统、物理机数据库平台迁移（涉及 HDS 物理服务器刀片迁移到超融合平台）	符合	
		结合目前正在用的爱数存储备份一体机设备，对重要的业务虚拟机和数据库制定备份策略	结合目前正在用的爱数存储备份一体机设备，对重要的业务虚拟机和数据库制定备份策略	符合	
备份及		中标人负责将在校园网虚拟化平台以及	我方负责将在校园网虚拟化平台以及一卡通	符合	

江苏科大汇峰科技有限公司 电话： 0511-84401221

容灾平台	一卡通虚拟化平台业务虚拟机迁移完成后,利用现有的UCS、HDS服务器以及HDS、EMC存储等设备,结合超融合云平台爱数备份一体机实现数据中心云平台的定时备份满足不同的RTO、RPO需求		通虚拟化平台业务虚拟机迁移完成后,利用现有的UCS、HDS服务器以及HDS、EMC存储等设备,结合超融合云平台爱数备份一体机实现数据中心云平台的定时备份满足不同的RTO、RPO需求		
	所有迁移实施完成后,需提供相应的故障演练测试,在任意节点、任意存储交换机组故障的情况下,确保业务系统持续运行		所有迁移实施完成后,提供相应的故障演练测试,在任意节点、任意存储交换机组故障的情况下,确保业务系统持续运行	符合	
	其他	中标人在迁移和测试过程中不得中断业务,如业务中断或数据丢失,采购人将追究其相关责任并处以相关经济赔偿(每次为中标金额总价的3%)。	我方在迁移和测试过程中不得中断业务,如业务中断或数据丢失,采购人将追究其相关责任并处以相关经济赔偿(每次为中标金额总价的3%)	符合	
		中标商需提供故障诊断及处理服务:电话远程或至现场进行设备或系统的重大故障定位、分析,并制定解决方案	我方提供故障诊断及处理服务:电话远程或至现场进行设备或系统的重大故障定位、分析,并制定解决方案	符合	
运维服务要求	中标商需提供运维方案制定及审核服务:协助审核基础设施、设备、环境的运维方案,传授成熟的运维技术		我方提供运维方案制定及审核服务:协助审核基础设施、设备、环境的运维方案,传授成熟的运维技术	符合	
	中标商需提供系统迁移及替换服务:协助制定系统迁移、割接方案,并指导协助进行IT设备及业务系统割接、测试		我方提供系统迁移及替换服务:协助制定系统迁移、割接方案,并指导协助进行IT设备及业务系统割接、测试	符合	
	中标商需提供系统升级、调整、优化:根据系统运行情况,制定相应的设备和		我方提供系统升级、调整、优化:根据系统运行情况,制定相应的设备和系统升级、	符合	
项目售后服务要求					
8					

系统升级、调整或优化方案		调整或优化方案		
应急响应服务要求	协助数据中心制定应急响应制度及应急预案。配合数据中心进行应急预案的演练，根据演练结果协助服务采购方修订应急响应预案	协助数据中心制定应急响应制度及应急预案。配合数据中心进行应急预案的演练，根据演练结果协助服务采购方修订应急预案	符合	
		根据应急响应预案		
		根据应急预案，执行重大故障事件应急响应工作	符合	
应急响应服务要求	服务供应商应提供 7x24 小时故障事件应急响应工作，在接到数据中心应急响应服务请求后须在半小时内远程响应处置、4 小时内派应急响应小组赶到现场协助处置并在最短时间内排除故障。应急响应主要针对突发发的机器宕机、网络不通、应用瘫痪、数据丢失事件等进行诊断、分析并协助解决。在完成应急响应事件处理后及时向服务采购方提供事件处理记录及整改建议报告	我方提供 7x24 小时故障事件应急响应工作，在接到数据中心应急响应服务请求后在 5 分钟内远程响应处置，2 小时内派应急响应小组赶到现场协助处置并在最短时间内排除故障。应急响应主要针对突发发的机器宕机、网络不通、应用瘫痪、数据丢失事件等进行诊断、分析并协助解决。在完成应急响应事件处理后及时向服务采购方提供事件处理记录及整改建议报告	正偏离	
		满足的国家标准、行业标准、地方标准或者其他现行标准、规范要求；采购人为了确保系统和设备质量，供应商要根据采购人要求进行测试验收，确保项目满足的国家标准、行业标准、地方标准或者其他现行标准、规范要求		
		满足的国家标准、行业标准、地方标准或者其他现行标准、规范要求；采购人为了确保系统和设备质量，采购人要根据采购人要求进行测试验收，确保项目满足的国家标准、行业标准、地方标准或者其他现行标准、规范要求	符合	
9	项目验收要求	验收方法	符合	
	验收文	系统竣工文件至少包括以下资料：1. 竣	符合	

	件	工验收申请；2.竣工图纸；3.系统测试报告；4.系统试运行报告；5.培训记录；6.用户使用意见；7.设备移交清单；8.设备资料移交清单等详细的技术资料	申请；2.竣工图纸；3.系统测试报告；4.系统试运行报告；5.培训记录；6.用户使用意见；7.设备移交清单；8.设备资料移交清单等详细的技术资料		
	验收指标	1、项目整体实施架构达到采购人的实施要求；2、云管理平台实现对新建资源以及现有资源的纳管使用，包括虚拟化的创建、使用及修改等；3、超融合平台在任意主机故障时业务可以自动切换到正常运行的主机；4、冗余的超融合后端链路在断开任意链路时业务不中断	1、项目整体实施架构达到采购人的实施要求；2、云管理平台实现对新建资源以及现有资源的纳管使用，包括虚拟化的创建、使用及修改等；3、超融合平台在任意主机故障时业务可以自动切换到正常运行的主机；4、冗余的超融合后端链路在断开任意链路时业务不中断	符合	
10	其他要求	本项目为交钥匙工程，投标总价包括本次采购设备的安装调试、数据及应用迁移、项目实施及运维响应服务等所有费用。	本项目为交钥匙工程，投标总价包括本次采购设备的安装调试、数据及应用迁移、项目实施及运维响应服务等所有费用。	符合	