

超融合服务器技术规格书

一、性能指标

NO.	项目	技术要求
1	超融合	1. 总体要求：超融合软件作为一个整体软件， 包括计算虚拟化、 存储虚拟化、 网络虚拟化，不得由多个软件拼凑而成。
2		2. 平台要求： 1. 支持在通用的×86、arm架构服务器上安装超融合软件，支持飞腾、鲲鹏等业界主流的ARM平台，并且可以与原有的×86系统混合部署、统一管理。 2. 在统一的超融合管理平台上即可实现对计算、存储、网络、安全等资源的统一管理运维，无需界面跳转即可实现全部操作，简化运维工作，降低运维成本； 3. 对超融合的硬件平台进行监控，包括电源，风扇，温感，CPU、内存、硬盘等硬件平台信息 4. 支持资源容量预测服务，内置时间序列模型，管理平台自动化实现数据检索预测，提供用户易用的数据预测服务，服务支持呈现实时的CPU、内存和存储容量资源使用数据信息展示，并给出基于AI机器学习算法预测分析得到的预警时间点的提示，帮助用户做好资源扩容、成本预算等，提升业务可靠性； 5、超融合管理平台内置在线p2v、v2v迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台。包括但不限于VMware、华为、Hyper-V等平台的迁移功能，提升被迁移业务平台的普适性、降低业务上云的难度，降低运维工作量。
3		3. 计算虚拟化要求： 1. 虚拟化软件非OEM或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性 2. 虚拟机支持市场上主流的国内外操作系统，包括Windows、RedHat、CentOS、Ubuntu、SUSE、Fedora、FreeBSD、统信、银河麒麟、中标麒麟、普华、深度、一铭、凝思等； 3. 提供虚拟机回收站功能，统一管理被删除的虚拟机，防止因虚拟机误删除导致数据丢失，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除； 4. 支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息，便于对虚拟机的迁移路径进行回溯； 5. 支持对资源扩展和收缩策略的灵活配置，能够根据虚拟机CPU、内存、连接数、磁盘IO等参数动态的克隆虚拟机或删除虚拟机以满足业务量大时使用多个虚拟机提供服务、业务量少时使用少量虚拟机提供服务的业务需求，整个过程不需要人工干预，同时支持对业务虚拟机组的统一负载监控和负载状态展示 6. 虚拟机快照备份：对于超融合平台所有虚拟机数据做整体快照备份 7. 在超融合管理平台管理界面上提供集群HA（高可用），DRS（动态资源调度）等功能配置，无需界面跳转 8. 支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态，提供具有CNAS/CMA资质的第三方机构认证的测试报告截图证明
4		4. 存储虚拟化要求： 1. 同一节点同时支持虚拟化和3种存储功能，最少只需3个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和超融合自研同品牌，不能以应用跑在虚拟机上的形式提供。 要求提供功能页截图证明。 2. 支持多种块存储协议，包括iscsi，RBD块存储协议； 3. 支持坏道扫描功能，自动定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道 4. 支持快照功能，可支持创建可写快照； 5. 支持2~5副本数，且可任意选择 6. 支持存储QoS策略，根据业务压力，指定服务优先级；支持卷QOS、数据恢复QOS，支持以硬盘池为粒度设置数据恢复策略；
5		5. 网络虚拟化要求： 1. 支持网络可视化功能，可以动态的呈现虚拟机、主机及网络交换机的映射关系，方便管理人员快速的获取网络路径，快速定位网络故障 2. 支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，提升运维管理的工作效率。 3. 支持创建网络策略模板，利用跨多个虚拟端口的网络策略模板简化端口配置，模板定义了一组网络策略属性，包括VLAN、QoS、ACL、网络优先级等。

6	6. 运维管理： 1. 支持一键切换展示大屏功能，直观展示虚拟化资源池的健康度、告警、资源使用情况等，同时展示内容支持用户自定义，可定制的指标包括但不限于主机性能、虚拟机性能、共享存储性能、系统总体健康度、主机健康度、CPU分配比、内存分配比、存储分配比、系统告警、Top 5主机CPU和内存利用率、Top 5虚拟机CPU和内存利用率、主机和虚拟机状态统计等，提供截图证明。 2. 支持实时展示SSD固态硬盘寿命信息，以百分比展示SSD固态硬盘剩余寿命，提醒用户及时更换硬盘，保证客户业务的可连续性，提供功能截图证明 3. 可视化实时监控中心，针对超融合整体软硬件故障问题，可视化实时监控中心从硬件可靠性（包括CPU、内存、磁盘、物理网卡和Raid卡）、系统可靠性（包括集群主机、分布式存储、集群网络配置状态和集群资源过载状态）、服务可靠性（包括站点容灾、集群可靠性HA、应用HA、计算资源DRS、虚拟机运行状态和虚拟机备份）三大层面进行实时监控、分层展示，要求提供产品功能截图证明 4. 支持使用一键鼠标按钮还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚机误删不影响还原功能，降低人为误操作带来的损失。要求提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告检测结果及检测结果截图页证明
---	--

二、硬件要求

NO.	类别/模块	规格
1	超融合一体机节点要求（单节点）	配置最大数量白金牌效率的热插拔电源模块， 可实现电源模块的 n+n 或 n+1 冗余；支持240V HVDC 和 220V AC ；
2		配置6块冗余热插拔风扇模块，实现 n+1 冗余；
3		标准机架式安装，标配原厂导轨
4		每节点配置 2颗 Intel Xeon Gold 6326(2.9GHz/16核/24MB/185W)CPU模块，或不低于3节点总核心数≥96核，2.9GHz主频的其他同级或更高型号
5		每节点配置 8根 32GB DDR4 3200内存，最大可支持32个内存插槽，最大可支持4T内存；
6		数据盘：4块16T 7.2K 3.5尺寸 SATA/SAS HDD 硬盘； 缓存盘：2块1.92T 3.5 寸 NVMe SSD 硬盘； 启动盘：2块SATA 960 G SSD硬盘，做raid1 标配3.5盘位数≥12
7		配置12Gb 2端口SAS RAID卡(带2GB缓存) 实配掉电保护模块
8		4个10GbE SFP+ 光口(含光纤模块和光纤跳线)，4个千兆电口，1个独立带外管理口
11		提供原厂三年硬件质保和三年软件升级
12	超融合架构要求	超融合云计算架构集群
13		三节点，要求实配 3 *超融合软件标准版License（包含网络虚拟化授权）费用-管理2个物理CPU； 3 *计算虚拟化软件 License费用-管理2个物理CPU； 3 *存储虚拟化软件-块存储标准版License费用-管理2个物理CPU
14	超融合网络设备	1台交换机 性能要求： 1. 交换容量：≥2.56Tbps 2. 转发率：≥480Mpps 3. 插槽：业务扩展插槽≥1，可插拔模块化电源≥2，配置双电源 4. 表项：MAC地址表≥32K，路由表容量≥16K，ARP≥16K 5. 接口：≥24个1/10G SFP Plus端口 6. 包含6个万兆多模光模块。