

KunTai US900 横向扩展文件存储



KunTai US900 横向扩展文件存储，采用全对称分布式架构，以其卓越性能、大规模横向扩展能力和超大单一文件系统为用户提供非结构化数据共享资源存储，能够应用于视频监控、广电媒体、卫星测绘、基因测序、能源勘探、科研教育、归档备份等多种业务应用及存储资源共享领域。

KunTai ES900

卓越性能 深度融合 稳定可靠 智能管理

全对称分布式架构并行读写，性能领先

- **高性能的读写访问：**单节点带宽最高可达 2.8GB/s，全闪存配置时单节点带宽最高可达 5.0GB/s，单盘性能业界领先
- **网络加速：**支持 10GE、25GE、40GE、100G InfiniBand 等多种组网形态，支持 RDMA 模式传输及 TOE 卸载，提高系统传输性能
- **线性增长：**系统性能随节点增加线性增长，最高可达 700GB/s 带宽；全闪存配置时系统带宽最高可达 1.1TB/s
- **视图混存：**单节点可支持 1600 路 2Mbps 或者 800 路 4Mbps 码率视频录入，单节点图片性能最高可达 7000 张 /s，千亿级图片秒级检索，可支持第三方流媒体软件。

容量性能线性扩展，规模最大的单一文件系统

- **单一文件系统：**140PB 级存储容量，降低系统管理和维护的复杂度，并消除多个命名空间带来的数据孤岛
- **超强扩展：**3 节点到 288 节点的平滑扩展，容量、性能随节点增加而线性增长
- **数据均匀分布：**Share-nothing 全对称分布式架构，系统的数据和元数据均匀分布在各个节点上，消除单独的元数据节点访问瓶颈
- **超高利用率：**高可靠性的同时，EC 冗余配比利用率最高可达 95%

开放融合，承载多种应用

- **多种接口：**支持 NFS，CIFS，NDMP，FTP，HDFS，OpenStack Manila 等多种接口，一个系统承载多业务应用，实现数据的全生命周期管理
- **多种节点类型：**支持多种节点类型，支持不同应用承载
- **管理融合：**实现对 IT 设备统一管理，提供分析报表，简化管理复杂度，提升运营效率

全方位可视化，简化资源管理

- **可靠性灵活配置：**支持基于目录的冗余配比策略，提供不同的数据保护级别
- **自动统计和分析：**自动化的性能统计及分析，辅助合理利用资源
- **自动部署：**软件平台自动化部署和配置，“一键式”快速扩容，单节点扩容 60 秒之内完成
- **权限管理：**提供针对 IP 地址或用户 / 用户组的访问权限控制，创建安全、隔离的存储池

系列软件，智能存储管理

客户端连接负载均衡

- 跨节点的客户端连接负载均衡，自动平衡容量和性能，优化集群资源
- 智能统一管理，支持节点故障切换 (failover) 和故障恢复 (failback)
- 基于 DNS 域名的负载均衡技术，支持多种负载均衡策略配置

动态分级存储

- 不同节点间动态分级存储，热点数据智能迁移，让不同性价比的存储发挥最大效益，降低 TCO
- 支持多种数据迁移策略和优先级设置，无缝适应业务需求及变更

空间配额管理

- 在目录、用户、用户组的级别对存储进行精简资源调配，满足不同客户所需
- 支持配额项的多层嵌套关系管理，为客户提供易用，弹性灵活的空间访问

高可靠数据保护

- 应用 Erasure Coding 专利技术实现 N+M 数据保护，业界最高水平的数据可靠性和可用性保护机制，可支持 4 个节点同时故障的数据保护
- 系统能够自动重构，多节点并行重构数据，重构速度高达 2TB/ 小时
- 支持数据一致性校验，可扫描并修复静默数据损坏



快照功能

- 目录级别快照，快速数据恢复
- 支持手动快照、定时快照（以天 / 周 / 月为粒度）

WORM 功能

- 保护数据免遭意外、恶意更改和删除
- 支持设置 WORM 时钟，设置保护期

异步远程复制

- 减少系统恢复时间，应用于灾难恢复，数据备份或远距离数据迁移
- 支持不同目录 1：N 复制，N:1 复制

视频监控图像修复功能

- 硬盘故障损坏不影响视频流畅度，只对实际丢失数据进行空置处理

视频监控媒体流接入功能

- 视频监控场景，支持视频流和图片流直接写入存储系统，数据流无需经过其它中转服务器
- 支持单节点部署时提供媒体流接入功能
- 支持缓存补录功能，平台可补录前端设备缓存的录像

虚拟机服务支持功能

- 视频监控场景，通过虚拟机特性提供开放解耦平台，可安装第三方厂商提供的媒体流接入软件



技术规格

型号	KunTai US900			
硬件特性				
系统架构	全对称分布式架构			
扩展性	3~288 节点			
CPU/ 节点	2×Kunpeng 920 单 CPU 48 核，主频 2.6 GHz	2×Kunpeng 920 单 CPU 32 核，主频 2.6GHz	2×Kunpeng 920 单 CPU 48 核，主频 2.6GHz	
保电内存	16GB 硬件级别数据掉电保护			
缓存 / 节点	标配 128GB，可扩展至 256GB	标配 64GB，可扩展至 256GB	标配 48GB，可扩展至 256GB	
系统盘类型	2×1.2TB 10K rpm SAS 盘	2×600GB 10K rpm SAS 盘		
数据盘类型	支持 3.5 寸 SAS SSD 硬盘	支持 3.5 寸 SAS SSD、NVMe SSD、SATA、NL SAS 硬盘		
硬盘数 / 节点	标配 12×3.5" 960GB/1.92TB/ 3.84TB/7.68TB SAS SSD	标配 1×3.5" 1.92TB SSD + 35×3.5" 4TB/6TB/8 TB/10TB/ 14TB SATA 或 4TB/6TB NL SAS（根据客户实际性能需求，可调整 SSD/HDD 盘数量的配比）	标配 36×3.5" 4TB/6TB/ 8 TB/10TB/14TB SATA 或 4TB/6TB NL SAS	标配 1×3.5" 1.92TB SSD + 11×3.5" 4TB/6TB/8TB/ 10TB/14TB SATA 或 4TB/6TB NL SAS
前端网络类型	10GE Ethernet、25GE Ethernet、100G InfiniBand、GE Ethernet			
内部互联网络类型	10GE Ethernet、25GE Ethernet、100G InfiniBand			
应用场景	OPS 密集型应用场景	大容量、高带宽应用场景 视频监控及归档场景		小容量应用场景
软件特性				
数据保护级别	N+1，N+2，N+3，N+4（即使 4 节点失效数据依然可用）			
文件系统	分布式文件系统支持全局命名空间，可动态扩展			

型号		KunTai US900		
NAS 存储增值特性		动态分级存储 客户端连接自动负载均衡 空间配额管理 快照 WORM 远程复制 性能加速 视频监控图像修复功能 数据迁移 防病毒 文件聚合 文件过滤 第三方虚拟机 流直存		
自动精简配置		支持自动精简配置，无需配置		
数据自愈		数据自动化并行快速重构，最高重构速度达 2TB/ 小时		
系统扩展		“一键式”在线扩展，单节点扩展小于 60 秒		
全局缓存		支持全局缓存，最大可支持 73TB		
支持的操作系统		Windows，Linux，Mac OS，UNIX		
协议支持		NFS，CIFS，FTP，FTPS，HTTP，HDFS，NDMP，NIS，OpenStack Manila，Microsoft Active Directory，LDAP		
系统管理		支持不同级别管理用户，支持用户分权分域管理 故障告警支持 E-mail，短信，SNMP		
坏盘检测		系统自动坏盘率检测及告警通知，坏盘可批量集中更换，无须即时更换，减少人力维护		
物理特性				
电源（1+1 冗余）		AC 100V ~ 127V 和 200V ~ 240V，DC 240V		
尺寸 （高 × 宽 × 深）	节点	2U， 86.1mm×447mm×790mm	4U， 175mm×447mm×790mm	2U， 86.1mm×447mm ×790mm
	机柜	机柜最大外形尺寸：2000mm * 600 mm * 1200 mm		
节点重量		满配 3.5 寸盘 ≤32kg	满配 3.5 寸盘 ≤65kg	满配 3.5 寸盘 ≤32kg
典型功耗		500W	800W	470W
工作环境温度		海拔 -60~+3050m 时的环境温度为 5℃ ~40℃（41°F ~ 104°F）（符合 ASHRAE CLASS A3 和 A4 标准）；按照 ASHRAE2015 标准，配置满足 Class A1、A2 时，海拔超过 900m，工作温度按每升高 300m 降低 1℃计算；配置满足 Class A3 时，海拔超过 900m，工作温度按每升高 175m 降低 1℃计算；配置满足 Class A4 时，海拔超过 900m，工作温度按每升高 125m 降低 1℃计算。		
工作湿度		8%~90%R.H.		