

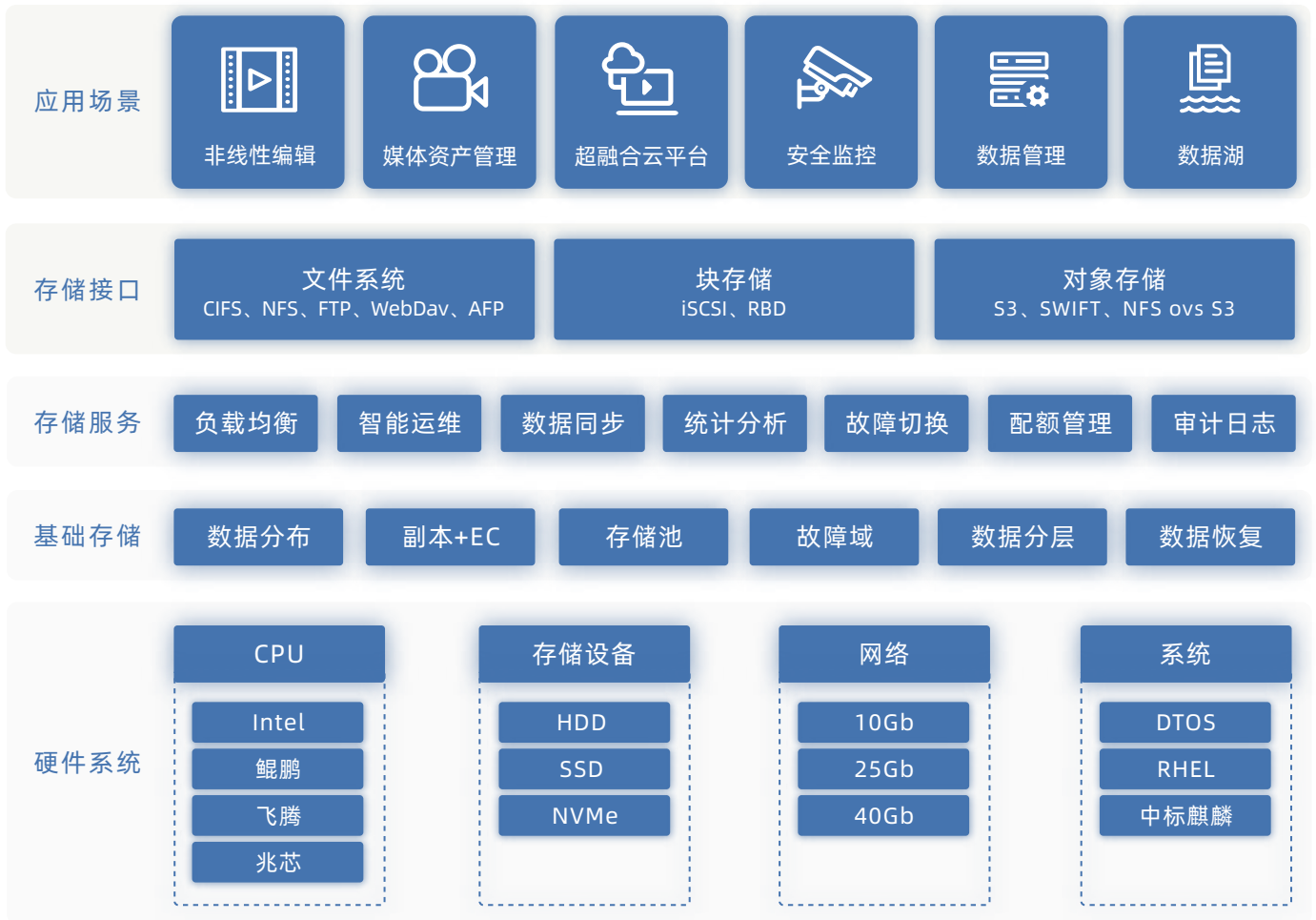


分布式集群云存储

INFINITY 分布式集群云存储

INFINITY 是德拓推出的新一代分布式集群云存储，它充分利用软件定义存储的思想，嵌入分布式存储系统管理软件，无需安装专用系统硬盘即可启动系统，最大支持4096个节点和1000PB容量的集群扩展能力，是一套集文件、块和对象存储在内的统一存储，同时也可作为互联网应用的云端存储和OpenStack 等云平台的后端存储，实现与云的无缝对接。此外，INFINITY 的极致性能、高安全性、管理便捷等优势使其进一步成为适合多种业务应用的高性能集群存储，并已在广电、金融、教育、安全、政府、医疗、军队以及科研院所等多个行业部署了大量案例。

产品架构 | ARCHITECTURE



应用场景 | SCENARIOS

- 非线性编辑存储
- 媒体资产管理存储
- 电视台备播存储
- 收录系统存储
- 超融合云平台底层存储
- 安全监控存储
- 数据管理存储
- 数据湖存储
- 大数据分析应用存储

产品特点 | KEYFEATURES

极致性能

- **针对性优化**: 资深存储研发团队, 针对AV视频编辑、文本/图片管理、数据库、云应用等不同场景做了大量针对性优化, 深入挖掘存储设备的极致性能。
- **性能线性扩展**: 系统采用shared-nothing架构, 摒弃了传统架构中将元数据节点和存储节点分开的思想, 采用全对称分布式冗余架构, 无需独立的元数据节点, 扩展节点的同时, 性能也线性提升。单节点可提供读2300MB/S, 写1800MB/S, 混合读写带宽可达到2100MB/s。
- **IO智能调度技术**: 系统的IO智能调度引擎能够根据当前的应用特征给出最优的处理路径, 保证IO请求的高效可靠处理。
- **数据分层**: 支持多种层级的数据分层, 用户能为磁盘、存储池、卷、文件夹等设定数据分层, 还支持SSD读/写缓存功能、write back、read only、forward三种类型的数据迁移规则的设定, 同时系统能根据IO大小进行智能分层, 在同一共享空间下可以建立不同属性的分布式池, 子文件夹可以在不同分布式池间进行数据迁移。
- **端到端全闪存**: 可选全闪存配置, 整个存储系统针对闪存SSD做端到端的适配性设计, 将存储性能发挥到极致。
- **负载均衡**: 支持多种负载均衡策略, 除了轮询还可根据业务负载、带宽、连接数等自动调整节点负载。

按需扩展

- **按需在线扩展**: 集群支持单节点起配, 可在线平滑扩展到两节点、三节点及以上, 最大支持4096节点1000PB容量。
- **支持多种存储介质**: 支持不同类型的存储介质, 包括NVMe SSD, PCIe SSD, SATA SSD, SAS和SATA等, 可磁盘混插。
- **更改数据保护策略**: 扩容后可以变更原有的数据保护策略, 不影响原有数据的存储。
- **跨版本扩容**: 扩容的节点可以和原来的节点磁盘配置不同, 并且不受不同软件版本和硬件配置限制, 避免重复购买, 保护用户投资, 节约成本。

融合统一

- **统一存储**: 一套系统同时提供文件系统服务、块存储服务和对象存储服务。
- **多种协议**: 文件系统支持CIFS/SMB、NFS、FTP、AFP、WebDAV, 对象存储兼容S3、Swift, 块存储支持iSCSI, 整个系统支持KVM、XEN、VMware、Openstack、Docker、vSphere、Hyper-V, 还支持HTTP、HDFS协议等。
- **统一平台**: 智能存储、行业存储、云存储、超融合平台实现一体化统一管理平台, 多个平台可以使用一套智能运维, 减少维护成本, 可根据业务需求选择性地扩展平台能力, 减少存储和网络资源浪费。

安全可靠

- **纠删码与多副本**: 支持存储池粒度的多副本和EC纠删码的数据保护策略, 纠删码支持K+M多种组合, 并且不受节点数的限制。
- **多种安全等级选择**: 支持通过RAID虚拟硬盘构造分布式存储, 多种安全策略可选, L1:无RAID+纠删码 L2: 无RAID+副本 L3: RAID+纠删码 L4: RAID+副本。
- **故障域保护机制**: 支持的故障域级别包括磁盘、主机、机架、机房和数据中心级, 根据设置将数据存储在不同故障域中, 保障数据安全。
- **数据一致性**: 采用强一致性原则保障集群中所有节点对外提供的数据是一致的。
- **数据保护与容灾**: 支持远程复制、快照、拷贝、克隆等技术。
- **数据同步**: 对本地和远端的数据同步配置进行统一管理, 对象存储、文件系统可以完全交叉同步, 并且支持多种自定义的同步策略, 包括实时同步、触发式同步、定时同步等。

智能运维

- **智能运维平台**: 可一键部署和维护所有节点, 智能监控集群, 用户可实时监控与操作集群, 并记录和展示详细的运维日志、审计日志。
- **故障自动处理**: 系统拥有多项自动化智能化的故障处理与预处理机制, 包括数据手动恢复、自动恢复、数据自动均衡、服务自动开启、磁盘故障预测等。
- **面向决策的数据分析**: 提供实时监控集群、节点、硬盘、内部网络、高速缓存的使用率, 以便更好地对存储的数据规模和访问行为做统计分析。
- **丰富的告警方式**: 提供硬件告警、管理界面告警、声音告警、邮件告警、日志告警、指示灯告警、控制台告警、蜂鸣器告警等。

硬件保护

- **设备缓上电**: 在设备加电过程中做到硬盘和设备缓上电, 避免大量硬盘同时上电时, 引起电流过载, 跳闸

架构设计

- **分布式集群存储采用全模块化架构设计和制造**, 内部无线缆模块连接, 使扩展灵活

INFINITY 分布式集群云存储

产品描述	通用系列				4K/8K编辑系列		国产化系列		
型号	N1200	N1600	N2400	N3600	双机仲裁机 HA110	N2400H	N3600H	N1200K	N3600K
整体尺寸	2U 19英寸 标准机架式	3U 19英寸 标准机架式	4U 19英寸 标准机架式		1U	4U 19英寸 标准机架式		2U 19英寸 标准机架式	4U 19英寸 标准机架式
盘位	12盘位	16盘位	24盘位	36盘位	无磁盘短机箱	24盘位	36盘位	12盘位	36盘位
处理器	Intel多核高性能处理器					2个Intel多核高性能处理器		Intel多核高性能处理器	
标配内存	32GB		64GB	128GB	16GB	256GB		64GB	128GB
最大内存	单CPU 512GB, 双CPU 1TB 标配				64GB	单CPU 512GB, 双CPU 1TB			
网络接口	2标配2个1GbE和4个10GbE, 12GbSAS扩展接口×2 可扩展25GbE或40GbE网口, 支持网口聚合				标配 2个1GbE	标配2个25GbE 和2个1GbE接口, 可扩展, 支持网口聚合		标配2个10GbE 和2个1GbE接口, 可扩展, 支持网口聚合	
支持硬盘	SATA, SAS, NL-SAS, SSD, NVMe SSD支持混插、热拔插				—	SATA, SAS, NL-SAS, SSD, NVMe SSD支持混插、热拔插			
风扇/电源	80Plus电源, 自适应1+1冗余, 支持热拔插				—	80Plus电源, 自适应1+1冗余, 支持热拔插			
支持存储类型	文件, 块, 对象								
支持协议	CIFS/SMB, NFS, FTP, AFP, WebDAV, HTTP, iSCSI, S3, Swift,HDFS, Microsoft Active Directory, LDAP, NDMP								
节点扩展	支持单节点起配, 可在线扩容到2节点或3节点, 最大支持4096节点								
兼容性	兼容POSIX标准接口, 兼容Windows, Linux, Unix, 中标麒麟, 银河麒麟, 凝思磐石, MacOS, Android, IOS等操作系统 兼容OpenStack, VM, KVM, vSphere, Xen, Hyper-V等平台								
冗余模式	多副本,网络纠删码								
每TB数据重构时间	30分钟以内								
文件增值功能	回收站, WORM, 文件系统多存储池, 多文件系统类型, 文件快照, 目录快照, 目录配额, 集群定时同步 集群 触发式同步, 集群实时同步, 远程复制、文件数配额, 容量配额, 用户/用户组配额, 文件过滤, 文件检索								
对象增值功能	桶生命周期, 密钥生命周期, 历史版本管理, 数据压缩, 桶容量配额, 桶对象数配额, QOS服务质量, 文件系统访问 互通, 数据同步, 写保护, 任务可视化, 支持随机读, 随机写, 追加写, 多对象秒合, 元数据检索								
块增值功能	多路径, CHAP安全认证, 卷拷贝, 数据同步, 访问关系控制, 自动精简配置, 写时克隆								
管理功能	客户端, 日志管理, 用户与用户组管理, 节点管理, 节点远程控制, 网络管理, 故障及告警管理, 域用户, 性能分析 智能报表, 支持SNMP协议, 支持第三方管理平台								



电 话: +86-021-61619678
 传 真: +86-021-61619567
 服务热线: 4008-212-852
 网 址: www.datatom.com

地 址: 上海市徐汇区虹漕路448号现代物流大厦1幢9楼
 南京市雨花台区绿都大道4号绿地之窗C2栋420室
 四川省成都市天府大道北段1700号 环球中心 S1 2025