



一个数据中心一套存储
存储系统永新，数据免迁移
实现数据智能

华为FusionStorage是一款可大规模横向扩展的智能分布式存储产品，是唯一既具备云基础架构的弹性按需服务能力、又满足企业级关键业务需求的全自研存储系统。它通过存储系统软件将通用服务器硬件的本地存储资源组织起来，按需为上层应用提供块存储、对象存储、大数据存储或文件存储，满足云和AI时代复杂的业务负载对存储提出的更高的性能、容量和扩展性需求。本文档对FusionStorage分布式对象存储进行描述。

华为FusionStorage分布式对象存储，支持标准Amazon S3和OpenStack Swift接口，并提供WORM、重复数据删除、跨AZ的EC、QoS等丰富的企业级数据服务特性，帮助您构建大规模非结构化数据存储池，实现云基础架构的转型。

华为FusionStorage分布式对象存储，具有大容量、高性能和易扩展等优势，适用于归档（金融票据影像、医疗影像、政企电子文档、车联网场景），及备份（运营商、企业应用备份）等存储场景。

产品特性

一个数据中心一套存储

弹性扩展，实现数据超长生命周期管理即插即用

FusionStorage分布式对象存储采用全分布式架构，支持通过横向扩展硬件节点线性增加整系统容量与性能；系统可轻松扩展至数千节点及EB级容量，满足您的云业务规模扩张和数据超长生命周期管理的存储需求。

支持跨地域的部署和全局统一命名空间，数据就近访问，业务地域全球化，移动化，帮助您构建跨地域的统一云资源池。

提供自动负载均衡策略，数据均匀分布于各节点，消除元数据访问瓶颈，保障规模扩展场景下的系统性能。

提供I/O智能流控，支持租户和桶资源的定向分配，实现存储资源的合理分配。

优异性能和高利用率，提供最优性价比的云存储资源池

采用高效的分布式哈希算法、IO并行处理和分布式Cache技术，结合PCIe加速卡、NVMe SSD等硬件实现节点性能优化，提供

单桶100亿对象，满足客户新业务应用单桶读写业务的诉求，免除因性能问题引起的分桶改造的麻烦。

在性能提升的同时，支持Erasure Code（简称EC）数据冗余保护，相比于三副本，利用率至少提升30%以上，最高可达80%以上，提供最优性价比的云存储资源池。

支持对象级的重复数据删除，可对不同租户开启或关闭重复数据删除功能，进一步节省投资。

多重可靠性设计，保障系统高可用

系统全冗余部署，支持多节点、多机柜失效业务不中断，最大容许4机柜失效业务无中断。

支持跨AZ EC方式实现多活容灾，通过3个AZ的EC避免多份拷贝，任何数据中心故障不会影响数据访问，实现跨数据中心级可靠。

系统数据自愈，有数据失效时，多节点并行重构数据，提供可达30分钟每TB的极速数据重建，结合智能I/O流控技术，实现不影响业务连续的系统快速更新。

提供硬盘检测、硬盘热插拔和识别处理、磁盘扫描等系统亚健康检测与预处理，保障运维可靠。

存储系统永新，数据免迁移

FusionStorage支持新老代次硬件共池、多平台硬件共集群。当硬件生命周期结束时，无需传统的“叉车式升级”，即可实现数据免迁移的硬件持续更新，同时通过数据流控机制实现应用无感知的存储系统更新。

智能数据服务与系统运维管理

FusionStorage的系统管理平台融合数据服务子系统及运维管理子系统两大部分。智能资源发放实现基于业务Workload模型分析和识别的一键式资源自动发放，提升应用环境准备效率；智能风险预测可提前屏蔽存储资源服务风险，助您更加精准的实现扩容、采购、服务变更决策；智能故障定位提供全面的系统亚健康检测与处理机制，实现故障智能定位和一键式自动化恢复。

典型应用场景

金融票据影像/医疗影像/政企电子文档/车联网数据归档

FusionStorage的多租户，跨地域部署、3AZ EC等特性，可构建海量数据的对象存储资源池，满足日益增长的数据存储需求，同时也为实现云基础架构的转型打下了基础。

运营商/企业应用备份

兼容CommVault、NBU、Atempo、Veeam、Rubrik等多种备份软件，保障生产数据的持续可获取和遵从性，同时减少对生产系统造成的影响。

产品规格

规格类别	描述
系统架构	全分布式架构
扩展性	3~4096 节点
容量	EB级
访问协议支持	兼容Amazon S3和OpenStack Swift
数据冗余保护机制	纠删码 (Erasure Code, 简称EC), 支持N+M冗余保护 (M支持+2/+3/+4)
统一命名空间	支持跨地域部署
自动精简配置	支持自动精简配置, 无需配置
自动负载均衡	支持容量、性能的自动负载均衡
多租户	支持
对象多版本	支持
重复数据删除	支持
WORM (Write-Once Read-Many-times)	支持企业级WORM
跨数据中心可靠	支持跨数据中心的3AZ EC
智能流控	支持基于租户和桶的资源分配
数据自愈	数据自动化并行快速重构, 最高重构速度达2TB/Hr
系统扩展	“一键式”在线扩展
网络类型	支持GE、10GE、25GE以太网组网
数据盘类型	HDD、SSD
存储节点典型配置	<ul style="list-style-type: none"> • FusionStorage TaiShan 2280 参考架构 (Reference Architecture, 简称 RA), 基于 ARM, 含增值包; • FusionStorage TaiShan 5280 参考架构 (Reference Architecture, 简称 RA), 基于 ARM, 含增值包; • FusionStorage 2288H V5 参考架构 (Reference Architecture, 简称 RA), 基于 X86, 含增值包; • FusionStorage 5288H V5 参考架构 (Reference Architecture, 简称 RA), 基于 X86, 含增值包

更多信息

了解华为存储更多信息，请联系当地代表处或者访问华为企业业务官方网站<http://e.huawei.com>。



华为企业业务官方APP





华为IT产品与解决方案官方微信



版权所有 © 华为技术有限公司 2020 。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
电话: (0755) 28780808
邮编: 518129

www.huawei.com