



OceanStor V3高端存储系统

华为OceanStor 6800 V3高端存储系统(以下简称V3高端存储)是面向企业级应用的新一代统一存储产品。凭借面向云架构的存储操作系统、强劲的新一代硬件平台和丰富的智能管理软件, V3高端存储在功能、性能、效率、可靠性和易用性上都达到业界领先水平, 很好的满足了大型数据库OLTP/OLAP、文件共享、云计算等各种应用下的数据存储需求, 广泛适用于政府、金融、电信、能源、媒资等行业。同时, V3高端存储能够提供高效、灵活、丰富的备份、容灾解决方案, 有效保证用户业务连续性和数据安全, 为用户提供卓越的存储服务。

产品特性

面向云架构的存储软件

多控

- **Scale-Out横向扩展:** V3高端存储采用智能矩阵式多控架构, 系统资源支持线性扩展, 最大可在线扩展至8控制器、2TB缓存、6PB存储容量, 带来前所未有的系统扩展能力。
- **高速互联:** V3高端存储单控制框内可通过PCI-E3.0高速总线实现多控制器的扩展, 在6U有限空间内高密集成4个控制器, 控制器之间直接交换数据, 为用户带来低延时、高带宽、高稳定的极致体验, 满足其业务快速增长的需求, 帮助用户实现投资收益最大化。
- **高可用:** V3高端存储各控制器互为热备, 可容忍多控制器故障, 实现系统99.999%的可用性, 保护业务稳定在线。
- **负载均衡:** V3高端存储实现控制器间负载均衡, 可利用多个控制器并发加速同一主机业务, 消除单控制器性能瓶颈, 实现性能加倍。



可靠

- **多层面保障业务连续性需求：**首先，V3高端存储所有部件均为冗余设计，无单点故障，确保系统稳定运行。其次，V3高端存储采用创新的块级虚拟化技术，数据重构速度提升20倍，大幅提高数据可靠性。此外，Hyper系列数据保护软件满足用户本地、异地以及多地数据保护需求，0~5s业界最短RPO，最大程度保障用户业务连续性和数据可用性。
- **端到端数据保护：**V3高端存储保证了数据从应用系统到HBA卡到存储系统再到硬盘的完整性，实现了从应用到硬盘的端到端数据保护，为客户提供更深层次的业务保障。
- **九烈度抗震认证，保障数据万无一失：**V3高端存储通过信息产业通信设备抗震性能质量监督检验中心的九烈度抗震验证，能有效避免机械振动带来的设备故障风险。

融合

- **SAN与NAS的融合：**一套设备兼容SAN和NAS两种服务，满足业务弹性发展，简化业务部署，提升存储资源利用率，有效降低TCO。块服务与文件服务由底层存储资源池直接提供，缩短了存储资源的访问路径，从而保证两种服务同样高效。
- **异构设备的融合：**通过内置异构虚拟化功能，V3高端存储能高效接管其它主流厂商存储阵列，并整合成统一的资源池，实现资源的统一、灵活分配。
- **高中低端的融合：**业界唯一高中低端互联互通，无需借助第三方系统，数据即可在不同型号设备中自由流动。
- **SSD和HDD的融合：**集成传统存储和全固态存储双重优势，可将不同类型介质的性能均发挥到极致，满足用户在性能和成本上的最优均衡。
- **主存与备份的融合：**通过内置备份功能，用户无需额外购买备份软件即可实现高效的数据备份，有效降低备份方案的管理复杂度。

智能

- **多租户和服务级别：**匹配企业组织架构，按用户需求实现云计算环境下的存储资源智能分配，根据不同部门的数据安全要求，实现数据隔离且提供不同的数据安全策略，如数据加密，数据销毁等。提供四种服务级别，按业务优先级调配存储资源，高优先级业务优先获得存储资源，保障性能和响应时间。
- **Smart系列效能提升软件：**V3高端存储采用SmartTiter(自动分级存储)、SmartMotion(智能数据迅移)技术和融合创新的SmartVirtualization(异构虚拟化)等技术，实现了垂直、水平和跨系统的全方位数据流动，存储资源利用率显著提升。

统一

- **统一管理：**一套管理软件可统一管理多型号产品，并提供全局拓扑展示、容量分析、性能分析、故障定位和端到端业务可视等强大功能。
- **移动管理：**用户可使用Pad、手机即时管理存储系统，系统状态信息自动送达，无需专人值守。
- **便捷管理：**初始配置设备只需5步，40秒内即可完成；扩展容量仅需2步操作，15秒内即可完成。



领先一代的存储硬件

- **全面领先的性能和规格：**V3系列高端存储采用Intel全新多核处理器，支持16Gbps FC/10Gbps FCoE/56Gbps InfiniBand等主机接口；内部采用新一代PCI-E 3.0总线，并采用12Gbps SAS 3.0高速硬盘接口，可提供高达40GB/s的系统带宽，满足视频、大文件等高带宽应用场景所需；提供百万级IOPS，性能及规格全面领先。
- **业界独有的SmartIO卡：**单张接口卡可根据用户需求设定不同的接口协议，支持8Gbps FC、16Gbps FC、10Gbps iSCSI和10Gbps FCoE等协议类型。
- **业界领先的重删压缩卡：**可支持性能无损的数据重删/压缩功能，有效降低数据存储成本。也可支持数据加密功能，确保用户数据安全无忧。

技术规格

型号	6800 V3
控制框特性	
存储处理器	多核多处理器组
系统缓存(随控制器数量扩展)	128GB~2048GB
最大控制器数	8
支持的存储协议	FC、FCoE、iSCSI、InfiniBand、NFS、CIFS、HTTP、FTP
前端通道端口类型	1Gbps Ethernet、10Gbps FCoE、10Gbps TOE、16Gbps FC、56Gbps InfiniBand
后端端口类型	SAS3.0(单端口4*12Gbps)
最大I/O模块数(每控制器)	6
最大前端主机接口数(每控制器)	20
双控制器最大盘位数	1500
硬盘类型	SSD、SAS、NL SAS
RAID 支持	0, 1, 3, 5, 6, 10, 50
支持快照数量(LUN)	2048
支持LUN数量	8192
支持快照数量(单文件系统)	2048
单文件最大容量	256TB

OceanStor 6800 V3 高端存储系统



型号	6800 V3
关键软件特性	
数据保护软件	HyperSnap(快照), HyperCopy(LUN拷贝), HyperClone(克隆), HyperMirror(卷镜像), HyperReplication(远程复制), HyperLock(WORM)
关键业务保障	SmartQoS(智能服务质量控制), SmartPartition(智能分区), SmartCache(SSD智能缓存)
资源效率提升	SmartTier(智能数据分级), SmartThin(智能精简配置), SmartMotion(智能数据迅移), SmartMulti-Tenant(多租户), SmartMigration(LUN迁移), SmartCompression(在线压缩), SmartDedupe(在线重删), SmartQuota(配额管理), SmartErase(数据销毁)
存储管理软件	UltraPath(多路径管理), Cloud Service(远程维护管理), ReplicationDirector(容灾管理软件)
虚拟化特性支持	
异构虚拟化	整合主流厂商设备存储资源, 存储资源统一管理灵活分配
块级虚拟化	数据均衡分布, 故障快速恢复
计算虚拟化支持	虚拟机支持: VMware、Citrix、Hyper-V 虚拟化环境增值特性: 支持VMware VAAI, 支持VSphere、VCenter集成
物理特性	
电源	AC:100V ~ 127V 或200V ~ 240V DC:192V ~ 288V
尺寸(高×宽×深)	6U控制框: 263.9mm×447mm×750mm 2U硬盘框: 86.1mm×447mm×490mm 4U硬盘框: 175mm×447mm×490mm 4U高密硬盘框: 175mm×447mm×790mm
重量	6U控制框≤95kg 2U硬盘框≤20kg 4U硬盘框≤40kg 4U高密硬盘框≤91Kg
工作环境温度	海拔低于1800m 时, 5°C~40°C; 海拔为1800m~3000m 时, 5°C~30°C
工作环境湿度	5%RH~90%RH

版权所有 © 华为技术有限公司 2014。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