



# 又快又稳 全闪存

华为OceanStor Dorado V3是面向企业关键业务打造的全闪存存储系统，采用专为闪存设计的FlashLink技术，支持400万IOPS及500 $\mu$ s时延的高性能；支持1ms免网关双活技术，实现方案级99.9999%可靠性保障；通过在线重删、在线压缩等效率提升技术，提升3倍存储空间利用率。

## 亮点

### 卓越性能

业内唯一存储操作系统、芯片、自研SSD端到端深度优化，提供400万IOPS及500 $\mu$ s稳定低时延，数据库加速多达20倍。

### 稳定可靠

免网关AA双活保障业务永续；性能无损快照及数据复制技术提供全面的数据保护；闪存优化RAID-TP技术容忍3盘同时失效。

### 融合高效

Scale-up + Scale-out满足业务扩展需求；根据业务模式灵活部署重删压缩提升存储空间利用率3倍；融合华为传统存储构建高效容灾方案，降低容灾端TCO 70%。

## 卓越性能

### 高性能&低时延

OceanStor Dorado V3提供 400万IOPS及500 $\mu$ s稳定低时延，关键业务“0”等待。

### 自研SSD

唯一一家在自研SSD控制芯片内承载核心FTL算法，SSD写时延低至40 $\mu$ s，业界第一。

### 专为闪存优化的控制器

前端采用56GB InfiniBand主机端口，内部采用新一代PCI-E 3.0总线，后端采用12Gbps SAS 3.0高速硬盘接口，构建端到端的高端通道。存储系统采用华为独有的双上行SAS模式，传输速度提升1倍。在软件算法上，CPU采用智能分区技术，提升多业务并行处理性能；Cache算法深度优化，提升数据查询/插入速度。

### FlashLink

基于自研SSD盘和控制器提供华为独有的FlashLink技术，采用全局冷热数据分区，减少垃圾回收的数量；I/O优先级智能调整，保障主机数据读写I/O在其他I/O前响应，有效降低时延；采用大块顺序写技术，将多段小块随机数据整合成一段大块顺序数据再写入SSD，提升存储整体性能。

## 线性扩展

IOPS随引擎数量线性增长，精准匹配未来业务发展。

## 稳定可靠

### 冗余硬件设计

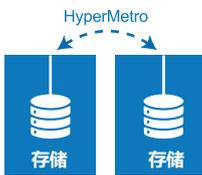
多控架构且所有组件与通道均为全冗余设计，无单点故障，各组件与通道均可独立完成故障检测、修复和隔离，确保系统稳定运行。

### 先进的介质管理

采用全局磨损均衡技术，延长系统内所有SSD的寿命，支持业界最长的300万小时MTBF；通过全局反磨损均衡技术，避免多盘同时失效导致的数据丢失，提升系统可靠性。



Hyper系列



HyperMetro A-A双活

### 丰富的数据保护

支持快照、远程复制等功能，能够满足用户系统本地和异地的数据保护需求。

### 领先的A-A双活方案

凭借HyperMetro免网关 A-A双活，存储系统间可实现负载均衡的双活镜像以及无中断的跨站点接管，实现方案级99.9999%可靠性保障，让客户的核心应用系统不受宕机困扰；结合闪存本身高性能，双活方案时延低至1ms；免网关设计可有效降低用户购置成本和部署复杂度。



在线重删压缩

## 融合高效

### 数据缩减

采用在线重删和在线压缩技术，提升空间利用率3倍，有效降低存储的初始购置成本。



与OceanStor V3全系列互通

### 融合互通

与全系列OceanStor V3融合存储互通，构建经济高效的数据保护方案，帮助客户节省投资。

### 广泛兼容

OceanStor Dorado V3同应用广泛兼容，不动现有业务实现平滑升级，轻松引领数据中心变革。

## 技术规格

型号	OceanStor Dorado5000 V3		OceanStor Dorado6000 V3
<b>硬件特性</b>			
存储处理器	多核多处理器组		
最大控制器数	16*		
系统缓存(随控制器数量扩展)	128GB~2048GB	256GB~4096GB	512GB~8192GB
支持的存储协议	FC、iSCSI、InfiniBand、HTTP、FTP		
前端通道端口类型	8Gbps/16Gbps FC、10GE iSCSI、56Gbps InfiniBand		
后端通道端口类型	SAS3.0 (单端口4*12Gbps)	PCIe 3.0 (双端口8*8Gbps)	SAS3.0 (单端口4*12Gbps)
最大前端端口数 (每控制器)	12	12	28
最大盘位数	800	200	2400
<b>软件特性</b>			
RAID支持	RAID5、RAID6、RAID-TP		
支持主机数量	8,192		
支持LUN数量	16,384		
增值软件	智能在线重删 (SmartDedupe) 智能LUN迁移 (SmartMigration) 快照 (HyperSnap)	智能在线压缩 (SmartCompression) 智能精简配置 (SmartThin) 阵列双活 (HyperMetro)	智能异构虚拟化 (SmartVirtualization) 远程复制 (HyperReplicaiton)
存储管理软件	设备管理 (DeviceManager) 多路径管理 (UltraPath) 远程维护管理 (eService) 容灾管理 (BCManager)		
操作系统兼容性	AIX, HP-UX, Solaris, Linux, Windows等		
虚拟化环境软件	支持FusionSphere, VMware, XenServer, Hyper-V等虚拟平台 支持VMware VAAI/VASA/SRM和Hyper-V等增值特性 支持vSphere, vCenter集成		
<b>物理特性</b>			
电源	AC: 200~240 V		AC: 200~240 V DC: 192~288 V
典型功耗	控制框: 800 W 硬盘框: 240W		控制框: 936 W 硬盘框: 240 W
尺寸 (高 × 宽 × 深)	控制框: 86.1mm × 447mm × 750mm 硬盘框: 86.1mm × 447mm × 488mm		控制框: 130.5mm × 447mm × 750mm 硬盘框: 86.1mm × 447mm × 488mm
重量	控制框 ≤ 28kg 硬盘框 ≤ 17.5kg		控制框 ≤ 57.5kg 硬盘框 ≤ 17.5kg
工作环境温度	海拔低于1800m, 5 °C ~40 °C ; 海拔1800m~3000m, 5 °C ~35 °C		
工作环境湿度	5%RH ~ 95%RH		

\*16控在后续版本提供

## 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 2017。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](http://www.huawei.com)