

# 高端存储新标杆

华为OceanStor 18500/18800 V3高端存储致力于打造企业高端存储新标杆，为企业核心业务提供最高水平的数据服务。

凭借业界领先的SmartMatrix 2.0系统架构、HyperMetro免网关A-A双活、闪存融合技术、持续领先一代的硬件平台以及丰富的效率提升和数据保护方案，OceanStor 18500/18800 V3高端存储在可靠性、性能和解决方案方面都达到业界领先水平，满足了大型数据库OLTP/OLAP、云计算等各种应用的数据存储需求，广泛适用于政府、金融、运营商、能源、交通、制造等行业，是企业核心应用的最佳选择。

## 亮点

### ▪ 业务永续

领先的SmartMatrix 2.0系统架构，容忍双点失效，并支持免网关的HyperMetro Active-Active双活，帮助用户实现业务永续

### ▪ 弹性高效

全面领先的性能和规格，系统资源可平滑扩展至16个控制器，9600块盘

### ▪ 面向未来

融合SAN与NAS，SSD，备份，异构虚拟化于一体，资源按需供给，支持面向未来云架构平滑演进

## 产品特点

### 稳定可靠，业务永续

### 领先的SmartMatrix 2.0系统架构

#### 4控制器全对称引擎

革命性的在引擎6U空间内集成4个控制器，并在无源背板互连基础上融合了Cache持续镜像和后端硬盘控制器全互连技术，实现业界领先的4控全冗余特性。引擎内4个控制器互为热备，即使在3个控制器故障的情况下也依然能够保证业务稳定运行，完全避免了传统高端存储在系统升级或者控制单元故障时的单点运行状态，最大程度保证关键应用的业务连续性。

### 负载均衡

支持控制器间负载均衡，应用可通过多个控制器并发加速，消除性能瓶颈，实现业务的压力均衡。



SmartMatrix 2.0系统架构

### PCI-E高速互联

通过PCI-E 3.0高速总线实现多控制器间以及引擎间的无损数据交换，交换带宽高达640GB/s，为用户带来低延时、高带宽、高稳定的极致体验。

### Scale-Out平滑扩展

SmartMatrix 2.0可线性扩展系统资源，能够平滑扩展至最大16个控制器、16TB缓存以及9600个硬盘驱动器，满足用户未来业务高速增长的数据需求，帮助用户实现投资收益最大化。

## 全面的可靠性技术，帮助用户实现业务永续

### 全冗余硬件设计

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。

### 独有的数据快速恢复技术

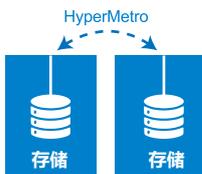
采用创新的块级虚拟化技术，1TB数据重构时间从10个小时降低到30分钟，与传统高端存储相比，因硬盘故障引起的数据失效风险降低95%。

### DIX+PI端到端数据保护

提供基于DIX+PI的端到端数据完整性保护方案，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，有效的防止了数据破坏，为客户提供更深层次的业务保障。



Hyper系列



HyperMetro A-A双活

### 丰富的数据保护软件

Hyper系列数据保护软件包含快照、克隆、一体化备份、远程复制、阵列双活等数据保护技术，能够满足用户系统内、本地、异地以及多地的数据保护需求。

### 领先的A-A双活方案

凭借HyperMetro 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，保障用户关键应用数据零丢失，业务零中断，让客户的核心应用系统不受宕机困扰。免网关设计可有效降低用户购置成本和部署复杂度，并能够平滑升级至两地三中心解决方案。

## 卓越性能，疾速响应

## 持续领先一代的存储硬件，提供业界最佳性能方案

### 全面领先的性能和规格

采用Intel全新多核处理器，前端可提供高达384个主机接口。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640GB/s的系统带宽，满足用户核心数据库高并发和低延时访问

的需求。全面支持高速企业级SSD驱动器，单系统可配置高达16TB缓存，9600个硬盘驱动器，可提供34.6PB超大容量及业界最高3,010,007 SPC-1 IOPS™，性能及规格全面领先。

## 面向全闪存设计的系统架构，快速响应核心业务需求

### 面向闪存的存储架构

采用面向闪存的系统架构，基于闪存融合技术在CPU调度、Cache、RAID以及系统与硬盘联动等方面专门针对闪存进行了设计，系统可对HDD和SSD介质智能感知，自动识别介质类型并动态选择最优系统算法适配，确保存储系统处理大量业务访问时依然能够提供稳定低于1ms的I/O快速响应（业界高端平均I/O响应时间为5~10ms），保证用户关键应用的极致性能体验。

### 极致融合，化繁为简

搭载OceanStor OS存储操作系统，为用户提供融合的、可灵活调配的统一资源池，让用户数据自由流动，帮助企业IT向云架构演进。

#### SAN与NAS的融合

可同时兼容SAN和NAS两种服务，满足业务弹性发展需求，提升存储资源利用率，有效降低TCO。与此同时，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，OceanStor 18500/18800 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，消除数据孤岛，实现资源的统一、灵活分配，并可轻松实现数据迁移。

#### 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。



## 产品规格

名称	OceanStor 18500 V3	OceanStor 18800 V3
<b>硬件特性</b>		
系统架构	SmartMatrix 2.0	
最大控制器数	16	
最大处理器数	多核多处理器	
最大缓存	16TB	16TB
支持的存储协议	FC、FCoE、iSCSI、InfiniBand、NFS、CIFS、HTTP、FTP	
端口类型	16Gbps FC、8Gbps FC、10Gbps FCoE、1 / 10Gbps Ethernet、56Gbps InfiniBand、SAS3.0（后端端口,单端口4*12Gbps）	
最大主机接口数	384	384
最大硬盘数	6,400（2.5"）/ 3,072（3.5"）	9,600（2.5"）/ 4,608（3.5"）
支持的硬盘类型	2.5" : SSD,SAS; 3.5" : SSD,NL-SAS	
闪存高阶版最大原始容量	23 PB	34.6 PB
闪存高阶版最大IOPS	16,000,000	20,000,000
独立网关形态	支持	
<b>关键软件特性</b>		
最大主机数量	65, 536	
最大LUN数量	65, 536	
数据保护软件	快照（HyperSnap） 克隆（HyperClone） 拷贝（HyperCopy） 卷镜像（HyperMirror） 远程复制（HyperReplication） WORM（HyperLock） 阵列双活（HyperMetro） 一体化备份（HyperVault）	
关键业务保障	智能服务质量控制（SmartQoS） 智能缓存分区（SmartPartition） 智能SSD缓存（SmartCache）	
资源效率提升	智能精简配置（SmartThin） 智能数据迅移（SmartMotion） 智能数据分级（SmartTier） 智能数据销毁（SmartErase） 智能LUN迁移（SmartMigration） 智能异构虚拟化（SmartVirtualization） 智能多租户（SmartMulti-tenant） SmartQuota（配额管理） 智能重删压缩（SmartDedupe & SmartCompression）	
存储管理软件	主机多路径（UltraPath） 容灾管理（BCManager） 单设备管理软件（DeviceManager） 集中运维管理软件（eSight） 远程维护管理（Cloud Service）	
操作系统兼容性	AIX, HP-UX, Solaris, Linux, Windows等	
虚拟化环境特性	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	机柜	AC 220V / 240V / 380V, 32A
尺寸/重量	尺寸	机柜最大外形尺寸（包括机柜外部滑轮、地脚等的外形尺寸）： 600mm（宽）*1232mm（深）*2000mm（高）
	重量	整柜满配重量：系统柜680kg；硬盘柜540kg

## 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 2016。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)