

HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

华为OceanStor Dorado2100 G2 存储 销售指导书（渠道版）

enterprise.huawei.com

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

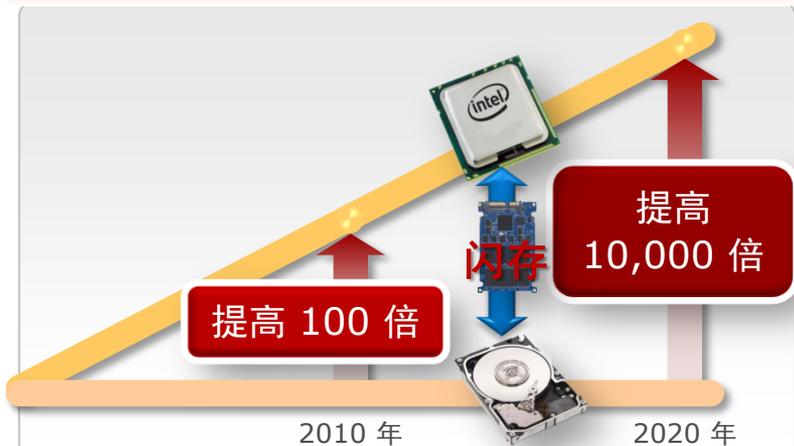


目录

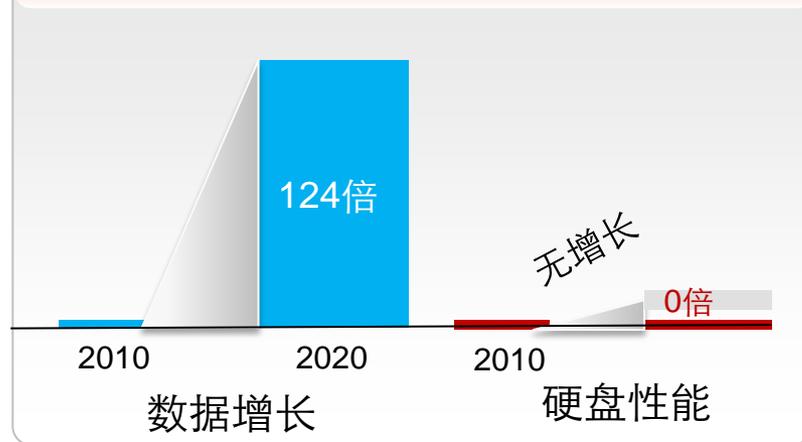
- Dorado固态硬盘系统产品定位
- Dorado固态硬盘系统目标客户
- Dorado固态硬盘系统市场机会
- Dorado固态硬盘系统销售策略
- Dorado固态硬盘系统竞争分析

用户面临的挑战

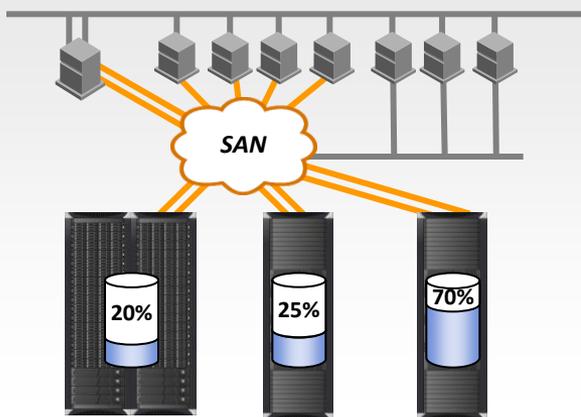
10年CPU 增长100倍，硬盘停止不前



数据过去10年增长124倍，硬盘性能0增长

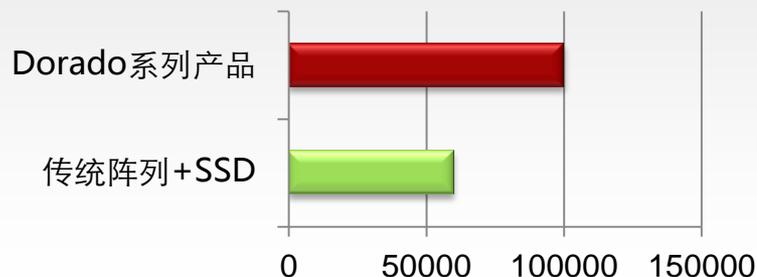


20%数据占用系统80%性能



传统阵列+SSD效果提升有限

同容量的Dorado系列 vs 传统阵列+SSD



Dorado 产品定位

OceanStor Dorado



ORACLE®



Baidu 百度
 百度一下，你就知道！

- 华为OceanStor Dorado产品是一款面向企业级中高端存储市场应用的固态存储系统。采用全固态存储架构设计，配合先进的Cache管理和IO调度算法，在单位体积内为用户提供超高的性能体验
- 满足数据库查询/检索、VDI、高性能计算、等不同业务应用的高性能需求，有效保证用户业务的可靠性和不间断性
- 典型客户：金融、保险、大型零售企业、电子商务、超算中心、数字娱乐等

华为Dorado固态存储家族



Dorado5100

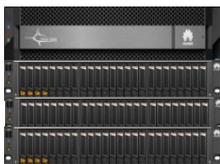
业界最高性能固态阵列



- SPC-1: 600,000
- 时延: 500μs
- 4框*24盘

Dorado2100 G2

性能媲美高端传统阵列



- IOPS: 600,000
- 时延: 500μs
- 4框*25盘

Dorado2100

入门级固态存储阵列



- SPC-1: 100,000
- 时延: 600μs
- 24盘

经济高效:

1. 全固态存储系统架构, 提供高达600K IOPS性能
2. 相较于同性能下传统阵列, 能耗节省高达90%

领域可靠:

1. Active/Active工作模式, 提供冗余组网的同时实现负载均衡
2. 主要部件冗余, 全面避免单点故障隐患

简单易用:

1. 无需更改现有应用架构, 易于部署
2. 主要部件支持热插拔, 升级/维护无需停机, 保障业务连续性

Dorado 专为SSD而设计

传统阵列设计原理



传统阵列的
存储介质是
HDD盘

访问磁盘是机械、电子动作

随机访问导致机械动作增多

故对随机访问性能很低

传统阵列系统设计时以
尽量保证顺序访问磁盘
为出发点。

Dorado设计原理



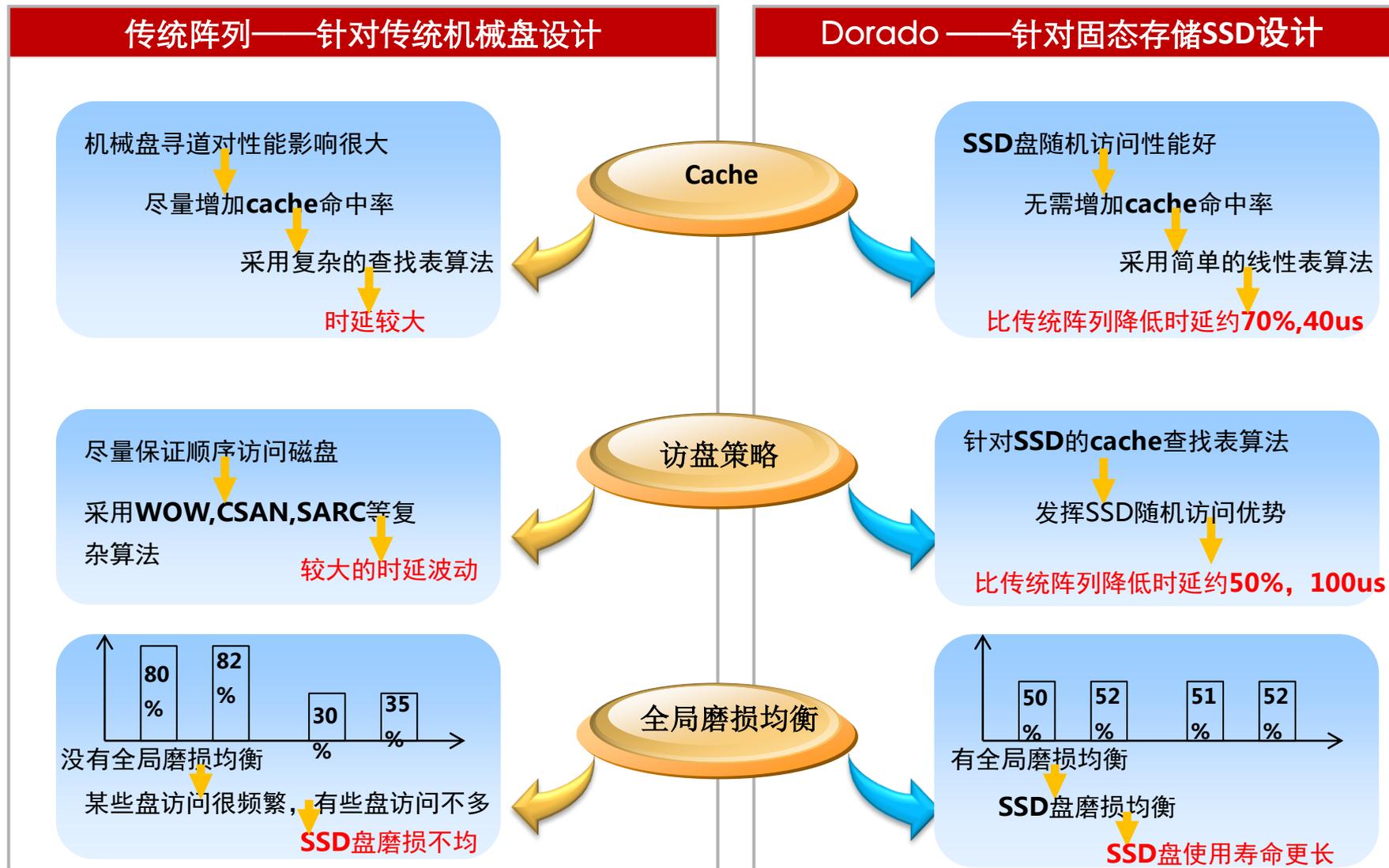
Dorado的存
储介质SSD盘

无机械部件
无机械动作

极好的随机访问性能

不用考虑磁盘的访问
方式
一切以最大限度的发
挥出SSD的极限性能
为出发点。

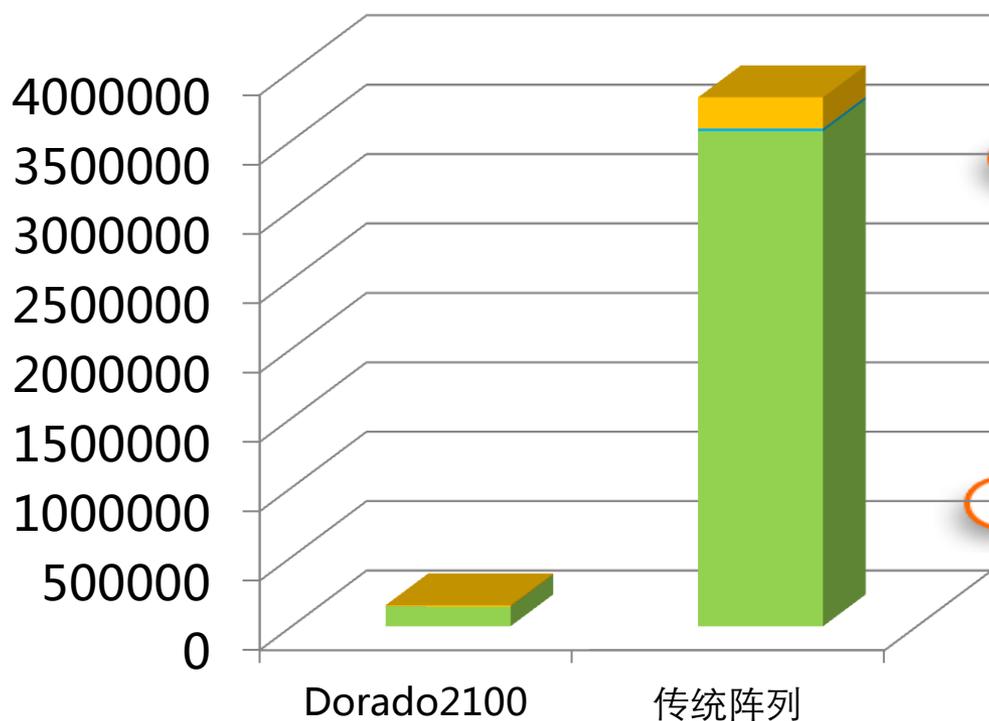
Dorado 主要优化设计



稳定可靠：四级保护机制



降低TCO：5年降低95%



94%*

VS 传统阵列：每年节省用电94%

\$3,659,380

VS 传统阵列：总拥有成本降低\$3,659K

- 5年机柜租金
- 5年能耗
- 购置成本

项目/产品	Dorado2100 G2	传统阵列	评价
SPC-1 IOPS基准	300K	300K	-
体积	4U	90U	降低95%
5年能耗(\$)	1053	18012	降低94%
5年机柜租金(\$)	10000	225000	降低95%



*：以中国。成都工业用电单价、\$1:¥6.3进行计算

OceanStor Dorado 关键参数

	Dorado2100	Dorado2100 G2	Dorado5100
控制器	2U控制器,Active-Active	2U双控制器,Active-Active	4U双控制器,Active-Active
端口类型	前端： 8GbpsFC	前端： 8Gbps FC 、10GE、40Gbps IB 后端： 6Gbps SAS2.0宽端口	前端： 8Gbps FC 后端： 6Gbps SAS2.0宽端口
可选容量类型	SLC： 1.2TB/2.4TB/4.8TB; eMLC：4.8TB/9.6TB	SLC： 2.5TB/框或5TB/框; eMLC： 5TB/框或10TB/框	SLC： 2.4TB/框或4.8TB/框; eMLC： 4.8TB/框或9.6TB/框
硬盘框	盘控一体化，含24盘，无扩展硬盘框	盘控一体化，最大扩展3个硬盘框，每框25盘	最大扩展4个硬盘框，每框24盘
最大IOPS	200,000	600,000	1,000,000
访问延迟	600μs	500μs	500μs
支持Raid类型	0, 1, 3, 5, 6, 10, 50	0、5、10	0, 1, 5, 10
支持主机数量	512	512	1024
支持LUN数量	2048	2048, 支持Thin Lun	2048
加速软件	Windows主机SmartSpeed	Windows主机SmartSpeed	Windows主机SmartSpeed
多路径软件	UltraPath	UltraPath	UltraPath
电源	交流： 100V ~ 127V或200V ~ 240V	交流： 100V ~ 127V或200V ~ 240V	交流： 100V ~ 127V或200V ~ 240V
尺寸	2U	控制框2U,硬盘框2U	控制框4U,硬盘框2U
重量	≤27.5kg	控制框≤32.5kg 硬盘框≤24.5kg	控制框≤43.6kg 硬盘框≤19.7kg

目录

- Dorado固态硬盘系统产品定位
- Dorado固态硬盘系统目标客户
- Dorado固态硬盘系统市场机会
- Dorado固态硬盘系统销售策略
- Dorado固态硬盘系统竞争分析

Dorado2100 G2目标客户

- 产品定位：
 - 是面向企业级高性能存储市场应用的SAN固态存储阵列产品。Dorado2100 G2基于全固态存储系统架构设计，配合先进的Cache管理和I/O调度算法，为用户提供超高的性能体验
- 竞争定位
 - Dorado定位于高性能企业级应用，主打数据库、VDI及高性能计算市场

如何打EMC: 传统阵列+SSD

性能做到极致
时延不是一个量级

同容量SSD配置下，Dorado相较于传统阵列配置SSD的性能：
IOPS 高 **67%**，延迟 低 **66%**

如何打TMS: SSS友商

专业存储厂商
存储特性：安全可靠

双控全冗余架构，系统可靠性好
产品全自研，系统融合度高，易于维护和排错
可靠：关键部件可在线更换

Dorado最佳适配应用



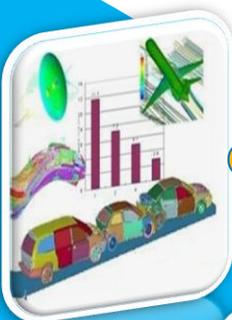
数据库应用加速

- 查询速度提升**10X**
- CPU利用率提高**10X**
- 减少服务器和数据库license
- 能耗和其他运营成本降低**80%**



提高OA系统效率

- SAP/BI系统性能全面提升，提高生产力
- 支撑邮件应用规模增加**50%**
- 加速文件/内容访问及搜索，提升办公效率
- 降低总体拥有成本及维护成本



提升HPC处理能力

- 支撑客户端能力**> 3X**
- 开发者响应时间降低**50%**
- 降低总体拥有成本及维护成本



提升虚拟机性能

- 虚拟机操作响应速度提升**90%**
- 虚拟机资源占用减少**40%**
- 降低总体拥有成本及维护成本

目录

- Dorado固态硬盘系统产品定位
- Dorado固态硬盘系统目标客户
- Dorado固态硬盘系统市场机会
- Dorado固态硬盘系统销售策略
- Dorado固态硬盘系统竞争分析

Dorado最佳应用领域

金融领域

交易系统
信息系统
定期报告
网络银行

政府领域

数据库应用
公众服务
审计
安全

企业领域

SAP&BI
OA&邮件
企业内容管理

医疗领域

HIS
LIS
PACS
OA

高性能计算

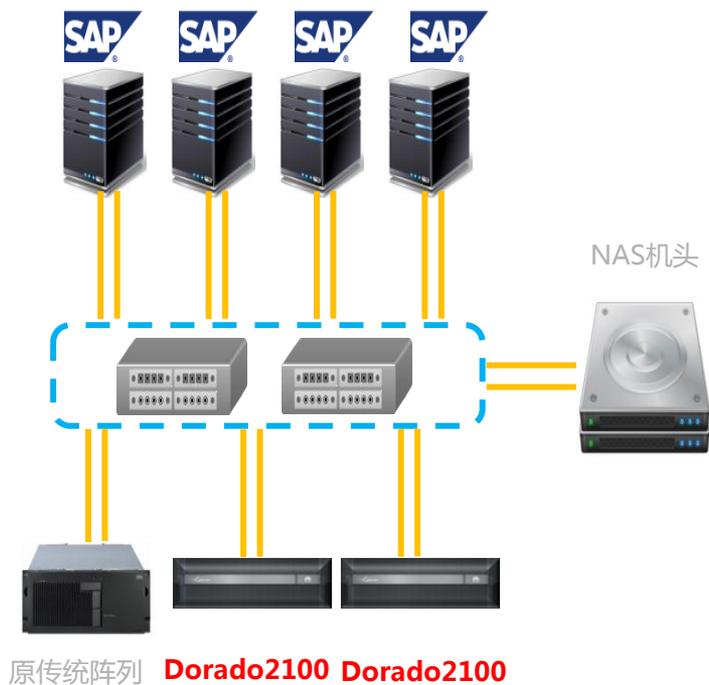
科学计算
模拟仿真
地理信息处理
动画制作和渲染



华为Dorado助力各领域用户

信息海洋 极速畅游

Dorado最佳实践 -- 德国明镜周刊SAP系统应用



用户困扰

- 销售网络扩张导致业务量上升
- 原有SAP系统的处理能力有限
- 业务处理慢导致效率不能提升

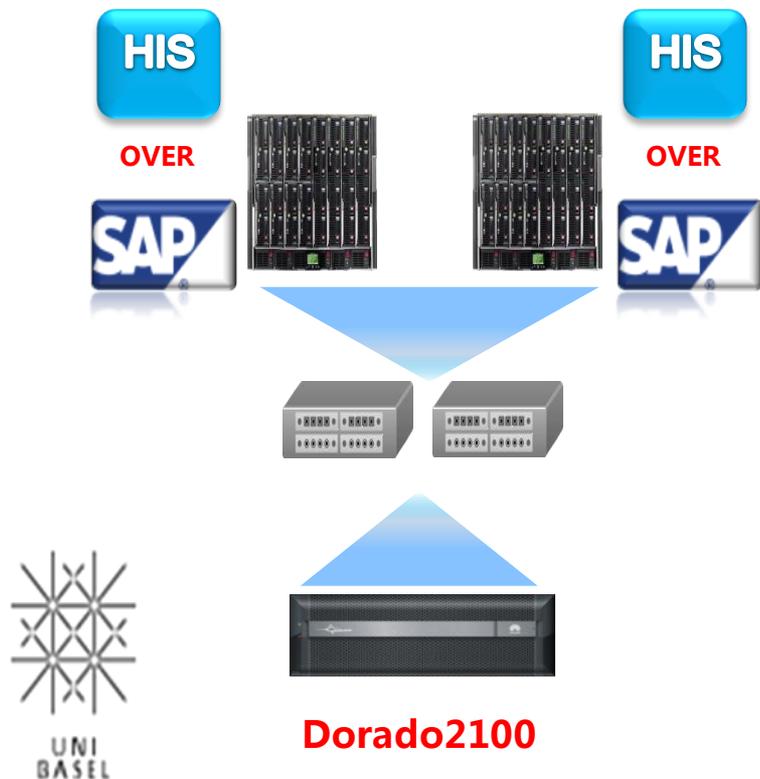
解决方法

- SAP系统添加两台Dorado为主存
- 原主存阵列作为备份和归档使用

用户受益

- 实测SAP SD标准性能值提升**2X**
- 实测平均等待响应时间缩短**80%**
- 实测批处理时间缩短**65%**

Dorado最佳实践 -- 瑞士巴塞尔大学HIS over SAP研究课题



用户困扰

- HIS over SAP课题试点，需求高性能
- CPU利用率低，存储成为性能瓶颈
- 患者和内部调查反馈系统慢，等待时间长

解决方法

- 采用Dorado替换原有传统阵列

用户受益

- 每患者平均手续时间缩短**70%**
- 定期审核报告输出时间缩短**50%**
- 信息系统满意度调查，好评率提升**1/3**

Dorado最佳实践 --华为芯片实验室模拟仿真HPC

调度服务器

计算节点集群

备份服务器



用户困扰

- 芯片设计硬件仿真，NAS存储。
- 仿真作业多，排队等待资源时间长。
- 仿真计算耗时长，研发进度受影响。

解决方法

- 采用Dorado替换NAS机头后端存储

用户受益

- 开发者响应时间降低 **> 50%**
- 仿真作业支撑能力提升将近 **3X**
- 每作业耗时减低，作业支撑能力提升，有效提高生产效率，缩短研发周期。



华为N8000提供
NFS集群

Dorado5100提供
高性能存储后端

目录

- Dorado固态硬盘系统产品定位
- Dorado固态硬盘系统目标客户
- Dorado固态硬盘系统市场机会
- Dorado固态硬盘系统销售策略
- Dorado固态硬盘系统竞争分析

OceanStor Dorado 销售策略

- Dorado市场拓展策略
 - 分阶段、分步进行客户拓展，市场主要聚焦较为发达国家和地区
 - 把握市场机会点，集中资源支撑，快速突破典型客户，形成行业辐射
 - 国内、海外同步拓展
 - 国内通过直销突破目标市场，形成样板示范，完成市场突破
 - 海外通过与有经验的代理商合作，利用其现成销售渠道，带动产品销售

Dorado产品拓展注意事项

- 注意事项

- 一线若发现较大项目机会，请及时与市场代表沟通，PDT会视项目具体情况分析，给予相应的支撑。
- 在与客户交流过程中，若有个别特殊需求，请与市场代表联系，获取相应支持。
- 兼容性列表会定期刷新，若发现客户应用环境信息没有出现在兼容性列表中，请与市场代表联系，了解最新的兼容性信息。

求助渠道：

在项目中遇到任何问题和困难，都可以向Dorado产品相关责任人求助

产品管理：苏科 (90001636)

市场代表：张秦筠 (90002985)

PDT经理：赵海龙 (90004305) SE：龚涛 (90003008)

目录

- Dorado固态硬盘系统产品定位
- Dorado固态硬盘系统目标客户
- Dorado固态硬盘系统市场机会
- Dorado固态硬盘系统销售策略
- Dorado固态硬盘系统竞争分析

How to Beat

对比项	HW Dorado2100 G2	Violin (HP) S6616	TMS (IBM) Ramsan720
最大IOPS	600K	1M	400K
访问延迟	500 μsec	250μsec	100μsec
带宽	10GBps	4GBps	5GBps
最大容量	20TB	16TB	12TB
高度	2U-8U	3U	1U
控制器数量	A-A模式双控制器	双控制器	双控制芯片
支持RAID级别	0,5,10	5	5
Thin provision	支持	不支持	不支持
接口类型	8G FC/10 GE TOE/40G IB QDR	8G FC/10GE/40G IB QDR/PCIe2.0	8G FC/40G IB QDR



HUAWEI ENTERPRISE ICT SOLUTIONS **A BETTER WAY**

Copyright©2012 Huawei Technologies Co., Ltd. All Rights Reserved.

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.