

## HP StorageWorks EVA4000

企业虚拟磁盘阵列是一款高性能、高容量、高可用的“虚拟”磁盘阵列存储解决方案。

是提高存储利用率和可扩展性的企业的理想选择。

共有14个 插槽、2个电源



## Controller 控制器

HP HSV200

2U

2 power

intercontroller

CAB(Series)

DP(Loop)

FP(San Switch/光纤交换机)

MP(Controller)



## **Disk Enclose Front Panel**

14slots 14个插槽

2power 2个电源

3U 高度

146GB 10K Fiber Channel

450GB 15K Fiber Channal

( 光纤通道协议 )

## HP SAN Switch

HP A7985A StorageWorks

4/16 SAN Switch

4GB Speed

1 power

16 port



## Manage Server

HP DL 380G5/机架式服务器

HP ProLiant DL380系列是惠普(HP)最经典设计的系列服务器，也是世界上销量最大的服务器

2U

36G\*2 10K 2.5'(8 Slot)

CPU(2) Inter Xeon E5130 2.0G

Memory PC2-5300 12M\*2(8 slot)

FC

2 power

ILO





## HP DL360G5/机架式服务器

HP ProLiant DL360 G5系列是一个基于机柜优化模式的高密度机柜服务器，可应用于数据中心和多种应用环境，在1U高的机箱当中，集成了优异的远程管理功能以及经典的容错功能。

1U

146G\*2 10K 2.5' SAS

CUP(2) Inter Xeon 5110

1.6G

Memory PC2-5300 512M\*8  
(8 slot)

FC(2) 4GB

2 power

Power 700W(2 slot)

ILO



## HP DL140G3/机架式服务器

1U

145G\*2 15K 3.5'SAS(2 slot)

CPU(2) Inter Xeon 5110 1.6

Memory PC2-5300 512M\*8

Power 650W (2 slot)

1 power

iLO





## RX4640小型机



RX4640 小型机	机架优化 4U 高度
处理器	CPU*4 1.6 GHz/24 MB 双核 英特尔 安腾*2 L1:32KB L2:2.5M L3: 24MB 最大处理器个数：8
内存	最大扩展到 128GB PC2100 ECC 寄存式 DDR266A/B 内存和高速缓存上的检错和纠错 (ECC) 芯片备用
硬盘	提供 36GB、73GB、146GB 及 300GB 驱动器 2 个热插拔 Ultra320 SCSI 最大内存存储 600GB
网卡接口	双端口 10/100/1000 Base-T 以太网
光纤卡	FC(2) 4GB
接口	用于本地人机界面的 VGA 和 8 个 USB 端口 :1 个通用得 RS-232 串行端口 用于 Integrated Lights Out (ILO)管理的 2 个 RS-232 串行端口
I/O 插槽	6 个 PCI-X 插槽 (2 × 133MHz, 4 × 66 MHz) 4.3GB/s 总 I/O 带宽
电源	双服务器电源

## RX2660小型机



RX2660 小型机	机架式 2U 高度
处理器	CPU*2 Itanium 2 9140/1.66 GHz L1:32KB L2:1MB 指令缓存+256KB 数据缓存 L3:18MB 最大处理器个数：4
内存	PC2-4200 BCC 4 单通道 Registered DDR2 标准内存容量 4GB 最大内存容量 32GB
硬盘	标准硬盘容量 146*2 8 个热插拔 SCSI(SAS) 可选择 36GB\73GB 和 146GB SCSI(SAS)硬盘 最大内存存储 1.2TB
内置 RAID	RAID1 带 2 块内置硬盘 RAID4 (加热备) 带 3 块内置硬盘 RAID5 带 3 块内置硬盘 RAID6 带 4 块内置硬盘
网卡接口	2 块 10/100/1000 Base-T 以太网配置卡
光纤卡	FC(2) 4GB
接口	用于本地人机界面的 VGA 和 3 个 USB 端口 :1 个通用得 RS-232 串行端口 用于 Integrated Lights Out (ILO 2)管理的 1 个 RS-232 串行端口
I/O 插槽	全 PCI-X 卡扩充箱： 3 个全场的 PCI 插槽，包括 2 个为 266MHz、64-bit，1 个为 133MHz/64/-bit 混用卡扩充箱：三个全场的插槽，包括 2 个频宽分别为每秒 2.6GB 的 PCI Express 插槽以及 1 个 133PCI-X 插槽
电源	双服务器电源

## **EVA4000 2C4D loop configuration**

### **Loop 1A**

Enclosure 2 connects to enclosure 3 instead of top controller

Enclosure 4 returns to the bottom controller

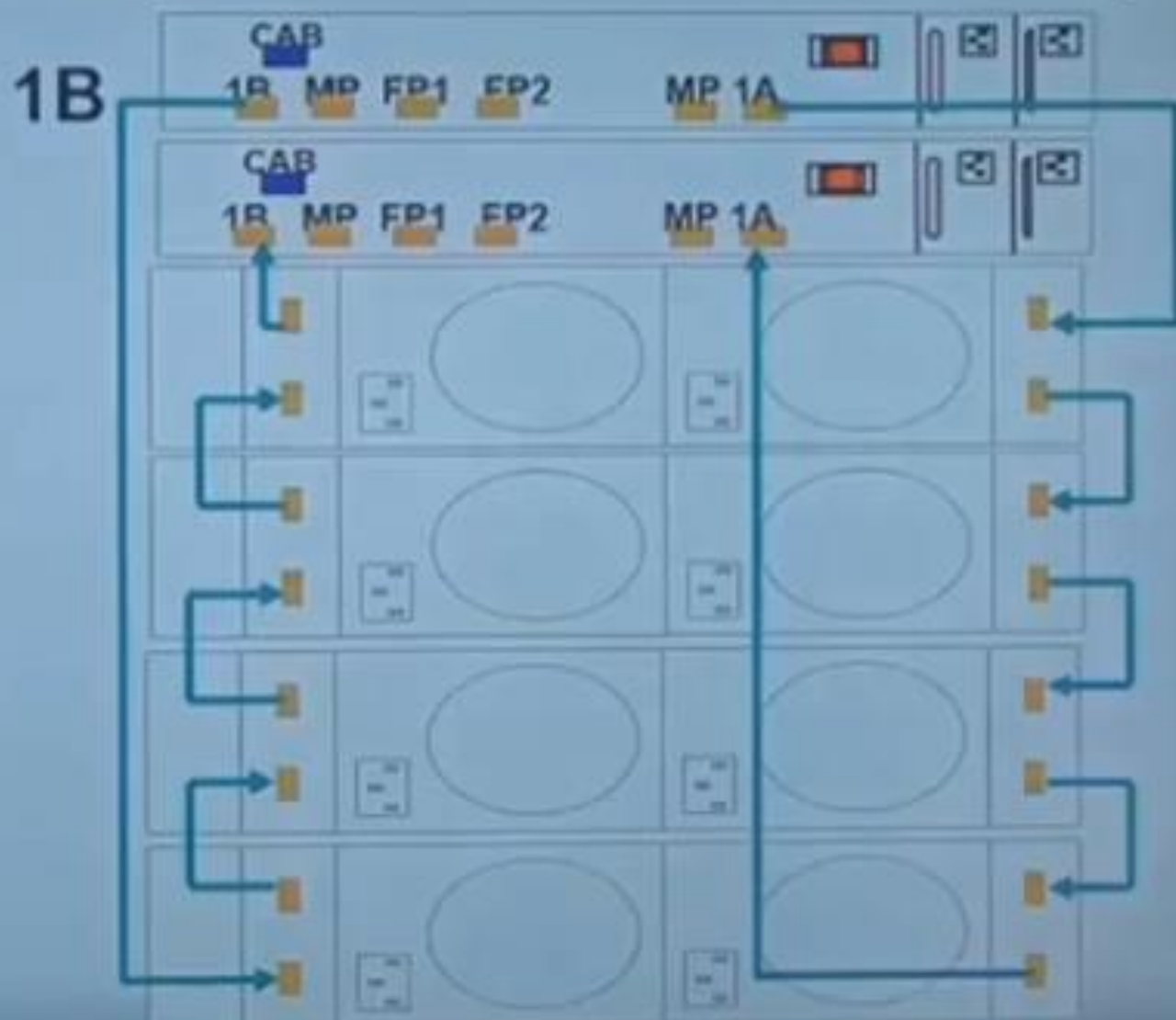
### **Loop 1B**

Enclosure 2 connects to enclosure 3 instead of top controller

Enclosure 4 returns to the top controller

Loop

Loop 1A



## Itanium 和 Xeon 的区别？

安腾2架构转为数据密集型的关键业务应用而设计，在此类应用中，通常需要最高级别的可扩展性、可用性和安全性。理想的工作负载包括要求苛刻的大型数据层和交易应用，以及复杂的分析应用（它们往往需要大规模的共享内存和/或高浮点性能）。随着工作负载的增加，这几类应用通常可以在大型的多处理器服务器平台上得到最有效的扩展。

基于X86的架构更适合于企业基础设施中的前端和中间层主流应用，以及能够在多个小型服务器上轻松分配的工作负载。该解决方案同样适用于要求十分苛刻的技术和分析应用，只要这些应用能够分解成不需要共享大量数据、相对较小且独立的子进程（sub-processes）即可。

## **X86架构存在哪些问题？**

频率攀升以达到自身极限，无法成为将来处理器性能提升的主要推动因素。

内存性能已远远滞后于处理器性能。目前，若处理器必须等待从主内存中获取数据，则其停滞可能会长达数百个时间周期。

安全需求随着互联网业务的增长而显著增加。



## Itanium架构如何解决Xeon存在的问题？

### 安全性更高

Itanium微架构中内建了众多先进的安全特性，其中包括了支持四个权限级别（privilege level）、超过1600万个内存保护密钥，以及对内存划分专区的能力。它还为加密算法提供了超快并行吞吐率。

这些功能为解决当今许多安全问题提供了根本性优势。

### 先进的RAS

Itanium微架构中包含了增强型机器校验架构（MCA），该架构为错误检测遏制和纠正提供了标准的框架，从而使错误讯息能够在硬件、固件和操作系统之间实现高效传递。

## Itanium与X86的定位

Itanium :

- 全新的关键业务部署
- 替换RISC
- 64位Windows与Linux的最佳平台
- 整合不同的工作负载和企业应用
- 安全敏感型边缘应用

X86 :

- 扩展(scale out)前端和许多中间层应用
- 小型应用及工作负载整合

## 安腾服务器相对X86服务器的优势总结

安全性更高，PC Server上的OS安全性相对较低，而且病毒、bug等更严重

扩展性更高，目前PC Server最多8CPU,如果业务增长较快必须移植到小型机

稳定性更高，小型机99.9999%，而PC Server一般99.99%，停机时间分别为0.5分钟和52分钟

可靠性更高，集群技术更成熟，硬件上更多的可靠性技术，如：ZX2的双芯片备份、IO故障隔离、CPU故障隔离