

## x 产品技术支持信息周报（2015 年三月第五版）

### 【周报导读】

- [一、x240 M5 的光通路诊断板简介？](#)
- [二、X3650 M5 如何连接外置存储扩展柜？](#)
- [三、3750M4、3850X5/3950X5 和 3850X6/3950X6 配置对比？](#)
- [四、如何开启 EMULEX 网卡的 FCoE 功能？](#)
- [五、NAS、DAS 和 SAN 三种存储主要有哪些区别？](#)
- [六、什么是服务器虚拟化技术，它的好处有哪些？](#)
- [七、关于 SATA3 简介？](#)

### 【周报内容】

#### 一、x240 M5 的光通路诊断板简介？

A: x240 M5 上带有一个光通路诊断板，在服务器的内部，两个 CPU 之间。点亮光通路诊断的 LED 灯，节点断电，从刀箱中抽出，点两下电源按钮使诊断板显示从刀箱中移除时的 LED 灯的显示情况。具体如下图示：



## 二、X3650 M5 如何连接外置存储扩展柜？

A: 服务器上需要配置 ServeRAID M5225-2GB SAS/SATA 阵列卡来链接外部存储扩展柜，可支持的扩展柜选件参考下图：

Part number	Description	Maximum quantity supported per one M5225
610012X	EXP2512 Storage Enclosure	17
610024X	EXP2524 Storage Enclosure	9
70F0 / 70F1	Lenovo ThinkServer SA120	8

## 三、3750M4、3850X5/3950X5 和 3850X6/3950X6 配置对比？

A: 如下图所示：

Maximum configurations		x3750 M4	x3850/x3950 X5	x3850/x3950 X6
Form factor	4 socket	2U	4U	4U
	8 socket	Not available	8U	8U
Processors	1-node	4	4	4
	2-node	Not available	8	8
Cores	1-node	32	40	60
	2-node	Not available	80	120

Maximum configurations		x3750 M4	x3850/x3950 X5	x3850/x3950 X6
Memory	1-node	48 DIMM slots <sup>a</sup>	64 DIMM slots <sup>a</sup>	96 DIMM slots <sup>a</sup>
	1-node with MAX5	Not available	96 DIMM slots <sup>a</sup>	Not available
	2-node	Not available	128 DIMM slots <sup>a</sup>	192 DIMM slots <sup>a</sup>
2.5-inch drive bays	1-node	16	8	8
	2-node	Not available	16	16
1.8-inch SSDs drive bays	1-node	32	16	16
	2-node	Not available	32	32
Standard 1Gb Ethernet interfaces	1-node	2	2 <sup>b</sup>	4 (Optional)
	2-node	Not available	4	8 (Optional)
Standard 10Gb Ethernet interface	1-node	2 (Optional)	2	2 (Optional)
	2-node	Not available	4	4 (Optional)
USB ports	1-node	4 USB 2.0	8 USB 2.0	6 USB 2.0, 2 USB 3.0
	2-node	Not available	16 USB 2.0	12 USB 2.0, 4 USB 3.0
Power supplies	1-node	2 x 1400W	2 x 1975W	4 x 900W or 1400W <sup>c</sup>
	2-node	Not available	4 x 1975W	8 x 900W or 1400W <sup>c</sup>

- 使用所有的内存插槽，要求满配 CPU
- 取决于机型
- 在成对电源中支持混合电源。

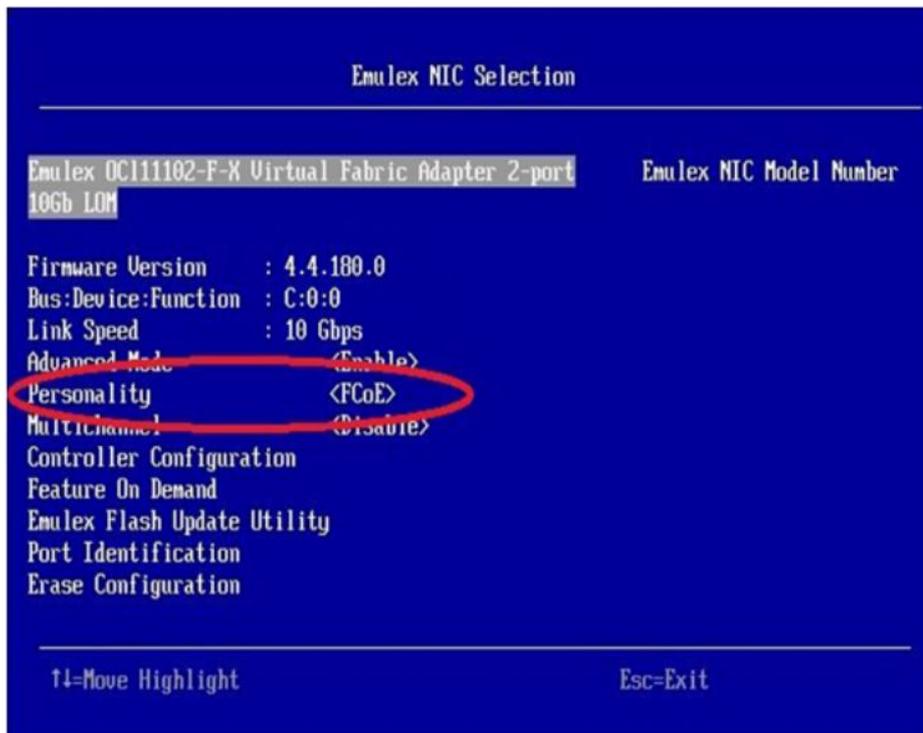
满配时，与 X3750M4 比较，X6 具有满足企业工作负载，高可用性和高级的 RAS（远程访问服务 remote access service）性能。

#### 四、如何开启 Emulex 网卡的 FCoE 功能？

A: 开机按 F1 进入 uEFI 配置界面，选择 System Settings -Network -Emulex 10G NIC : Bus : xxxx 进行查看，如果微码版本不是最新，需要进行微码升级。

升级完微码和 FoD KEY 后，在 "System Settings" 页面可以看到新增的"Emulex Configuration Utility" 选项。进入后将 Personality 修改为 FCoE 即可。

如下图所示：



#### 五、NAS、DAS 和 SAN 三种存储主要有哪些区别？

A: 从连接方式上对比，DAS 采用了存储设备直接连接应用服务器，具有一定的灵活性和限制性；NAS 通过网络（TCP/IP,ATM,FDDI）技术连接存储设备和应用服务器，存储设备位置灵活，随着万兆网的出现，传输速率有了很大的提高；SAN 则是通过光纤通道（Fibre Channel）技术连接存储设备和应用服务器，具有很好的传输速率和扩展性能。三种存储方式各有优势，相互共存，占到了现在磁盘存储市场的 70%以上。

通过以下图表，可以一目了然的了解 NAS、DAS 和 SAN 存储的区别，在这个图表中，SAN 分成 iSCSI 和光纤通道两种类型

存储类型	DAS	NAS	iSCSI/IP SANs	光纤通道
价格	价格较低	价格中等	价格中到较高	价格较高
可扩展性	非常有限	依赖于解决方案	依赖于解决方案	依赖于解决方案
可管理性	效率较低	效率较低	非常高效	非常高效
容错性	一定程度的容错性	一定程度的容错性	容错性很好	容错性很好
是否适合文件存储	是	是	是	是
是否适合数据库存储	是	否	通常适合	是
是否适合网页服务	是	是	是	是
是否适合Exchange存储	是	否	通常适合	是
安装的简易性	简单	简单	有一定的困难	非常困难
灾难恢复的能力	没有	没有	很多	很多
操作系统的支持	全部	N/A	Windows, Linux, UNIX, NetWare (其他系统是否支持依赖于驱动器本身)	Windows, Linux, UNIX, NetWare (其他系统是否支持依赖于驱动器本身)

## 六、什么是服务器虚拟化技术，它的好处有哪些？

A: 服务器虚拟化技术是指通过运用虚拟化的技术充分发挥服务器的硬件性能，能够在确保企业投入成本的同时，提高运营效率，节约能源降低经济成本和空间浪费，对于发展迅速，成长规模大的用户来说，可以通过服务器虚拟化技术带来更多的经济效益。

为向访客操作系统提供一些额外的特性，Hyper-V 提供了集成组件。通过使用 Hyper-V，大大提高了虚拟化平台的可伸缩性、可用性、可管理性和性能。使用终端服务 (Terminal Service) 提供的显示虚拟化 (presentation virtualization)，可以避免分布式应用程序的部署问题。终端服务可以帮助监控网关连接状态、事件和健康状况。

Hyper-V 在其虚拟机中支持两类设备：合成设备和模拟设备。合成设备本质上就是把虚拟机设备发出的设备请求打包，然后转发给新的 VMbus，这是一个内存中的流水线，VMbus 再将设备请求转发给物理设备。而在另一方面，模拟设备则使用宿主操作系统的软件来模拟使用了额外的宿主操作系统处理功能的设备。Hyper-V 的软件设备模拟由 vmwp.exe 程序进行。

Hyper-V 从最初设计实现时，就在一台计算机上运行的各个操作系统实例之间建立了强有力的边界。为使访客操作系统与宿主操作系统之间能够交互，并向所支持的访客操作系统提供一些额外的功能。Hyper-V 提供了集成组件 (Integration Components) 来支持以下特性：时间同步、心跳功能、访客操作系统关闭、操作系统识别。

终端服务能使用户创建一个集成化的系统，允许用户从任何有网络连接的地点快捷而安全地提供访问基于 Windows 的应用程序的入口。

## 七、关于 SATA3 简介？

A: SATA3: 正式名称为: SATA Revision3.0, 是串行 ATA 国际组织 (SATA-IO) 在 2009 年 5 月份发布的新版规范, 主要是传输速度翻番达到 6Gbps, 同时向下兼容旧版规范 “SATA Revision2.0” (也就是现在俗称的 SATA 3Gbps), 接口、数据线都没有变动。

SATA3.0 接口技术标准是 2007 上半年英特尔公司提出的, 由英特尔公司的存储产品构架设计部技术总监 Knut Grimsrud 负责, Knut Grimsrud 表示, SATA3.0 的传输速率将达到 6Gbps, 将在 SATA 2.0 的基础上增加 1 倍。