

使用 Emulex 的可扩展虚拟桌面基础架构 (VDI)

增加 VDI 投资回报 (ROI)，最大限度地提高员工生产率和移动性

Emulex 的优势

Emulex OCe14000 适配器的新功能实现了以下 VDI 优势：

- 由于 CPU 效率³ 最高可提高 18%，可支持更多 VDI 桌面 / 服务器
- 能效更高⁴，每台服务器最高可节省 50W 的功耗，降低了能耗和冷却 OPEX
- 类似于桌面的用户体验，每秒最多 150 万次⁵ 的 Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 或 iSCSI I/O 操作 (IOPS)

VDI 解决方案的优势

- 员工的 BYOD 移动性
- 降低重复购买 PC 的资本支出 (CAPEX)
- 提高用户数据的安全性

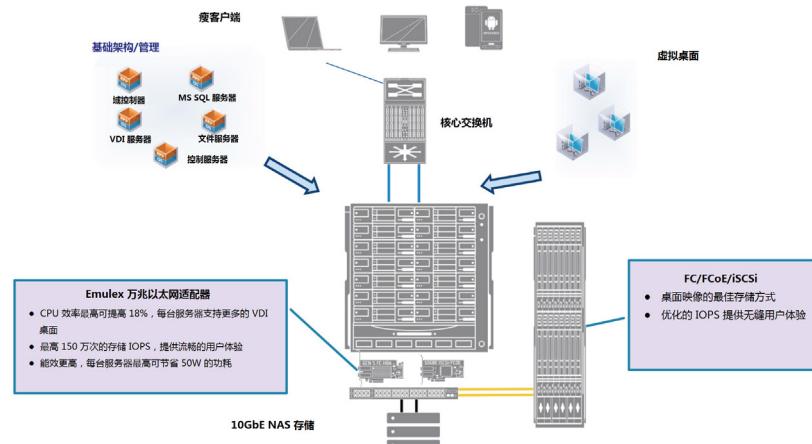
产品

- 用于 10Gb 以太网 (10GbE) 和 40GbE 的 Emulex OneConnect 以太网和 CNA
- Emulex LightPulse[®] 第五代光纤通道主机总线适配器 (HBA)
- 带 VMware vCenter 插件的 Emulex OneCommand[®] Manager 应用

除了估计部署可返回三倍的 ROI¹ 以外，VDI 还可提高员工的灵活性，同时推动 IT 进入新的领域，进而扩展到台式电脑以外，并通过自带设备 (BYOD) 计划支持智能移动设备的爆炸性增长。VDI 会集中处理所有最终用户计算和数据存储，同时特别强调服务器 I/O 和数据中心网络性能。在规划您的 VDI 部署时，请考虑以下重要的网络和存储 I/O 要求：

1. 可扩展性：需要什么样的 I/O 性能才能虚拟化和管理成百数千的桌面？
2. 用户体验：多大的 I/O 带宽能提供等同于桌面的用户体验并避免“启动风暴”瓶颈？
3. 灵活性：I/O 如何帮助我创建可靠的冗余集中化计算、网络和存储基础架构？

记住这些要求后，Emulex OneConnect[®] 以太网和融合网络适配器就可以提供大量 I/O 性能和架构功能，实现如下图所示的 VDI 优势。



使用 Emulex 的可扩展虚拟桌面基础架构 (VDI)

5,000 位用户

x 70 IOPS

350,000 IOPS

在单一端口上, Emulex
10GbE 适配器可提供 150
万次 IOPS, FC HBA 可提
供 120 万次 IOPS。

1,000 位用户

x 1Mbps (用于 Windows 7)

10Gb (仅用于 VDI)

Emulex 适配器支持

10/40GbE, 提供投资保

护! 第五代 FC HBA 支持

8/16Gb 基础架构!

实现 VDI 可扩展性的 I/O 性能 (解决 VDI 启动风暴)

根据用户预算计算 IOPS 是进行 VDI 部署的一项关键要求。解决大量用户同时登录时的启动风暴挑战至关重要。据估计, VDI 用户可能需要 3-70 次的 IOPS⁶。您可以利用 Emulex 卸载技术, 依赖 Emulex 适配器来支持比竞争性适配器更多的 VDI 会话, 这会最大限度地降低 I/O 对 CPU 占用率的影响。Emulex 万兆以太网 (10GbE) 适配器最高可提供 150 万次 Fibre Channel over Ethernet (FCoE) / iSCSI IOPS, 从而确保存储不会成为您 VDI 部署的瓶颈。Emulex 卸载技术还可将每台服务器的功耗最多减少 50 瓦, 这使得它们非常适合您的 VDI 连接。

I/O 带宽提供令人满意的用户体验

使用 VDI 获得满意的用户体验是指获得类似于桌面的体验, 特别是在登录和启动风暴等繁忙的使用期间内。据估计, 对于 Windows 7 桌面, 您应该规划最大 1Mbps⁷ 的带宽。在计算带宽需求时, 请注意, Emulex 10/40GbE 连接最高可提供 150 万次 FCoE/iSCSI IOPS 的存储性能, 从而确保单一适配器平台上的 I/O 带宽, 以便存储设备和群集服务器网络在处理混合工作负载的同时运行 VDI。另外, Emulex 第五代 (16Gb) 光纤通道 (FC) 主机总线适配器 (HBA) 可在单一端口上提供最高 120 万次的 IOPS, 非常适合在连接到高性能全闪存存储时提供优良的 VDI 用户体验。

I/O 功能确保 VDI 灵活性

与个人桌面不同, VDI 故障可能会影响到成百上千的用户。将虚拟桌面服务器集群化, 共享存储以及在管理、应用和虚拟机 (VM) 迁移之间灵活分配带宽可确保必要的灵活性, 同时实现智能化且最理想的带宽分配。Emulex OneConnect 技术可提供这种具有 Universal Multi-Channel (UMC) 灵活性的架构, 从而减少闲置带宽。

跨越各种数据中心工具进行管理可能会显著增加运营支出 (OPEX)。Emulex OneCommand Manager 可从单一控制台对 VDI 部署中的所有 Emulex 适配器进行管理, 同时 VMware vCenter 插件可进一步提高易用性。

结论

要实现可扩展、用户满意的 VDI 实施, 请使用 Emulex, 它具有以下主要优势:

可扩展性	用户体验	灵活性
<ul style="list-style-type: none">由于适配器 CPU 效率最高可提供 18%, 因此可支持更多 VDI 桌面第五代 FC HBA 最高可提供 120 万次 FC IOPS	<ul style="list-style-type: none">使用 10/40GbE 缩短累计响应时间并提高用户生产率由于 FCoE 或 iSCSI 最高可实现 150 万次 IOPS, 因此可在“启动风暴”和登录期间实现等同于桌面的体验	<ul style="list-style-type: none">使用 FCoE 存储淘汰服务器直连磁盘驱动器上的“标准” VDI 桌面通过 UMC 随时随地分配带宽

1. IDC, “评估 VMware Horizon View 的商业价值”, 2013 年 12 月

2. IT Brand Pulse 测试报告“OCe14000 性能”, 2014 年 7 月

3. CPU 效率 = 每 1Mbps 吞吐量的服务器 CPU 利用率百分比

4. 能效 = 每 1Mbps 的服务器能耗 (瓦)

5. 最高产品规格

6. 为什么通过 HP 3PAR StoreServ Storage 实现客户端虚拟化及最佳实践

7. VMware View 5 with PCoIP 网络优化指南

联系方式:

中国北京

北京市朝阳区东三环北路霞光里 18 号
佳程广场 A 座 6 层 B2 室

电话: +86 (10) 84400221

传真: +86 (10) 84400962

邮箱: china@emulex.com



关注 Emulex 新浪微博 <http://weibo.com/emulex>



访问 Emulex 中文网站 www.emulex.com.cn



www.emulex.com