



Sun™ x64 服务器通过虚拟化完成系统整合

摘要

- 将多个应用程序整合到更少的服务器上，降低成本与复杂性，提高敏捷性，并降低数据中心电源和冷却成本
- 利用 Sun x64 服务器，运行 Solaris™ 操作系统、Linux 或 Microsoft Windows，并能随需求变化灵活地重新部署
- 利用 Solaris Containers 技术将多个 Solaris OS 和 Linux 应用程序整合到一个服务器上
- 利用 Sun xVM hypervisor 或 VMware Virtual Infrastructure 技术，将 Solaris 10 OS 与支持的 Linux 和 Microsoft Windows 应用程序的任意组合整合到一个服务器上

IT 部门必须完成几乎不可能的任务：以更低的成本提供更多的服务，提高性能但要使用更少的系统，购买适合此任务的服务器但要适应时刻都在发生的变化。配备 AMD Opteron™ 或 Intel® Xeon® 处理器的 Sun Fire™ x64 服务器及 Sun Blade™ 模块化系统不仅能让企业现在运行 Solaris™ 操作系统 (OS)、Linux 或 Windows，而且还允许他们将来改变方向。但是如果需要将多个应用程序和操作系统整合到相同的服务器上呢？利用 Sun 及其合作伙伴的虚拟化技术可以非常简单地完成这种整合需求。

系统整合是将不同服务器的多个应用程序转移到数量更少的共享服务器上的策略。客户IT部门希望利用更大型、性能更强的服务器以提高系统效率和成本效益。系统整合是目标，而虚拟化和分区是多个应用程序或应用实例借以在互不干涉的情况下共享平台和资源的手段。

Sun x64 服务器提供前所未有的机会

对于需要在同一服务器上支持多种操作系统的 IT 部门以及那些希望把多个应用程序整合到极少数服务器上的 IT 部门，Sun x64 服务器产品线使 Sun 成为了一个“一站式购物”提供商。Sun x64 服务器能以惊人的速度运行现有的 32 位和 64 位操作系统及应用程序。Sun x64 服务器与刀片系统是采用 AMD Opteron 或 Intel Xeon 处理器平台架构，可在将许多现有业务负荷整合到一台服务器上，同时提供强大的计算性能和内存容量。

在 Sun x64 服务器上可以运行 Solaris OS、Linux 或 Microsoft Windows 等操作系统，虚拟化能使所有这三种操作系统同时同一平台上运行。应用程序能以全处理器速度运行，而无需耗时的处理器集模拟。三种操作系统选择为企业提供了巨大的灵活性和出色的投资保护。

无人值守管理

所有 Sun x64 服务器均包括通过连接到数据中心管理网络的以太网接口提供的整合无人值守管理功能。Intelligent Lights Out Management (ILOM) 使 Sun x64 服务器能够进行逻辑扩展，可以提供对远程系统上外设的虚拟加载和访问，例如 CD、DVD 和软盘驱动器，从而使得不用进入数据中心就能轻易地将软件加载到虚拟化系统中。

Sun Fire™ X4600 M2 八路服务器

Sun Fire X4600 M2 服务器是 Sun 的采用 AMD Opteron 处理器的企业级服务器之一，为客户提供独特价值的虚拟化方案。这款服务器面向的是那些需要比典型四插槽服务器具有更大原始计算能力的企业。它与 VMware Infrastructure 3 软件的可扩展性相结合，在 VMware 的虚拟化性能评测中位居首位，表现出强大的近线可扩展性和性能表现。



图 1: Sun Fire X4600 和 Sun Fire X4450 服务器

Sun Fire X4600 M2 服务器能够在仅 4 RU 的空间里集成多达 8 个 CPU 插座和 512 GB 内存。目前, 这款服务器能够支持多达 8 个四核 AMD Opteron 处理器, 总计 32 个处理器内核。

除了其处理能力之外, 这款服务器支持 4 个内置 RAID 0 和 RAID 1 的热插拔 SAS 磁盘驱动器以及 4 个千兆以太网端口。该服务器配有 4 个半高 8 通道 PCI Express 卡插槽、2 个半高 4 通道 PCI Express 插槽以及 2 个半高 PCI-X 插槽。

Sun Fire X4450/X4440 四路企业级服务器

Sun 的四路企业级服务器提供高达竞争性平台两倍的 CPU 和内存密度, 支持 4 个 CPU 插槽, 可以配置四核或六核 Intel Xeon 或 AMD Opteron 处理器。该服务器在仅 2 RU 的空间里可配置多达 24 个内核, 并支持多达 256 GB 内存, 这使之成为市场上最杰出的系统整合平台。除了其处理能力之外, 这款服务器还能支持多达 8 个内置热插拔 2.5 英寸 SAS 磁盘驱动器, 支持 RAID 0, 1, 10, 1E, 5, 50, 5EE, 6, 60 等 RAID 级别, 以及 4 个千兆以太网端口。该服务器配有 6 个半高 8 通道 PCI Express I/O 扩展插槽。

Sun 刀片企业级服务器

Sun Blade 模块化刀片服务器系统产品线是一个提供丰富模块化 I/O 选项的高密度系统整合平台。Sun Blade 6000 模块化刀片服务器系统最多能够支持 10 个 Sun Blade 刀片服务器模块。Sun Blade 6000 模块化刀片系统的刀片服务器模块配有两个或四个处理器插槽, 最大内存扩展能力多达 144 GB/192GB(四插槽)内存。

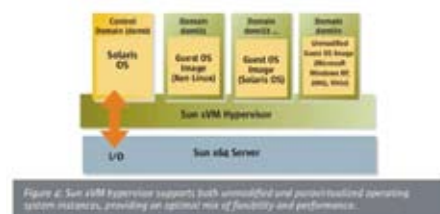
通过虚拟化完成系统整合

使用 Solaris Containers 进行系统整合

对于希望整合在 Solaris OS 上运行的多个应用程序、多个开源应用程序、Linux 应用程序或上述应用程序任意组合的 IT 组织, Solaris Containers 是理想的系统整合技术之选。Solaris Containers 是一种低开销的分区方法, 随 Solaris 10 OS 附带提供, 不再另行收费。由于具备跨平台奇偶校验功能, Solaris Containers 可在采用任何基本处理器架构的 Sun 服务器上运行。

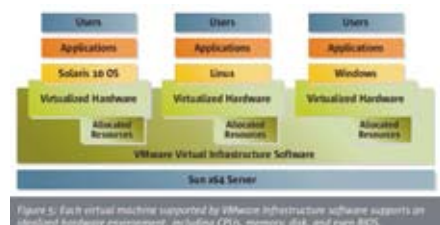
使用 Sun xVM hypervisor 进行系统整合

与对操作系统进行分区的 Solaris Containers 不同, Sun xVM hypervisor 是一个虚拟机模拟器, 支持在同一服务器上运行多个操作系统实例。这种方法可以帮助 Sun xVM hypervisor 满足与 Solaris Containers 不同类型的系统整合需求, 比如说支持要求内核级隔离的应用程序和在同一服务器上运行多个 OS 实例。通过对硬件虚拟化, 运行 Sun xVM hypervisor 的单一系统能够支持多种客户操作系统, 包括 Solaris OS、Linux 以及 Microsoft Windows XP、2003 和 Vista 操作系统。



使用 VMware Infrastructure 进行系统整合

VMware Infrastructure 由 VMware ESX Server 和 VirtualCenter 组成, 是另一种虚拟机技术。VMware ESX Server 提供了一个具有资源管理功能(全部通过 VMware VirtualCenter 进行管理)的虚拟机平台。



使用 Microsoft Hyper-V 进行系统整合

利用包括 Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008、Windows Server® 2008 Datacenter 和 Hyper-V。Hyper-V 是 Windows Server 2008 中包含的一项技术, 这个基于系统管理程序的虚拟化技术可以在操作系统内自动创建并管理分区。通过这些运行于 Sun Fire x4450 服务器上的技术, 系统管理员可以在较少的物理服务器上快速创建并运行多个虚拟服务器。

微软® 合作伙伴解决方案中心 (MPSC) 帮助客户和合作伙伴为计划实施新 IT 解决方案的公司创建概念验证展示和测试引导项目。MPSC 选择了 4 台 SUN Fire X4450 服务器用虚拟化的方案来将 700 多个服务器的物理资源库进行整合。新的架构预期能够在三年内节约大约 1 千 2 百万美元的成本。现在该中心可以更快地响应客户的需求, 同时降低电力消耗并减少相应的温室气体排放。

Sun - 理想的系统整合合作伙伴

对于尝试完成一大堆几乎不可能的高优先级任务的 IT 组织来说, 将多个应用程序整合到更少、更强大的服务器上不失为降低资本与运行成本、提高利用率与可用性水平以及通过地理复制确保连续运行的一种方法。

如果 IT 组织正在寻找支持运营的合适平台, Sun 无疑是最好的合作伙伴。

了解更多信息

欲了解 Sun x64 服务器的更多信息, 请访问 sun.com/x64。