



亮点
网站



挑战

为保证在线服务的稳定性，服务器必须实现冗余备份，而大量的服务器又会造成系统维护人员的管理难度和管理成本的大幅增加，对于刚刚上线不久的用友伟库网来说，有效控制成本是保证其业务正常运行的关键。如何提高服务器效率，如何满足未来业务扩展都是需要面对的挑战。

解决方案

伟库网初期就对现有服务器实现了分类整合，用虚拟化技术作为伟库SaaS平台的基础支撑架构。通过VMware公司的服务器虚拟化技术对每个物理服务器虚拟为4个以上的虚拟机。

VMware 应用

在实施 VMware Virtual Infrastructure 3.5 中，通过 ESX Server 实现服务器整合，来提高服务器的利用率。

成果

服务器利用率大幅度提升，从原有的10%提升到了现在的70%，提高了资源分配的灵活性；使系统稳定性大幅提高，从而提升了用户对服务的满意度；减少了运营和设备成本。

“我们通过部署 VMware 公司的服务器虚拟化技术，并结合英特尔至强 7400 系列处理器，对服务器进行了资源整合，大大提升了服务器的利用率，提高了性能，能够支持更多的并发用户，从而有效节约了总拥有成本。”

蒋蜀革
用友软件副总裁兼伟库网副总经理

VMware 虚拟化技术力促伟库网发展

未来发展面临众多挑战

用友伟库网是亚太地区最大的管理软件厂商用友软件旗下网站，致力于为中小企业提供专业、便捷、经济的一站式企业商务与管理在线服务。伟库网基于 SaaS (Software as a Service 软件即是服务) 模式和理念，以互联网和移动通信网等为载体，将软件、运营和服务整合为一体，为中小企业提供业务按需索取、服务即开即用、费用以月租赁方式的低成本信息化应用服务，降低企业管理信息化使用门槛，让中小企业通过“小投入”获得“大应用”，快速实现商务与管理的高效率提升，走上企业成长快速路。

随着客户需求的发展，SaaS 对 IT 系统提出了越来越严格的要求，服务提供商需要以更低的成本，实现整个后台 IT 系统的运行稳定和高效，同时简化用户系统的部署，提高服务质量和客户满意度。另外为保证在线服务的稳定性，服务器必须实现冗余备份，而大量的服务器又会造成系统维护人员的管理难度和管理成本的大幅增加，对于刚刚上线不久的伟库网来说，有效控制成本是保证其业务正常运行的关键。

因而，从初期规划时，伟库网就考虑到未来百万级用户的服务和上千台服务器的使用，如何通过虚拟化技术来满足业务的不断发展。需要考虑到诸多问题：如何实现未来的系统管理？如何提高单个服务器的效率？如何把投资和发展规模结合起来？如何快速实现高可用性和低成本？

虚拟化实现服务器整合，有效提升利用率

伟库网副总经理蒋蜀革博士表示，SaaS 的基础设施特别需要强有力和灵活的平台技术支持。对于 SaaS 运营商来讲，快速、灵活的部署，稳定的服务品质，及低成本运营十分重要。技术出身的他，从伟库网业务开展初期就考虑到了系统规划必须结合业务发展的需要，通过虚拟化能够提升系统运营和管理的效率。

因此伟库网选择了与 VMware、英特尔合作，通过 VMware ESX Server，配合英特尔虚拟化技术，实现了对服务器系统资源的整合和充分利用。虚拟化技术可帮助单台高能效的多核物理服务器建立 4 个以上的虚拟机，实现服务器整合，以运行多个相同或不同操作系统及其应用软件，简化了伟库网对服务器和数据的规划，提升了服务器的计算资源利用率，节省了在硬件上的支出。

VMware 北京代表处 北京市东城区长安街一号东方广场 W2 办公楼 6 层 601
电话: +8610 85200148 传真: +8610 85200110

2008VMware, Inc.保留所有权利。VMware、VMware “箱状”徽标及设计、VirtualSMP 和 VMotion 都是 VMware, Inc.在美国和/或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。



用友伟库网

服务器虚拟化后，由于一台服务器上可以加载多套应用软件，在同样的硬件环境下，应用软件的配置和服务相应能力提升了 200%-300%。

由于采用了服务器虚拟化技术，特别是对应用层实现了虚拟化，大大带来了性能的优化。除了满足资源整合外，每月由于用户做账时间相对集中，对资源的利用也集中在一起，虚拟化有效解决了资源统一分配问题。提升了数据中心里面服务器的利用率，也降低了企业 IT 系统的总拥有成本，使得整个数据中心的管理更加灵活。

英特尔芯片加速虚拟化实施

英特尔至强® 7400 系列处理器 (2.67GHz) 为 VMware 的虚拟化提供了强大的硬件平台支持及广泛的扩展空间。同时，英特尔虚拟化技术也为 VMware 提供了硬件虚拟化支持。伟库网不仅充分利用了四路六核的强大处理能力，而且凭借 7400 系列处理器 45 纳米的卓越工艺制程，在功耗上面也得到了更好演绎：可以支持更多并发用户，至强 7400 系列处理器能够带来多达 1.363 倍的性能提升；具有更低功耗，该处理器性能功耗比也有了多达 1.323 倍的提升。

结合英特尔虚拟化技术，伟库网还提高了其服务器系统处理用户请求的能力。SaaS 作为一种在线的服务提供方式，用户对网络系统的稳定性和响应速度非常关注。虚拟化技术提供的在不同虚拟服务器间实现故障自动切换的能力，使服务调用和数据访问在用户端表现得更加平滑，实现了不间断的服务效果。另外，虚拟化技术提供的对服务器上虚拟机的统一高效管理功能，有效提高了 SaaS 平台的稳定性，减轻了维护人员的系统监管难度，缩短了故障查找以及修复的时间，提升了管理效率，从而进一步降低了伟库网开展 SaaS 业务的总拥有成本。

软硬件结合提升伟库网商业价值

服务器虚拟化技术不仅提供了对服务器虚拟机迁移和快速故障恢复的支持，使伟库网减少了因为软件系统不稳定而导致的系统服务中断，从而实现了 7×24 的不间断高质量 SaaS 服务，而且还提供了对服务器上各个虚拟机进行隔离的功能，提升了伟库网 SaaS 服务的稳定性，并可最大程度保护其用户数据的安全。

伟库网利用虚拟化技术推出了网上财务服务、客户营销服务、合同与服务管理、网上进销存服务、移动营销平台、代理记账平台和网上订货平台等七大类服务产品，为中小企业营销、管理提供了低成本高效能的在线服务支持能力，迅速在中小企业市场得到认同，在短短的 3 个月内就已经拥有数万用户。虚拟化技术使伟库网在中小企业 SaaS 服务市场具有了更强的竞争优势。

伟库网副总经理蒋蜀革博士说：“虚拟化技术使 SaaS 平台的资源利用和处理效率实现倍增，令在线服务效率和服务品质得到提高；有效减少中断时间，维护效率有效提升，而系统运维的人工成本得到有效控制；能够实现对更多用户并发访问的响应，使系统针对不同用户、不同应用的扩展性更好。”

部署环境

主要应用

- VMware Virtual Infrastructure 3.5

主要硬件

- HP 服务器
- Intel 至强 7400 系列处理器

主要软件

- VMware Virtual Center
- VMware Converter
- VMotion 工具
- 本地操作系统：Windows Server 2003, Linux
- 虚拟应用：邮件系统、OA 系统、文件服务系统、财务管理系统等