



利用VMware及IBM System x和BladeCenter实现经济高效的、动态的业务基础架构虚拟化

现在，企业无论大小，都需要经济高效的动态IT环境。对于中小企业来说，您需要降低前期购置和后期运行成本，同时简化运营流程，防止应用故障中断。对于大型企业来说，您需要可扩展的高性能基础架构来快速响应业务需求的变化。无论是哪种情况，您都需要为速度更快、适应能力更强的IT服务交付系统。

IBM® 与VMware合作，提供大量的业务基础架构虚拟化解决方案来满足这些需求。

VMware vSphere™ 利用虚拟化的威力将各种规模的数据中心转变为极为简单的环境，以便提供灵活可靠的下一代IT服务。vSphere能够从复杂的基本基础架构中提取应用和信息，从而创建内部云基础架构，允许IT人员集中精力提供支持服务，创造商业价值。这些解决方案将VMware业界领先的虚拟化技术与IBM高弹性、高性能的System x® 和BladeCenter®服务器及存储平台结合在一起，甚至能够支持最关键的业务应用。

结果？节省成本、提高服务交付质量、管理风险，立刻满足您最迫切的需求。

专门满足贵公司需求而设计的解决方案。

协作的威力

当IBM与VMware首度协作开发解决方案时，他们发现若将IBM的主机级x86服务器与VMware x86服务器虚拟化技术结合在一起，所构成的创新解决方案远比各公司单独开发的解决方案性能高。对于运行关键任务工作负载，两公司开发的解决方案比业界任何其他解决方案都更加可靠、效率更高、并且节省更多成本。为了给超过一万名联合客户提供优良服务，IBM和VMware将继续致力于设计和开发领先的虚拟化解决方案，重新定义业界标准，并且帮助您顺利实现云计算之旅。

“IBM是VMware的第一个系统供应商，双方至今仍坚持协作与创新。通过在IBM系统上部署vSphere，客户能够虚拟化更多的高可扩展系统，从而进一步提高灵活性并且降低成本。”

Alex yost,
IBM System x副总裁兼业务执行官

要想通过复杂的IT基础架构来取得商业成效，公司不仅需要部署可扩展的虚拟化解决方案，还需要重新定义IT环境，将其作为万能工具来实现业务战略。要想实现此类转型，公司需要解决方案提供卓越的可扩展性、性能和可用性，同时提供独一无二的特性来推动创造商业价值。IBM与VMware构建了丰富的集成解决方案，能够提供这些特性及其他更多特性。

独一无二的虚拟化解决方案

IBM与VMware联合解决方案的核心是将两公司全球领先的高级技术结合在一起，以便实现创新。

主机级可靠性。IBM System x和IBM BladeCenter服务器提供多级保护，包括IBM Active Memory™、冗余I/O、热插拔组件、I/O虚拟化、IBM预测性故障分析™、光通路诊断、及自动故障切换等，能够帮助您的IT环境不受灾难的影响。

为何选择IBM和VMware解决方案？

- 可扩展的、高弹性的虚拟化功能
- 降低总体拥有成本并且快速实现投资回报
- 采用最佳业务实践进行部署
- 高可靠性
- 丰富的虚拟化经验
- 一站式集成支持

VMware vSphere通过高可用性服务补充了IBM产品，允许IT人员基于优先级和需求为应用提供不同级别的高可用性：VMotion™能够在多个服务器之间迁移活动的虚拟机；Storage VMotion能够迁移活动的VM磁盘；应用可在故障情况下自动重启、从而确保高可用性；VMware容灾技术能够确保持续可用性。

eX4芯片组和可扩展性。IBM System x企业服务器采用eX4芯片组和技术，提供革命性的可扩展性，最多可扩展到96个处理器内核和1TB内存、提供高级可靠性特性、并且支持提供多层内存保护的高性能内存子系统。添加更多内核能够提高处理能力并且增加内存容量，从而允许您虚拟化更大规模的关键业务工作负载，但不会影响应用性能。虚拟化环境中运行的应用数量越多，您所能节省的成本越多、故障中断次数越少。VMware动态资源调度器（Dynamic Resource Scheduler）能够在这些服务器资源之间动态均衡负载分配，以便基于业务优先级为应用分配适当的资源，从而允许应用根据需要合理地进行缩减和扩展。

内存保护技术。IBM Memory ProteXion™技术是System x企业服务器的标配，这项技术在数据数据包中使用冗余位，就像RAID阵列的热备份驱动器一样。通过Memory ProteXion技术，内存控制器可以通过备用位自动重新路由故障DIMM的数据，从而进一步提高安全性和可靠性。

支持VMware虚拟用户环境的
IBM BladeCenter



节能。IBM System x和BladeCenter服务器从一开始就采用高效设计，使用固态驱动器和高效电源，并且减少了对高能耗组件的使用。您完全可以相信这个服务器为您所有应用提供领先的每瓦性能比。IBM Systems Director Active Energy Manager允许您监控能耗，从而准确预测并且妥善管理能源使用高峰期。VMware Distributed Power Management允许您将工作负载整合到少数几个服务器上，并且关闭不需要的工作负载，从而在使用低谷期节省能源。

预测性故障分析技术。使用高级探索技术和自我诊断技术，IBM 预测性故障分析(PFA)功能可以帮助您检测到偏离正常轨道的组件。由于PFA能够预测出相关组件的故障，因此，您可以在组件真正发生故障之前更换它们。虽然几乎所有的供应商都提供硬盘驱动器和内存PFA，但IBM能够在某些机型上提供硬盘驱动器、内存、处理器、电源、风扇和电压调节模块的PFA。

“始终不中断运行”的IT环境

与VMware Site Recovery Manager相集成，某些IBM系统存储平台扩展了虚拟化及整合优势。您将能够为数据中心、单一建筑物、整个园区、或远程站点开发完整的灾难恢复响应系统，为单个组件提供自动故障切换支持。在主用电源发生故障时，您的虚拟机电源将作为备用电源，根据恢复方案中具体规定的策略自动接替主用电源的工作。

从大规模可扩展的平台、到小型系统，IBM和VMware提供大量优化用于虚拟化工作站的解决方案。每个解决方案都能够利用虚拟化的威力来大幅度提高服务资源利用率和效率，提供一流的可靠性，但不影响性能。

经济高效的可用性和业务连续性

高业务弹性的IBM系统与VMware vSphere相结合，能够避免计

划内故障停机并且减少意外故障停机，保持IT系统的正常运行。您在更新或者维护服务器时，可以通过在主机之间迁移工作负载来避免计划内故障停机。VMware高可用性工具能够在操作系统或主机服务器发生故障时自动重启应用，从而降低意外故障停机的发生几率。对于最关键的应用来说，VMware容灾工具

(FaultTolerance)能够创建在锁步中运行的虚拟机“对”；当意外硬件故障导致主用VM停止运行时，备用的VM能够立刻行动起来，确保整个系统正常运行。IBM存储管理产品，包括Tivoli Storage Manager FastBack™，使用VMware Data Protection AP以合理价格提供数据恢复服务，进一步加强了保护力度。

快速灾难恢复

IBM服务器和存储系统与VMware Site Recovery Manager配合工作，能够简化整个数据中心完全故障停机的恢复流程，无需安装昂贵的冗余硬件便可实现快速、可靠、价格低廉的灾难恢复。您可以提前对灾难恢复计划进行全面测试—无需中断应用的正常运行。

关键任务应用

如果使用部署在IBM System x和BladeCenter上的VMware来虚拟化Microsoft Exchange，您将能够避免过多设置Exchange Server资源，从而提高应用性能和可用性，并且节省成本。IBM和VMware在单一服务器支持的Exchange邮箱数量方面创造了历史记录，一个运行VMware的IBM System x3850 M2服务器可以支持1.6万名“重要的”Exchange用户。这个前所未有的成就突出体现了向上扩展服务器技术的价值。您可以通过虚拟化来整合SAP基础架构，从而降低成本、加快部署速度、并且控制项目风险，同时确保合规性。此外，这些优势还将随着软件使用的深化而逐渐加强。这些及其他的关键任务工作负载都能受益于IBM-VMware解决方案，实现经济高效性、高可用性和卓越的灾难恢复能力。

IBM System
X3850M2



安全的、经济高效的桌面系统

突破性的虚拟化成果同样也应用到了桌面上。您可以将公司数据安全地保存在数据中心，在几分钟内完成桌面调配工作，并且简化桌面管理流程。IBM基于VMware虚拟化技术、IBM服务器和存储系统的虚拟客户端解决方案，能够帮助您降低运营及最终用户支持成本，从而降低桌面TCO。



适用于所有工作负载的解决方案

创新的、价格合理的、高弹性的IBM x86服务器。IBM设计了能够合理均衡虚拟工作负载的最佳平台。从高可扩展的x3850 M2和x3950 M2企业服务器，到基于Intel® Xeon® 5500 处理器的、提供最高性能的x3550 M2和x3650 M2服务器，IBM System x和BladeCenter服务器能够处理最苛刻的工作负载，同时帮助您管理虚拟化环境的复杂性和风险。对于IBM 2插槽机柜服务器来说，创新源自标准。IBM从一开始便使用标准组件，并且通过逐渐添加创新成果来提供卓越的2、4及6核性能、高可用性、可扩展性、电源效率、和主动管理功能。

在刀片服务器环境中，IBM BladeCenter提供易于管理的、高能效的、易于扩展的开放平台以及采用边增长边付费设计模式的大量刀片服务器，例如，基于Xeon 5500的HS22刀片服务器，基于AMD Opteron处理器的LS22和LS42刀片服务器。BladeCenter设计用于支持虚拟化，每个机箱中的每个刀片服务器都安装了冗余电源和I/O连接，满足虚拟化环境的弹性需求。对于中小企业或站点来说，

盛放HS22服务器的BladeCenter S能够支持超过200个VMware虚拟机和3.6TB的嵌入式SAN。

面向可扩展的VMware环境的存储系统。IBM System Storage系列产品提供大量经济高效的存储解决方案来支持虚拟化环境，包括面向小型站点的DS3000及面向大型企业数据中心的N系列、DS4000™、DS5000和存储资源虚拟化控制器等产品。经证实，DS5000能够持续地、均衡地处理混合型VMware工作负载，提供极快的数据库响应速度，是支持VMware Site Recovery Manager的几个IBM平台之一。

通过系统管理来提高效率。IBM Systems Director和Virtualization Manager软件能够简化物理和虚拟基础架构的系统管理流程，若与VMware vCenter配合工作，能够优化IT资源利用率并且加速IT服务的部署。Systems Director还能与IBM Tivoli部门提供的IBM服务管理产品相集成。

IBM全球服务部(IGS)提供专业服务。除了通过IBM渠道伙伴提供强大的服务与支持外，IBM和VMware还通过IBM全球服务部提供可选的集成支持。IGS提供全面的虚拟化服务，包括面向IBM、VMware和第三方技术的评估、规划、战略开发、实施和支持服务。

立刻开始行动

IBM和VMware在基于独特技术提供创新产品方面拥有悠久历史。基于IBM系统和VMware的虚拟化解决方案，将为您实现短期成本节约目标以及完成云计算行程奠定坚实基础。如想详细了解VMware和IBM虚拟化解决方案，请访问：

www.vmware.com/go/ibm和www.ibm.com/virtualization/vmware。

VMware, Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304 USA 电话：877-486-9273 传真：650-427-5001 www.vmware.com

VMware, Inc. 2009年版权所有，保留所有权利。这个产品受美国和国际版权及知识产权法保护。有关VMware产品的专利技术信息，请访问：<http://www.vmware.com/go/patents>。

VMware是VMware, Inc.在美国及/或其他国家的注册商标。本文出现的所有其他标记和名称可能是各自公司的商标。

IBM, IBM标识, ibm.com, Active Memory, BladeCenter, DS4000, Memory ProteXion, Predictive Failure Analysis和System x. 是国际商用机器公司在美国及/或其他国家的商标。关于IBM商标的完整列表，请访问ibm.com/legal/copytrade.shtml。

