

# 虚拟化要分阶段实施

■ 本报记者 郭涛

数据中心将成为未来企业 IT 系统的核心。当前,企业数据中心用户面临的压力主要来自几方面:像 Web 2.0 这样的新业务上马可能会改变数据中心的架构;在实现虚拟化的过程中,用户可能会面临设备整合、制冷等方面的问题;数据中心的安全变得更加重要,需要建立完善的灾备系统等。为了应对数据中心的变革,思科提出了数据中心 3.0 的发展战略。

## 数据中心 3.0 时代

为满足不同时期用户的应用需求,数据中心历经了数次演变。数据中心 1.0 时代的特征是应用高度集中化。在这一阶段,企业主要使用主机系统和终端。在数据中心 2.0 时代,随着分布式计算机的兴起,集中化应用的时代过去,终端广泛分布于各地,带来了运营和维护成本的增加。现在已是数据中心 3.0 时代。在这一时期,数据中心的发展又可分为三个阶段:第一阶段是实现数据集中,将单独的数字化应用变成整合的服务;第二阶段是实现虚拟化,将原来静态的部署逐渐变成动态的规划和部署;第三阶段是数据中心自动化。

当前,虚拟化成了数据中心发展的核心问题之一。

随着各类新业务不断涌现,数据中心的虚拟化被提上了议事日程。虚拟化软件和多核技术的应用使得企业可以在现有机房中放入更多服务器与存储设备。在数据中心内部,大量的 CPU、服务器、存储和网络设备挤在有限的空间里,如果按照常规的设备电力能耗来设计产品,将导致数据中心的设备区域温度过高,严重的会导致区域性的设备崩溃。

## 虚拟化慢慢来

思科认为,进入数据中心 3.0 时代后,数据中心已经成为一个集中化的提供应用服务的业务平台。虚拟化、节能、网络服务以及智能控制等许多新技术将有效提高数据中心的效能。虚拟化技术最早只被应用于服务器端。在数据中心 3.0 时代,虚拟化将渗透到数据中心 IT 架构的所有层面。通过虚拟化,企业可以更有效地使用现有 IT 设备,并可实现更加灵活的系统扩展。

在数据中心 3.0 时代,虚拟化将经历多个发展阶段。思科认为,用户在虚拟化应用方面已经迈出了三大步:第一,IT 架构的改变,包括 IT 设备的集中化和虚拟化,即把一个物理设备划分成多个逻辑单元;第二,应用的改变,主要依靠虚拟化技术,比如实现应用的移动,并保证整个过程是安全的;第三,运行和操作方面的改变,比如保证业务不中断以及实现系统的快速部署。

虚拟化发展的最终目标是使应用变得更容易,实现完全透明的虚拟化。思科数据中心 3.0 的战略目标是帮助用户通过共享的虚拟服务器、存储和网络资源池,实时、动态地管理基础设施,同时优化应用性能、服务水平、效率和协作能力。

## 加强合作

为了实现数据中心 3.0 的目标,思科加强了相关的产品研发以及与 VMware 等公司的合作。作为数据中心 3.0 战略计划的一部分,思科与 VMware 共同推出面向 Cisco MDS SAN 的验证型解决方案,旨在帮助客户提高面向 VMware 环境的存储网络安全性、扩展性和管理性。Cisco MDS SAN 与 VMware 平台的结合使得客户能更轻松地实施存储整合、灾难恢复、业务连续性和存储备份解决方案,同时改进应用的可视性、安全性和流量隔离。Cisco MDS SAN 作为支持大型高密度虚拟环境的高性能持续性架构,可提供虚拟机优化,并针对数据中心虚拟机提供统一的策略、可视性和诊断功能。

经过 VMware 优化的思科 SAN 方案在虚拟机级别提供了更高的安全性、更好的移动性以及性能监控和容量规划等功能,使 IT 管理人员能更好地监控、管理并扩展 SAN 连接的虚拟机。IT 管理人员在移动、添加或更改服务器时,不必重新配置 SAN 交换机或存储阵列,即使将服务器从机箱中移走或更换,仍可保留 SAN 信息。

Cisco Nexus 1000V 分布式虚拟软件交换机有望成为 VMware 基础设施的一个集成选项。Nexus 1000V 把思科的安全、策略实施、自动调配和诊断特性扩展到动态的 VMware 环境中,可以支持几千台虚拟机。