

存储虚拟化的前景展望



目录:

[存储虚拟化的前景展望](#)

[虚拟化的时代已经来临](#)

[关键问题置疑](#)

[智能交换机——下一代虚拟化平台](#)

[多协议存储](#)

[对“解决方案”的关注胜过“技术”](#)

存储虚拟化的前景展望

存储虚拟化技术已为市场广泛采纳并已在Fortune 1000的许多公司中部署，并且会在不久的将来实施更多的存储虚拟化计划。由存储虚拟化带来的惊喜虽然不胜枚举，但是我们将因此获得哪些主要优势？不久的将来这些优势又会对我们的存储策略带来什么影响呢？

虚拟化的时代已经来临

最近，存储市场对两种主要存储虚拟化架构即带内结构和带外结构的优缺点进行了全方位的探讨。（详见“[存储虚拟化的定义](#)”一文中有关这些术语的解释）。对于一个非常重视24x7数据可用性和数据保护的市場而言，这种探讨无疑是十分必要的。作为存储虚拟化时代的一项重要技术，基于交换机的虚拟化功能的问世，无疑将再次让相关探讨的水平上升到一个新的高度。

另外，一项技术不可能适用于所有的客户解决方案。许多商家的日常经营都与全面生产环境的虚拟化息息相关，通过存储管理和部署出色的存储保护，节省了巨大的开支。其他许多企业对这些解决方案的需求也都非常迫切，而这些应用只有虚拟化平台才能够提供。因此，存储业界目前有必要对虚拟化可能带来的巨大客户效益重新予以关注，这些效益包括：

- 更好地利用磁盘资源
- 高可用性和灾难恢复
- 用于快速恢复的快照和复制
- 集中管理存储

可满足上述存储需求的单点解决方案十分普遍，但是客户越来越需要整合管理与应用，以便节省时间和财力。这种整合不仅包括存储自身，也包括存储管理和应用，而正是整合推动了新兴存储市场的发展（详见“[简化存储资源，实现真正的业务优势](#)”一文）。

能够解决上述所有 IT 问题的唯一解决方案——集中管理支持，就是一种为混合存储应用奠定了基础的、功能强大的虚拟化产品。唯有虚拟化能够从分立数据源镜像企业级数据、对整个存储库进行快照和复制，或在多供应商存储阵列中自动配置磁盘。在这一技术水平上，目前尚无其他解决手段。

存储虚拟化的前景展望

关键问题置疑

但是，并非所有虚拟化解决方案都能用同等的方式创建。需要最终整合存储和存储管理的公司必须考虑虚拟化产品的底层实施问题，以及对环境的影响程度。必须考虑下列问题：

该技术是否成熟？——一项产品存在于实际生产环境的时间长度是产品成熟度的一个重要指标，在实际客户场所实施的产品种类和规模也是参考标准之一。一个虚拟化解决方案应足够灵活，以便处理 SQL, Oracle, Exchange, SAP 和其他多种数据组和网络配置。

是否提供真正的价值？——仅采用虚拟化技术只会为您带来卷管理和磁盘共享。该平台是否提供了一个快照、复制和镜像解决方案？它是否能方便地集中管理和控制？

从长远的角度看是否可扩展？——虚拟化对一个网络分段上某个应用的作用可能是显著的，但是，企业是否可以在整个网络和所有存储中使用该技术？从一个试用计划到在整个企业范围内部署解决方案，实际成本是多少？它是否能够容纳未来的数据增长、技术和应用？对网络性能有何影响？

对业务连续性的支持如何？——面向信息使用周期管理(ILM)的发展趋势，使公司意识到，仅仅核心业务数据得到灾难恢复保护是不够的。电子邮件、文档处理、客户响应管理和其他中级应用正逐渐成为机构的关键任务，因此也成为业务连续性流程的一部分。

智能交换机—下一代虚拟化平台

随着存储交换机不断获得智能和其他处理功能，虚拟化应该处于存储网络自身的矩阵中。实际上，这一方案同时包含了带内和带外两种属性，这对于需要短期内升级其存储交换机至更高带宽和最新技术的客户可能更具吸引力。除了为托管虚拟引擎提供经济有效的可升级功能外，智能交换机可能是运行整个企业快照和复制等应用解决方案的最佳地点，且对生产服务器和应用的性能不会造成任何影响。基于交换机的存储应用也更便于实现集中管理。可在交换机层次实施升级和新型存储应用，与其他方案相比，在存储网络中的实施对运行的影响最小。此外，在交换机上加载软件与在主机网络上部署多个带内服务器或单点解决方案相比，成本大大降低。

多协议存储

在第一次测试中，将 iSCSI 和 FCIP 运用于传统光纤通道(FC) SAN 似乎会妨碍虚拟化的使用，甚至会对 FC 构成威胁。事实上，多协议存储的采用可以真正提高 FC 和虚拟化的价值。在 iSCSI 中，目前，许多企业都可以将从前由于成本的关系未能连接的客户端和服务器连接到 FC SAN。iSCSI 还使企业能够将其数据网络分段连接到 FC 设备，这一前所未有的举措不仅使设备更有价值，更适用于关键任务，而且也加强了 FC 作为集中管理点和存储应用地点的作用。现在，FCIP 使 SAN 的孤岛互联和数据远程复制的成本更为低廉，适用于越来越多的企业。目前，更加分散的数据源提供着更多的数据，基于交换机或基于带外的虚拟化将在保护和增强这种新数据源的管理方面发挥重要的作用。

对“解决方案”的关注胜过“技术”

虽然对究竟哪种虚拟化架构功能最强大始终存在争议，但是越来越多的证据表明，市场正向超出单一技术类型的方向发展，当前讨论的核心日趋集中于解决方案。这无疑是非常令人鼓舞的，因为越来越多的用户正在部署虚拟化架构，以便支持快照、复制、移植和镜像混合解决方案。智能网络的部署为交换机注入了更多的智能，并将持续推动虚拟化应用的推广。这些智能交换机将使这些应用更广泛地普及到存储网络中的所有服务器和存储设备。

如您希望了解思科系统公司解决方案的更多信息，请点击[此处](#) 。

浏览有关[存储虚拟化](#)的其他文章。



思科系统 (中国) 网络技术有限公司

北京

北京市东城区东长安街 1 号东方广场
东方经贸城东一办公楼 19-21 层
邮政编码: 100738
电话: (8610) 85155000
传真: (8610) 85181881

上海

上海市淮海中路 222 号力宝
广场 32-33 层
邮政编码: 200021
电话: (8621) 33104777
传真: (8621) 53966750

广州

广州市天河北路 233 号中信
广场 43 楼
邮政编码: 510620
电话: (8620) 85193000
传真: (8620) 38770077

成都

成都市顺城大街 308 号冠城
广场 23 层
邮政编码: 610017
电话: (8628) 86961000
传真: (8628) 86528999

如需了解思科公司的更多信息, 请浏览 <http://www.cisco.com/cn>

思科系统 (中国) 网络技术有限公司版权所有。

2005©思科系统公司版权所有。该版权和/或其它所有权利均由思科系统公司拥有并保留。Cisco, Cisco IOS, Cisco IOS 标识, Cisco Systems, Cisco Systems 标识, Cisco Systems Cisco Press 标识等均为思科系统公司或其在美国和其他国家的附属机构的注册商标。这份文档中所提到的所有其它品牌、名称或商标均为其各自所有人的财产。合作伙伴一词的使用并不意味着在思科和任何其他公司之间存在合伙经营的关系。