

通过iSCSI技术减少虚拟环境开支计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E9_80_9A_E8_BF_87iSCS_c98_644192.htm 利用企业现有的网络基础设施服务器和存储虚拟化都使得运行成本显著降低，也实现了利用业务使企业投资复苏。然而，配置完整虚拟数据中心的一大障碍是利用存储整合技术，这很大程度上是因为首先需要有一套相当复杂和高成本的基础设施、高成本的附加软件及技术水平很高的专家。对于虚拟IT环境，需要通过存储系统整合(通过SAN开展)实现虚拟服务器的高级功能，比如高可用性和虚拟机(VMs)的在线迁移。在IP存储虚拟化方面的进展协助克服了SAN配置的问题，因此，使得各种规模的企业都可实现成本有效地配置虚拟IT基础设施。IP存储网络被广泛采纳的原因包括：其可减少采购、配置、培训、服务、维护及运行成本。利用企业现有的网络基础设施 iSCSI是进行服务器和存储器互联的一种存储访问协议，采用IP网络进行互连。这一协议建立在SCSI和TCP/IP协议上，利用了企业现有的网络基础设施。所有的主流操作系统均可采用基于软件的iSCSI initiators，利用服务器和桌面系统的标准以太网接口即可，且费用极低或几乎为零。采用一个IP网络，iSCSI在iSCSI initiator(位于服务器上)和一个iSCSI target(位于存储设备上)之间传输数据块。这一iSCSI协议压缩了SCSI命令，同时将数据装入TCP/IP信息包中，被压缩的SCSI命令由TCP/IP信息包打开，继而开始运行。当一个iSCSI initiator与一个iSCSI target相连，存储器被操作系统视作一个可照常格式化的本地SCSI设备。这一流程对于应用软件，文件系统和操作系统

都是透明的。通过将存储系统和 iSCSI SAN进行整合，多个平台可共享同一存储器，提高了利用率和效率。来源

：www.examda.com 采用标准以太网NICs连接服务器和存储器实现了iSCSI的配置简单化，且成本较低。标准的NICs仅能采用以边际转速运转的CPU，而当前的高速CPU则可以以线速运行iSCSI。以太网NICs与服务器同时达到标准，因此不需要再支付其他费用，也不需要专门的介面卡。同时，通过与其他SAN互联，在保证SAN性能优势的情况下，标准NICs和低成本以太网交换机进一步节约了成本。然而，成本节约并不仅限于硬件支出。有了iSCSI,IT部门可以利用其现有的IP网络专家，而不再需要进行专门的员工培训。iSCSI和虚拟化技术最近，虚拟存储设计改进，已开始利用iSCSI。IT专家通常将存储虚拟化诠释为：一项使分散的存储系统作为单一存储资源运行的技术。依据近期的服务器虚拟化优势，存储虚拟化理念更进一步地被诠释为一种创建存储设备和逻辑数据流之间抽象层的方式。存储虚拟化与服务器虚拟化相类似，利用这一技术，你可创建一个易于管理和扩容的智能SAN基础设施。一些存储虚拟化设计利用了iSCSI的特点(例如IP Redirect)来简化管理、提高可扩展性。虚拟存储器使数据流呈带状分布在多个不同的物理存储器上，这包括：磁盘阵列、RAID组、不同类型的驱动器及控制器。这不仅提高了性能和可测性，也实现了在不中断操作系统的运行、不影响应用软件数据应用的情况下，将数据流从一个存储装置转移到另一个。本文来源:百考试题网 有效的虚拟服务器配置取决于对存储器访问路径的共享。SAN确保了每一虚拟服务器共时协作，快速访问任一虚拟机的数据集，实现了虚拟机的即时重新托管。

这就消除了复制虚拟机文件、应用软件及数据从一台虚拟服务器转移到另一台所消耗的时间。除了对于网络存储的需求，虚拟环境提高了对存储器性能和可用性的要求，以迎合高负载需要。更多的关键应用软件、产品负载和数据资源被整合到更少的存储器中，因此对存储资源的性能、无害扩展性(non-disruptive scalability)和持续可用性都有更高的要求。来源：考试大的美女编辑们 特定情况下，存储结构应该包括镜像内存写入缓冲器、冗余热插拔设备、在线热备用磁盘、环境监控器及有RAID保护的企业级磁盘驱动。其次，先进的可用性功能(包括存储控制器和I/O故障路径切换)被用来保证在设备出现问题时仍可进行数据存取。 Andrew Gilman是SNIA ESF的董事会成员，也是戴尔公司全球企业解决方案部门虚拟化解决方案的营销经理。 编辑特别推荐: 三级网络考前密卷 选择题 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com