

IBM Tivoli Storage Manager for Virtual Environments

IBM TSM针对虚拟环境实现非破坏性备份和即时恢复

要点

- 简化虚拟机的备份和还原流程
- 利用VMware的vStorage APIs for Data Protection, 包括基于VMware Changed Block Tracking的数据块级增量备份
- 将备份工作负载从虚拟机和生产VMware ESX主机卸载到vStorage备份服务器
- 从单轮备份提供灵活的恢复选项(文件、卷或映像)
- 使用集中化的IBM Tivoli® Storage Manager控制台简化日常管理

组织在其计算环境中创建虚拟机的简便性, 已成为虚拟化的快速和广泛发展的一个主要推动因素。但是, 由此导致的虚拟机蔓延现象为数据保护的管理带来了挑战。备份和还原一个企业服务器上可能包含的十几个或更多虚拟机的数据可能使该服务器上的所有其他操作变得异常缓慢。

IBM Tivoli Storage Manager for Virtual Environments提供了一个有效的解决方案来应对此挑战。使用它, 通过将工作负载从基于VMware ESX或ESXi的服务器卸载到集中化的vStorage备份服务器, 消除了虚拟机上运行备份的负担。vStorage备份服务器本身可以从一个虚拟机内运行, 获取虚拟机的完整和增量式快照, 无需中断和从每个虚拟机内运行备份任务即可处理备份, 并将结果发送到一个IBM Tivoli Storage Manager (v5.5 or higher)服务器以供管理和分发给组织的存储池。

增量备份在块级别上进行, 利用了vStorage APIs for Data Protection内的VMware Changed Block Tracking功能, 定期的完整备份可在虚拟机映像级别上获取非破坏性的快照。除了VM映像级还原, 可以在文件级或磁盘卷级应用近实时的恢复, 为最终用户提供了灵活的单轮备份。该解决方案使用集中化的Tivoli Storage Manager控制台简化了每天的管理工作。

支持对Microsoft® Windows®和Linux®来宾机器进行文件和卷级还原, 所有来宾操作系统都支持VM映像级还原。



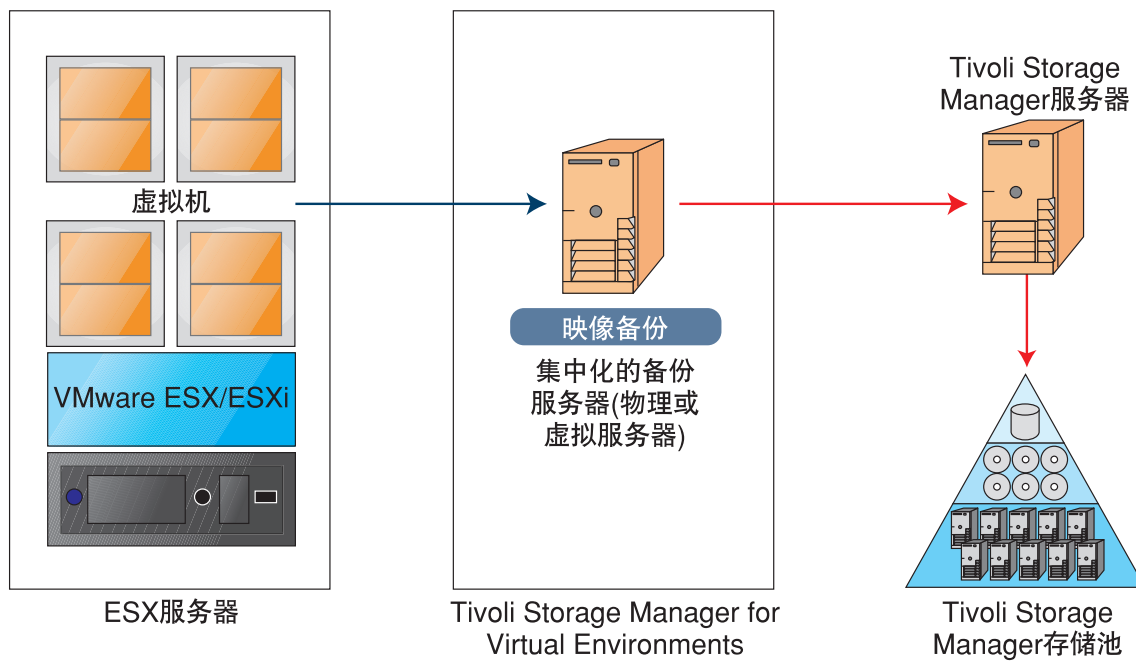
IBM软件产品简介

实现更快速、更频繁的虚拟机保护

事实证明，虚拟化是推动实现智慧地球的物联化、互联化和智能化特征的重要技术。Tivoli Storage Manager for Virtual Environments控制和保护虚拟化环境中生成的大量数据的能力可以使虚拟化实现更高级别的可管理性和可靠性，取得更大成功。

随着组织从单一用途物理服务器迁移到整合的虚拟化环境，Tivoli Storage Manager for Virtual Environments为虚拟机的任何用途(无论是作为支持文件和打印等功能的内部基础架构，还是作为用于财务或其他内部业务用途的平台，还是作为用于外部商务用途或其他外部应用的平台)提供了强大的解决方案。

虚拟服务器备份架构



在集中化的vStorage备份服务器上的Tivoli Storage Manager for Virtual Environments代理可直接从VMware服务器获取快照，并将数据传输到一个运行Tivoli Storage Manager的服务器上，以实现存储池中数据的替换和管理。

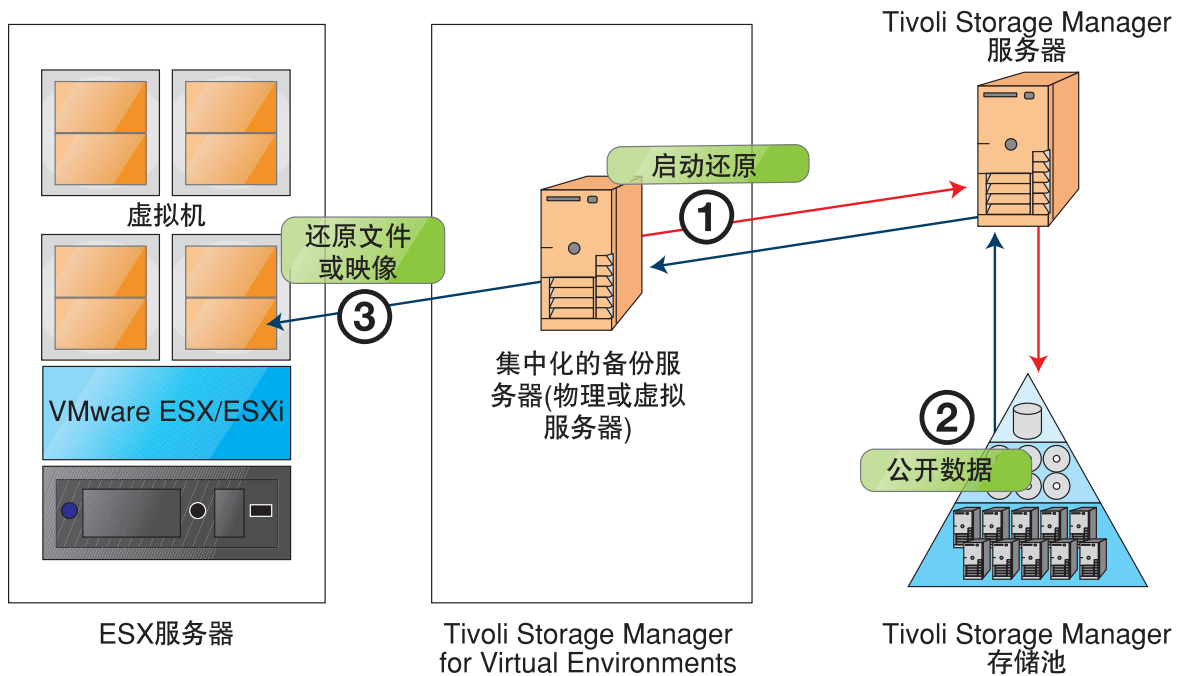
IBM软件产品简介

Tivoli Storage Manager for Virtual Environments整合并扩展了Tivoli Storage Manager的角色, 以满足备份和恢复、在线数据库和应用保护、灾难恢复、数据缩减、裸机恢复、空间管理以及归档和检索的需要。在虚拟化环境中, 它既提供了更高的备份频率来减少处于风险中的数据量, 还提供了更快的数据恢复速度来缩短故障之后的宕机时间。

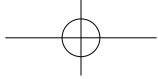
使用集中化的vStorage备份消除开销

Tivoli Storage Manager for Virtual Environments支持VMware vStorage APIs for Data Protection技术, 该技术通过利用置于物理或虚拟vStorage备份服务器之上的代理简化并流线化了操作。不同于置于虚拟机自身上的代理, vStorage API显著减少了系统开销和备份可能带给虚拟机操作的中断。

虚拟服务器还原过程



为了还原文件或卷, 管理员在vStorage备份服务器上启动一个命令, 公开在存储池中保存的一个快照, 并将挂载的数据映射回虚拟机。



IBM软件产品简介

在vStorage模型中,代理能够直接在VMware服务器的存储中进行读取和写入,处理备份计划,然后将数据传输到运行Tivoli Storage Manager的服务器以进行报告和管理。在此备份过程中,无需直接存储,数据经vStorage备份服务器以供处理,但不会保留在系统上。vStorage备份服务器可位于相同VMware服务器上一个虚拟机中,无需额外的硬件。

通过在备份和管理服务器上执行操作,而不是在虚拟机上,该过程实现了众多优势:

- 集中化和简化的——一个Tivoli Storage Manager代理支持多个虚拟机。
- 虚拟机上更少的工作负载——允许其他操作在备份期间继续执行。
- 更快的备份和更少的冗余数据——通过在数据块级别上持续捕获数据更改,消除了对传统备份时窗的需要。
- 不使用LAN即可将数据从VMware服务器的存储区传输到备份服务器——为其他用途保留了带宽。

对备份流程和VMware解决方案的其他支持包括虚拟机的自动恢复、新虚拟机备份的自动配置、对重复删除功能的支持、使用

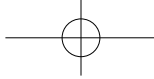
VMware的vStorage Changed Block Tracking的增量备份,以及在使用VMware vMotion移动虚拟机时对虚拟机新位置的自动检测。

从映像级备份检索数据

Tivoli Storage Manager for Virtual Environments使用户能够使用虚拟机映像的单个备份灵活地执行文件级、卷级或VM映像级恢复。在数据块级别上定期捕获数据更改减少了在完整备份间隔期间处于风险之中的数据量,使应用和用户能够在出现任何数据丢失之后获取备份并在几分钟内正常运行。

在一个文件还原操作中,管理员启动vStorage备份服务器上的Tivoli Storage Manager for Virtual Environments还原,使用Tivoli Storage Manager访问存储池中的数据的时间点视图,并对目标文件执行拖放。文件还原操作也可以从虚拟来宾环境中发起。

对于完整的磁盘卷还原,Tivoli Storage Manager for Virtual Environments将该卷的时间点快照挂载到恢复卷,使它可立即供用户和应用使用,同时在后台执行实际的数据恢复。写入到该卷和从该卷读取的所有请求都会首先处理,在恢复过程中提供完整、接近正常水平的性能。



IBM软件产品简介

VM映像级还原不仅恢复了数据,而且为完整的计算环境(从操作系统、应用和补丁到更新和自定义配置)提供了完善的恢复功能。

结束语

在快速发展的虚拟服务器领域, Tivoli Storage Manager for Virtual Environments扩展了Tivoli Storage Manager产品系列行业领先的功能。它解决了对简化的、流线化的和可靠的备份和还原流程不断高涨的需求,这种流程允许虚拟机持续运行,允许它们的用户保持高效,不会中断。它提供了处理快速发展的虚拟环境中大量的数据保护需求所必需的可伸缩性。它提供了一个安全且高效的虚拟环境解决方案,该解决方案专为处理虚拟机(而不是物理系统)而设计。

更多信息

关于IBM Tivoli Storage Manager for Virtual Environments的更多信息,请联系您的IBM销售代表或IBM业务合作伙伴,或者访问:

ibm.com/tivoli/products/storage-mgr-ve

IBM中国有限公司

北京市朝阳区北四环中路27号盘古大观写字楼25层

邮编: 100101

电话: 010-63618888

传真: 010-63618555

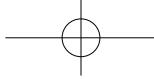
或致电IBM电话销售中心

800-810-1818 (免费)

400-810-1818

关于IBM Tivoli软件

IBM的Tivoli软件可帮助组织有效地管理IT资源、任务和流程,以满足不断变化的业务需求,提供灵活且响应能力强的IT服务管理,同时帮助降低成本。Tivoli产品组合涉及安全、合规性、存储、性能、可用性、配置、操作和IT生命周期管理方面的各种软件,以世界级的IBM服务、支持和研究作为后盾。



© 版权所有IBM Corporation 2011

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589 U.S.A.

在中国印刷
2011年4月
保留所有权利

IBM、IBM徽标、ibm.com和Tivoli是国际商业机器公司在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。如果这些和其他IBM商标在本文中初次出现时带有商标符号(®或™)，则此类符号表示在此信息发布时，IBM拥有此类在美国注册的商标或普通法规定的商标。此类商标在其他国家/地区也可能是注册商标或普通法规定的商标。可在网络上获取IBM商标的最新列表，请查看ibm.com/legal/copytrade.shtml的“Copyright and trademark information”部分。

Linux是Linus Torvalds在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

Microsoft和Windows是Microsoft Corporation的商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标志。

本出版物中对IBM产品和服务的引用不代表它们可用于所有IBM运营的国家。

没有IBM公司的书面许可，不得以任何形式复制或传输本文中的任何部分。

到发布之日止，产品数据都进行了准确性审核。产品数据随时可能变更，恕不另行通知。关于IBM未来方向或打算的声明仅代表IBM的发展目标，如有变更，恕不另行通知。

本文档中的信息按“原样”提供，不承担任何隐含或明确的担保。IBM对特定用途的适用性或不侵权性不做任何保证。IBM产品的担保依据是其遵循的协议(比如IBM Customer Agreement, Statement of Limited Warranty, International Program License Agreement等)中的条款和条件。

客户自行保证遵守法律法规要求。请有能力的法律顾问提供有关任何相关法律的鉴定和解释的建议是客户自己的责任，它们可能会影响客户的业务以及客户为遵守这些法律可能需要采取的任何行动。IBM不提供法律、审计和会计建议，也不代表或保证其服务或产品能保证客户遵守法律或法规。获取有能力的法律顾问关于确定和解释任何可能影响客户的业务的相关法律和法规要求，以及读者为遵守这些法律可能必须采取的任何措施的建议是客户自己的责任。IBM不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品将确保客户遵守任何法律或法规。



请回收利用

Tivoli software

TID14076-USEN-00