

Symantec™ Replicator Option

在不同供应商存储设备之间进行数据复制，以实现经济高效的灾难恢复

产品资料: 灾难恢复

概述

Symantec™ Replicator Option 为企业提供了针对异构数据复制的全面解决方案。与 Symantec Storage Foundation 结合之后，Replicator Option 可以在 IP 网络上实现经济高效的数据复制。这为企业基于阵列的传统复制架构提供了极其灵活、不依赖于存储硬件的备选方案。Replicator Option 提供了灵活的选择，采用 Volume Replicator 实现数据块级别的连续复制，采用 File Replicator 实现基于文件的定期复制。这种灵活性使得企业实际上可以选择在任何主流操作系统上几乎任何存储设备的组合，提供了统一的易于管理灾难恢复解决方案。

除了提供现有最灵活的复制架构之一外，Volume Replicator 还可与业界领先的应用程序可用性软件 Symantec Cluster Server 紧密集成。这一组合提供了自动化可靠的灾难恢复解决方案，可以减少数据和应用程序的恢复时间。

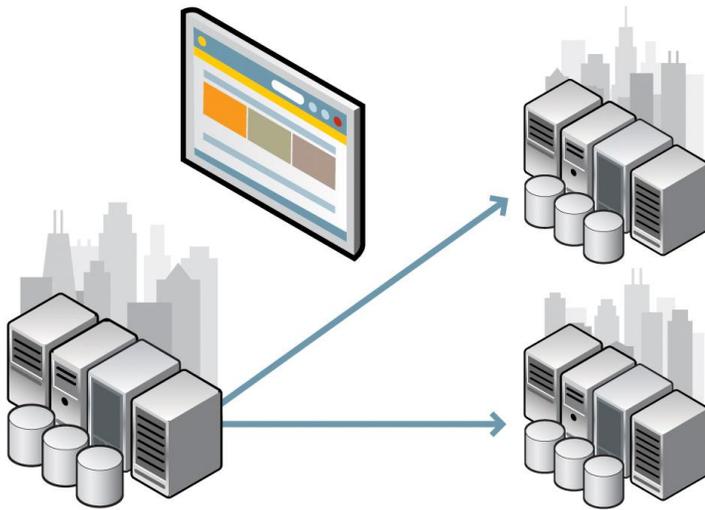


图 1. Volume Replicator 实现了高性能数据复制

主要功能

- **复制不受距离限制** — 不受距离限制地复制数据，而不影响应用程序性能
- **零恢复点目标 (RPO)** — 使用堡垒复制功能实现零数据丢失，而不影响性能

- **独立于存储的复制** — 在异构存储设备之间进行复制，使分层存储战略可作为灾难恢复计划的一部分实现
- **多站点复制** — 从主站点将数据同时复制到多个辅助站点，每个辅助站点都有自己的 RPO
- **跨平台以及密集到精简数据迁移** — 让管理员可以跨平台或数据中心轻松迁移数据，回收主站点和辅助站点未使用的精简存储
- **有效利用网络带宽** — 通过压缩和带宽调节功能，最大限度减少带宽占用，并通过批量数据传输实现最大的复制吞吐量
- **有效利用处理器** — 通过批量复制更新和辅助更新记录，尽可能减少处理器占用率
- **集中式的管理和报告** — 让管理员可通过 Veritas Operations Manager 集中监控和管理跨多个站点的多个复制数据集
- **数据和数据库一致性保护** — 通过基于磁盘的永久复制日志确保数据始终具有一致性
- **自动灾难恢复** — 自动执行站点到站点的故障转移，以快速可靠地恢复关键应用程序

复制不受距离限制

灾难恢复计划要求在生产站点关闭时，数据在其他站点上可用。Volume Replicator 实现了 IP 网络上的同步和异步数据复制，可在不影响性能或数据一致性的情况下，提供不受距离限制的灾难恢复能力。Volume Replicator 支持每应用程序或每服务器 32 个辅助目标，可在同步或异步模式下并行复制相同数据，使得企业能够调整复制战略，满足任意数量数据中心位置的要求。

零 RPO

Volume Replicator 实现了独特的堡垒复制配置，将同步复制的零数据损失优势与异步复制的远距离性能优势结合在了一起。这使得企业能够为任意距离上的关键应用程序提供最大限度的保护，并为阵列供应商的多级跳或 STAR 配置提供了经济高效的替代方法。堡垒复制集成在 Cluster Server 中，用于在应用程序出现故障时提供全自动的零数据损失恢复。

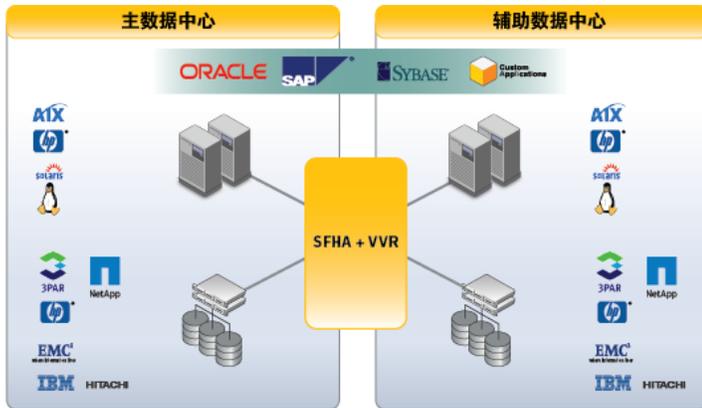


图 2. 可靠的 Volume Replicator 复制解决方案

独立于存储的复制

构建数据复制战略可能会成本高昂，因为大部分基于阵列的数据复制需要在灾难恢复站点使用相同的阵列。与专有、缺乏灵活性的存储硬件复制方法不同，Volume Replicator 为客户提供了极大的灵活性，可以选择任意基于存储区域网络 (SAN) 的混合架构，包括精简存储。Replicator Option 通过现有 IP 网络复制数据，可在主流存储硬件平台之间进行复制，消除了受限于供应商的限制，使得企业能够基于应用程序优先级而不是存储兼容性来选择合适的存储投资。这意味着用户可以在灾难恢复站点选择任意主流存储供应商，从而降低硬件成本。

跨平台和密集到精简数据迁移

Volume Replicator 提供了简化的跨平台数据迁移功能，能够在异构服务器架构之间（例如从 Oracle® Solaris™ 向 IBM® AIX®）自动且透明地在线复制数据。由于存储系统和服务器技术互不兼容，而且需要保证全天候可用性，所以数据中心迁移的工作量会非常惊人。不论是永久迁移到新环境，还是从操作便利性出发的“脱离主机”处理，在不同类型计算平台之间移动数据的功能可以显著提升企业 IT 操作的灵活性。Volume Replicator 与 Storage Foundation Portable Data Container 技术的结合减少了在不同平台之间迁移数据所需的时间和资源。

Replicator Option 是极其经济高效的解决方案，可用于管理数据中心迁移的风险和复杂性，而且能够最大限度减少应用程序中断。使用 Replicator Option，客户可以确保应用程序在线，因为数据将自动迁移到全新的站点中。Replicator Option 是面向异构硬件环境业经验证的复制解决方案，使得大型企业可以执行复杂的数据中心迁移或硬件更新，同时保持应用程序在线并优化整体成本。

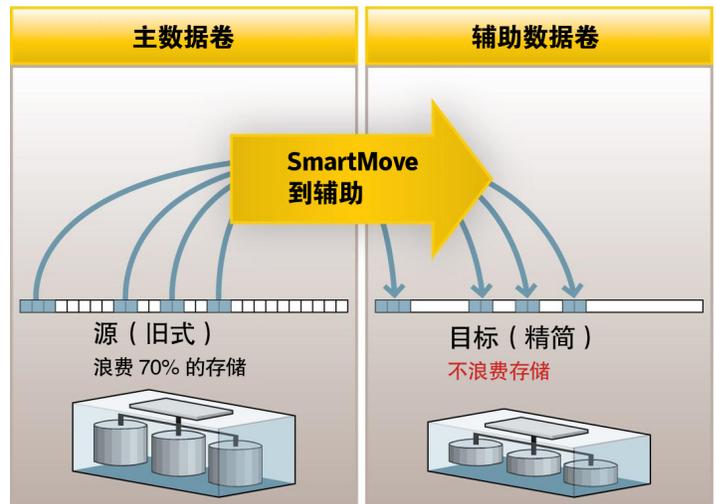


图 3. 利用对主机文件系统的了解，SmartMove for Volume

Replicator Option 使用复制功能在线从密集存储迁移到精简存储时，自动回收所有未使用的存储。SmartMove for Volume Replicator 利用主机文件系统对已用和未用数据块的了解，减少卷复制期间所用的资源数量，只将已用数据块复制到精简存储中。通过只复制已用数据块，SmartMove for Volume Replicator 还可大幅降低初始同步操作的 CPU、带宽和存储需求。Volume Replicator 与 Storage Foundation 的精简回收功能相集成，提供了在辅助站点上自动回收未使用精简存储的灵活性。

有效利用网络带宽和处理器

大部分数据复制技术面临的挑战之一是需要网络资源进行有效数据传输。Volume Replicator 包括控制功能，可以降低复制对宝贵网络资源产生的影响。通过基于实际应用程序写入的高效卷级别复制，Volume Replicator 只复制发生实际变动的数据，从而将广域网 (WAN) 上的流量减到最低。此解决方案通过具有可靠记录功能的异步复制提升了现有带宽效率，使得企业能够基于平均应用程序活动而不是峰值活动来建立带宽需求模型。

带宽效率功能体现在压缩复制数据以减少所用带宽，基于差异数据的重新同步以减少在出现灾难后将迁移回主站点所需的带宽。对于最重要的环境，Volume Replicator 还包括针对每个应用程序的带宽调节功能，以减少应用程序对有限网络资源的争用。这可以确保关键应用程序具有所需的网络资源，即使在带宽紧张的环境中。

为了提升异步复制的性能，吞吐数据批量复制到灾难恢复 (DR) 站点，从而减少了 Volume Replicator 处理器开销和往返网络延迟。

集中式管理和报告

对于需要复制大量关键应用程序的企业，赛门铁克提供对所有复制实例的集中式管理，以确保复制的可管理性能够随着数据中心环境而扩展。利用 Operations Manager，可以通过单一界面跨多个数据集和多个操作系统配置、监视和管理 Replicator Option。此功能减少了初次复制配置和部署所需的时间，并能提高日常管理大量已复制应用程序的效率。

数据和数据库一致性保护

通过使用永久的基于磁盘的复制日志，Volume Replicator 可在同步复制模式和异步复制模式下保持主数据集与辅助数据集之间的数据一致性。通过维护写顺序保真，Volume Replicator 可确保几乎在所有操作环境中均能统一重新启动关键应用程序和数据库。与 Storage Foundation 的数据库功能紧密集成，Volume Replicator 可在复制过程中维护 Oracle、Oracle RAC、IBM DB2®、Sybase®、Microsoft® SQL Server®、Microsoft Exchange 和其他企业数据库管理系统的一致性。Volume Replicator 甚至在网络临时或长时间出现故障时也能保护数据一致性，对于通过 WAN 进行长距离复制，这是必不可少的要求。通过不间断一致性保护，企业可以确信，其复制的数据集能够提供关键运营环境所需的高级别业务连续性。

自动进行灾难恢复

复制数据只是灾难恢复的一个方面。如何恢复应用程序本身？手动恢复经常会导致错误，并且所需的人力在灾难恢复期间并不一定可用。Volume Replicator 与 Cluster Server 的全面集成提供了现有面向数据中心应用程序最强大的自动化灾难恢复功能。此解决方案使得企业能够在多站点框架中监视所有应用程序和关联的复制作业，并在站点间实现自动化的故障转移/故障恢复流程。所监视的任意站点上出现故障时，Cluster Server 将自动提醒管理员，控制向辅助站点的复制角色转换，装载数据卷，重新启动关键应用程序，并重新定向客户端流量，从而显著减少恢复总时间，实现最大限度的业务连续性。除了自动恢复之外，Cluster Server 和 Volume Replicator 提供了无侵入性的灾难恢复测试。使用 Fire Drill 功能可以实现灾难恢复测试，无需使主生产系统脱机，这就让企业可以比从前更经常地测试灾难恢复。

其他功能

- **通过 IPv6 链路复制** — 提供了在混合环境中运行复制的灵活性；单个 Replicator Option 主机可以同时具有 IPv4 链路和 IPv6 链路
- **集成快照** — 使用带内控制消息传送并基于本地复制控制启动远程快照
- **Oracle RAC 复制** — 支持复制与 Oracle RAC 和 Cluster File System 实施相关的共享存储资源
- **简单配置** — 通过分布式 CLI 框架或通过 Operations Manager 实现了简单的配置和管理

相关产品

- **Symantec Storage Foundation** — Storage Foundation 可最大限度地跨操作系统、虚拟化技术以及存储硬件提高存储效率、可用性、灵活性以及性能。
- **Symantec Cluster Server** — Cluster Server 帮助跨物理和虚拟基础架构运行的关键业务服务实现高可用性和灾难恢复。它包括自动将应用程序故障转移到灾难恢复站点的功能，并有针对非侵入灾难恢复测试的 Fire Drill 功能。
- **Symantec File Replicator** — File Replicator 实现了 IP 网络上经济高效的定期数据复制，针对灾难恢复和脱离主机处理，为企业带来了不依赖于存储的高度灵活数据可用性解决方案。File Replicator 能够灵活地安排复制间隔以

满足业务需求，跟踪文件系统中的所有更新，在配置的时间间隔结束时一致地复制这些更新。File Replicator 利用文件系统提供的重复数据删除功能减少复制可能会对宝贵的网络资源造成的影响。Red Hat® Linux 上支持 File Replicator 6.0。

全国销售热线: 800 810 8826

安全产品售后技术支持热线: 800 810 3992

高可用性产品售后技术支持热线: 800 810 9771

支持的操作系统

- HP-UX®
- IBM AIX
- Microsoft Windows®
- Oracle Enterprise Linux
- Oracle Solaris
- Red Hat Linux

更多信息

关于赛门铁克

赛门铁克为全球信息提供保护，是安全、备份和可用性解决方案领域中的全球领先企业。我们的创新产品和服务可为一切环境的人和信息提供保护，从最小型的移动设备到企业数据中心乃至基于云的系统。我们在保护数据、身份信息和交互方面拥有享誉全球的专业技能，可以让客户在互联世界中满怀信心。有关详细信息，请访问 www.symantec.com，或通过 go.symantec.com/socialmedia 与赛门铁克联系。

欲知详情，请访问中文网址：www.symantec.com.cn 或垂询各地办事处：

赛门铁克中国地区办事处

北京: 电话: (010)85180008 传真: (010)85186718

北京: 电话: (010)85183338 传真: (010)85186928

上海: 电话: (021)32174788 传真: (021)52925291

广州: 电话: (020)38771799 传真: (020)38771877

成都: 电话: (028)85303000 传真: (028)85303300

Copyright © 2013 Symantec Corporation. © 2013 赛门铁克公司版权所有。All rights reserved. 保留所有权利。Symantec、Symantec 标识、对勾标识和 Veritas 是赛门铁克公司或其附属机构在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。“Symantec”及“赛门铁克”是赛门铁克公司在中国的注册商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家或地区的注册商标。其他名称可能是其各自所有者的商标。