

VMware vCenter Site Recovery Manager 5.5

自动实施灾难恢复编排

概览

VMware vCenter™ Site Recovery Manager™ 是一款市场领先的灾难恢复管理解决方案。它可为集中式恢复计划提供自动化编排和无中断测试，从而简化了所有虚拟化应用的灾难恢复管理。它与 VMware vSphere® Replication 本机集成，并支持大量基于高性能阵列的复制产品，从而可根据业务要求跨站点可靠地复制虚拟机。

主要优势

- 将灾难恢复成本降低多达 50%。
- 可从 VMware vCenter Server™ 集中设置和管理恢复计划，并替代了易于出错的人工操作手册。
- 可随时对恢复计划进行无中断测试，从而确保实现高度可预测的恢复目标。
- 只需单击一下鼠标即可自动执行站点故障切换和故障恢复的编排，从而确保快速可靠的恢复。
- 简化了计划内迁移和预防性故障切换。
- 可使用 vSphere Replication（免费包括在 vSphere 中），或从多种受支持的基于阵列的复制解决方案中进行选择。
- 使用与应用和硬件无关的单个灾难恢复解决方案即可保护所有虚拟化应用。

vCenter Site Recovery Manager 是什么？

vCenter Site Recovery Manager 是一款市场领先的灾难恢复管理解决方案。它可为集中式恢复计划提供自动化编排和无中断测试，从而简化了所有虚拟化应用的灾难恢复管理。

vCenter Site Recovery Manager 与 vSphere Replication 本机集成，并支持大量基于高性能阵列的复制产品，从而可根据业务要求跨站点可靠地复制虚拟机（请参见图 1）。

以 vSphere 为基础进行部署，并以 vCenter Site Recovery Manager 作为补充，您可以通过管理和测试自动化显著降低灾难恢复的成本和复杂性。

vCenter Site Recovery Manager 通过实现自动化、无中断且可以根据需要随时执行的测试，确保实现快速且高度可预测的恢复点目标 (RPO) 和恢复时间目标 (RTO)。

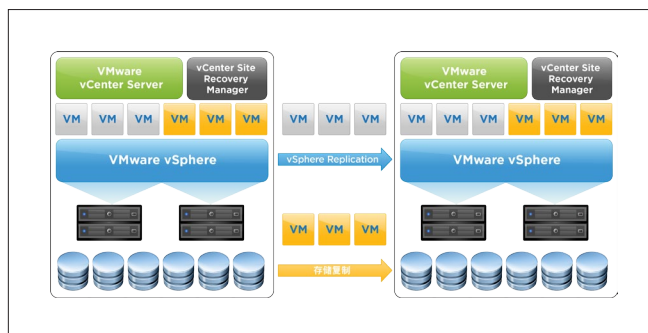


图 1. vCenter Site Recovery Manager 自动将虚拟机故障切换并迁移至辅助站点。vCenter Site Recovery Manager 依靠 vSphere Replication 或者基于存储的复制产品将虚拟机复制到恢复站点。它支持多种第三方复制产品。

vCenter Site Recovery Manager 的工作原理

vCenter Site Recovery Manager 与 vSphere、vCenter Server 和底层复制产品集成，以便自动执行端到端恢复流程。vCenter Site Recovery Manager 依靠以下组件：

- **与 vCenter Server 的集成** — vCenter Site Recovery Manager 在生产站点和恢复站点都需要 vCenter Server 实例。vCenter Site Recovery Manager 实例部署于这两个站点上，并且各个实例都直接与其本地 vCenter Server 实例集成。

• **与复制解决方案的集成** — vCenter Site Recovery Manager 需要一个底层复制产品来将虚拟机数据复制到辅助站点。复制功能可以由 vSphere Replication 或第三方基于阵列的复制产品提供。

- vSphere Replication 通过 vCenter Server 与 vCenter Site Recovery Manager 本机集成。作为适用于 vSphere 的唯一一款真正的基于虚拟化管理程序的复制解决方案，它实现了在单个虚拟机级别的复制。它提供具备灵活 RPO（从 15 分钟到 24 小时）的异步复制。vSphere Replication 包括在 vSphere Essentials Plus 或更高版本中，没有额外的成本。

- vCenter Site Recovery Manager 通过 Storage Replication Adapter (SRA) 与第三方复制产品集成。这款软件由复制供应商编写，能使 vCenter Site Recovery Manager 了解正在复制哪些虚拟机，并与复制层协调执行恢复计划。

vCenter Site Recovery Manager 降低了灾难恢复的成本

vCenter Site Recovery Manager 可降低管理和测试的运营成本。 vCenter Site Recovery Manager 能够显著降低设置和维护恢复计划所需的人员开销。它用简单、集中化的恢复计划（定期更新所需的时间和协调工作要少很多）替代了复杂的人工操作手册，实现了这一目的。除了灾难恢复实施外，IT 部门通常在正常工作时间以外的时间进行灾难恢复测试。vCenter Site Recovery Manager 实现了自动化、无中断的灾难恢复测试，从而消除了此类做法的成本。

vSphere Replication 使您可以降低复制软件的成本。 如果 RPO 超过 15 分钟，则您可以利用 vSphere Replication，它包括在 vSphere 中，无需额外成本。利用此产品，便无需购买基于阵列的复制软件，而此类软件每复制 1 TB 数据的成本可能高达 10,000 美元，这还不算日常维护成本。

vCenter Site Recovery Manager 与 vSphere Replication 的组合解决方案每年可为每个受保护的虚拟机实现约 1,100 美元的节约（请参见图 2）。

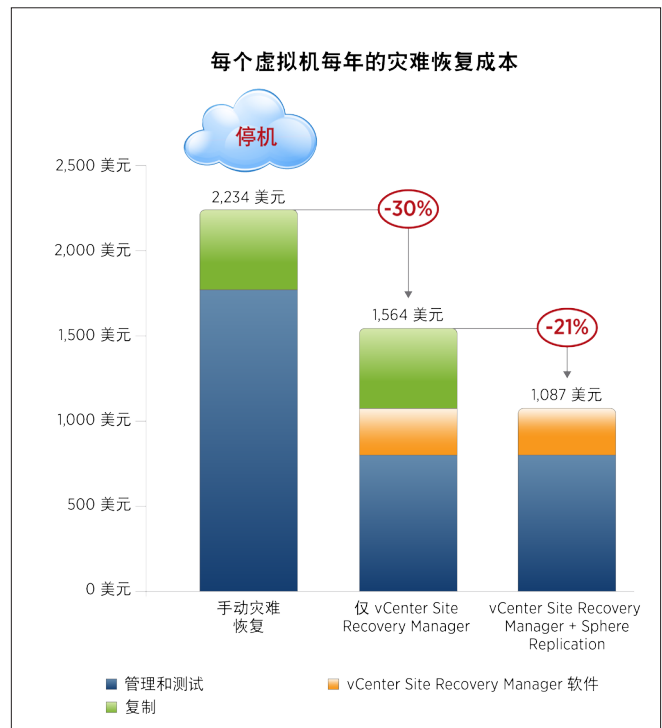


图 2. 每个虚拟机每年的灾难恢复成本

这些计算已经过一家第三方全球性研究公司的验证。单击[此处](#)查看完整的调查。

vCenter Site Recovery Manager 的优点

传统灾难恢复解决方案过于昂贵、复杂和不可靠，往往无法满足业务要求。因此，IT 部门无法确定这些解决方案提供的保护质量是否物有所值，因而对于是否将灾难防护范围扩展到最关键的应用以外持观望态度。最佳灾难恢复解决方案应该以尽可能低的成本提供简单可靠的保护。IT 组织使用 vSphere 和 vCenter Site Recovery Manager 确保高度可靠的 RTO 和 RPO，并且成本和复杂性比传统灾难恢复低得多。凭借 vCenter Site Recovery Manager，组织可以将灾难防护扩展到在 vSphere 平台上运行的所有应用，以及小型站点。

简化恢复和迁移计划的设置。传统恢复计划的设置十分复杂。它们通常记录在人工操作手册中，不仅容易出错，而且会很快与配置更改不再同步。凭借 vCenter Site Recovery Manager，设置恢复计划变得简单，只需几分钟而非几个星期即可完成。通过与 vCenter Server 紧密集成的界面，用户只需选择要保护的虚拟机，将虚拟机映射到位于恢复站点的资源，然后指定虚拟机引导顺序。用户还可以包括自定义脚本，并为虚拟机自动重新配置 IP 地址。

自动执行站点故障切换和故障恢复，以确保快速可靠的 RTO。vCenter Site Recovery Manager 自动执行整个站点恢复和迁移流程。用户只需一次单击即可启动故障切换，并且 vCenter Site Recovery Manager 无需人工干预即可自动恢复服务。灾难恢复故障切换工作流会停止复制，在故障切换站点恢复受保护的虚拟机，并集中力量来尽可能缩短响应时间。自动化消除了手动流程中的固有风险，从而确保更快更可靠的 RTO。恢复时间介于 30 分钟到数小时之间，具体取决于配置。自动故障恢复实现了双向迁移。虚拟机可轻松进行故障恢复，以反向执行原始恢复计划。

简化计划迁移和预防性故障切换。vCenter Site Recovery Manager 经常用于自动执行计划的数据中心迁移和预防性故障切换。自动化故障恢复可以快速轻松地将应用迁移回到生产站点。计划内迁移工作流会正常关闭位于原始站点的虚拟机，通过完成复制来同步数据，并在故障切换站点间以应用一致的状态恢复虚拟机且不造成数据损失。

随时执行无中断测试。凭借 vCenter Site Recovery Manager，可以根据需要随时测试恢复计划，且无需中断生产系统。测试工作流将受保护的虚拟机设置到单独的环境中，从而确保测试虚拟机与生产虚拟机完全隔离。vCenter Site Recovery Manager 提供关于测试结果的详细报告，包括实现的 RTO。利用此信息，您的组织可以确信其灾难防护能够满足业务目标的要求。您可以保存测试结果，并用它们来证明计划符合灾难恢复法规的要求。

vCenter Site Recovery Manager 的主要功能特性

集中式恢复计划

- 直接从 vCenter Server 中创建并管理恢复计划。
- 自动发现并显示由 vSphere Replication 或基于阵列的复制保护的虚拟机。
- 将虚拟机映射到故障切换站点上的相应资源（资源池、虚拟交换机和虚拟机文件夹）。
- 指定虚拟机引导顺序。
- 自定义虚拟机 IP 地址。
- 自定义故障切换站点上的低优先级虚拟机的关机。
- 利用自定义脚本扩展恢复计划。
- 利用基于角色的访问控制来控制对恢复计划的访问。
- 将多个站点恢复至一个共享的恢复站点。

自动执行故障切换

- 接收关于可能的站点故障的自动警报。
- 只需单击一次鼠标，即可在 vCenter Server 中开始执行恢复计划。
- 自动停止用于恢复的复制数据存储的复制和升级。
- 关闭故障切换站点上的低优先级虚拟机。
- 按照预先指定的引导顺序自动启动受保护的虚拟机。
- 在恢复过程中执行用户定义的脚本和暂停。
- 在故障切换站点上自动重新配置虚拟机 IP 地址。
- 从 vCenter Server 中管理和监控恢复计划的执行。

自动故障恢复

- 自动故障恢复到原始生产站点。
- 通过自动反向复制到原始站点来重新保护虚拟机。
- 反向执行原始恢复计划。
- 利用 vSphere Replication 中的自动故障恢复功能。

计划内迁移

- 使用计划内迁移工作流确保数据零损失和应用一致性迁移。
- 在原始站点正常关闭受保护的虚拟机。
- 执行数据同步以强制将关闭的虚拟机完整复制到故障切换站点。
- 执行利用应用一致性虚拟机的恢复计划。

无中断测试

- 自动执行恢复测试。
- 利用存储快照功能执行恢复测试，而不会中断复制。
- 在隔离网络中恢复虚拟机，以免对生产应用程序造成任何影响。
- 针对测试方案自定义恢复计划的执行。
- 完成测试后自动清理测试环境。
- 在 vCenter Server 中存储、查看和导出测试结果及故障切换执行情况。

支持 vSphere Replication

- 利用专为 vSphere 和 vCenter Site Recovery Manager 设计的唯一真正基于虚拟化管理程序的复制产品。
- 通过 vCenter 以精细灵活的虚拟机级别直接管理复制。
- 使用与存储无关的复制支持使用低端存储，包括直连存储。
- 执行具备灵活 RPO（介于 15 分钟到 24 小时之间）的异步复制。
- 仅复制发生变更的数据块以提高网络效率。
- 扩展到数百个虚拟机。
- 利用对文件和应用一致性的支持。
- 使用多时间点 (MPIT) 恢复来回到以前的已知状态。

支持第三方基于阵列的复制

- 可在主要供应商提供的大量兼容性存储阵列和复制产品中进行选择。
- 使用基于 iSCSI、光纤通道或 NFS 存储的基于阵列的复制解决方案。
- 通过 SRA 确保与 vCenter Site Recovery Manager 紧密集成。
- 自动执行复制和数据同步操作，以实现协调一致的灾难恢复故障切换和计划内迁移。

如何购买 vCenter Site Recovery Manager

vCenter Site Recovery Manager 提供了两种点选版本，用于帮助您根据业务要求保护虚拟环境：

- **企业版** — 为每个站点或每个 vCenter Site Recovery Manager 实例保护不限数量的虚拟机。
- **标准版** — 专为小型环境设计，可为每个站点或每个 vCenter Site Recovery Manager 实例保护最多 75 个虚拟机。

许可

vCenter Site Recovery Manager 的两个点选版本都接受保护的虚拟机数量授予许可。

vCenter Site Recovery Manager Enterprise 还可作为 VMware vCloud® Suite Enterprise 的一部分按 CPU 数量授予许可。请转至以下网址了解 vCloud Suite 的更多信息：<http://www.vmware.com/cn/products/datacenter-virtualization/vcloud-suite/overview.html>。

了解更多信息

如需更多信息或要购买 vCenter Site Recovery Manager，请访问 <http://www.vmware.com/cn/products/site-recovery-manager/overview.html>。

如需更多信息或要购买 VMware 产品，请拨打 010-59934310 或 59934306 或访问 <http://www.vmware.com/cn/products>。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 3 层 邮编：100190 电话：+86-400-816-0688/+86-800-915-1919 或 +86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安广场 15 楼 1501 室 邮编：200021 电话：+86-21-6034-9200

中国广州办公室 广州市天河区北路 233 号中信广场 7401 室 邮编：510613 电话：+86-20-3877-1938 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2013 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权法保护。VMware 产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站列出的一项或多项专利保护。VMware 是 VMware, Inc. 在美国和 / 或其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW5055-DS-vCENTER-SRMS.5-A4-102