

Azure Site Recovery灾难恢复

2019年3月

BESPIN GLOBAL

目录

概述.....	2
功能.....	3
可复制的内容	5
优势.....	6
降低基础结构成本.....	6
利用可靠恢复, 最大程度地缩短停机时间.....	6
部署与管理	7
解决方案架构	8
使用 Azure Site Recovery 进行 SMB 灾难恢复.....	8
企业级灾难恢复.....	10

概述

帮助公司持续开展业务 - 甚至是在出现严重的 IT 故障期间。Azure Site Recovery 具有轻松部署、节约成本和可靠性高的特点。通过 Site Recovery 部署复制、故障转移和恢复进程，使应用程序在计划内和计划外的故障期间持续运行。

组织需采用业务连续性和灾难恢复 (BCDR) 策略，在发生计划内和计划外停机时确保数据的安全以及应用和工作负荷的正常启动和运行。

Azure 恢复服务有助于制定 BCDR 策略：

Site Recovery 服务： Site Recovery 有助于保持业务应用和工作负荷在停机期间的正常运行，从而确保业务连续性。 Site Recovery 将在物理机和虚拟机 (VM) 上运行的工作负荷从主站点复制到辅助位置。主站点发生停机时，可以故障转移到辅助位置，从该位置访问应用。在主位置再次运行后，可以故障回复到该位置。

备份服务： Azure 备份服务会将数据备份到 Azure，从而确保其安全并使之可以恢复。

功能

功能	详细信息
简单的 BCDR 解决方案	可以在 Azure 门户中使用 Site Recovery，以便设置和管理从单个位置进行的复制、故障转移和故障回复。
Azure VM 复制	可以设置 Azure VM 从主要区域到次要区域的灾难恢复。
本地 VM 复制	可以将本地 VM 和物理服务器复制到 Azure 或辅助性的本地数据中心。将数据复制到 Azure 以后，就不需进行复杂的辅助数据中心维护，从而消除相关成本。
工作负荷复制	复制在支持的 Azure VM、本地 Hyper-V 和 VMware VM 以及 Windows/Linux 物理服务器上运行的任何工作负荷。
数据复原能力	Site Recovery 会安排恢复，且不会拦截应用程序数据。复制到 Azure 时，数据存储到 Azure 存储中，具有后者提供的复原能力。发生故障转移时，会基于复制的数据创建 Azure VM。
RTO 和 RPO 目标	让恢复时间目标 (RTO) 和恢复点目标 (RPO) 始终处于组织限制范围内。Site Recovery 为 Azure VM 和 VMware VM 提供持续复制，为 Hyper-V 提供低至 30 秒的复制频率。可以通过与 Azure 流量管理器集成来进一步降低 RTO。
让应用在故障转移后保持一致	可以通过应用程序一致性快照使用恢复点进行复制。这些快照可捕获磁盘数据、内存中的所有数据，以及正在处理的所有事务。
在不中断的情况下测试	可轻松地运行灾难恢复练习，不会影响正在进行的复制。

功能	详细信息
灵活的故障转移	可针对预期会出现的中断运行计划内故障转移，确保不丢失任何数据；或者针对意外灾难运行计划外故障转移，尽量减少数据丢失（具体取决于复制频率）。主站点恢复正常时，可轻松故障回复到主站点。
自定义的恢复计划	可以通过恢复计划对多个 VM 上运行的多层应用程序的故障转移和恢复进行自定义和排序操作。可以在恢复计划中将计算机组合到一起，选择性地添加脚本和手动操作。恢复计划可与 Azure 自动化 Runbook 集成。
BCDR 集成	Site Recovery 可与其他 BCDR 技术集成。例如，可使用 Site Recovery 保护企业工作负荷的 SQL Server 后端，为 SQL Server AlwaysOn 提供本机支持，进而管理可用性组的故障转移。
Azure 自动化集成	丰富的 Azure 自动化库提供特定于应用程序的生产就绪型脚本，可下载它们并将其与 Site Recovery 集成。
网络集成	Site Recovery 和 Azure 集成可简化应用程序网络管理，具体包括：保留 IP 地址、配置负载均衡器并集成 Azure 流量管理器，从而实现高效的网络切换。

可复制的内容

支持	详细信息
复制方案	<p>将 Azure VM 从一个 Azure 区域复制到另一个 Azure 区域。</p> <p>将本地 VMware VM、Hyper-V VM、物理服务器 (Windows 和 Linux) 、 Azure Stack VM 复制到 Azure。</p> <p>将本地 VMware VM、System Center VMM 托管的 Hyper-V VM 以及物理服务器复制到辅助站点。</p>
复制的计算机	查看 Azure VM 复制、本地 VMware VM 和物理服务器以及本地 Hyper-V VM 的复制要求。
工作负荷	可以在支持复制的计算机上复制运行的任何工作负荷。另外，Site Recovery 团队已针对多个应用执行特定于应用的测试。

优势

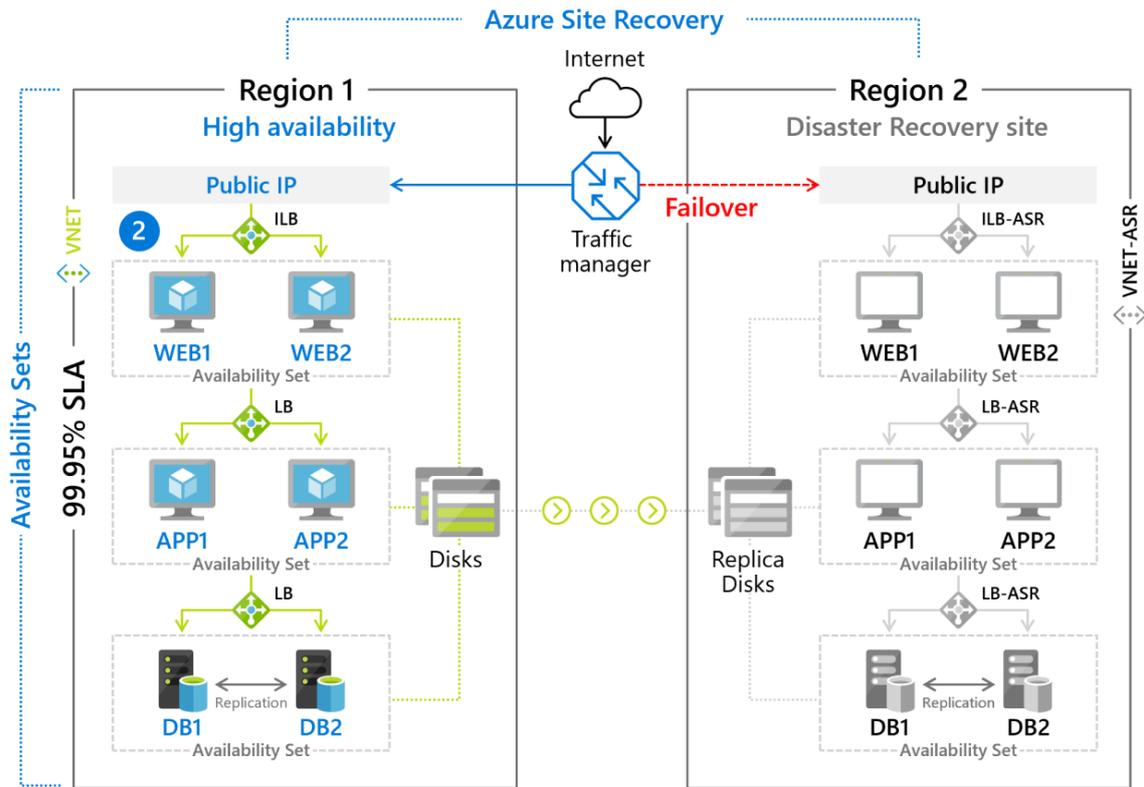
降低基础结构成本

无需再构建或维护成本高昂的辅助数据中心，从而降低了本地灾难恢复基础结构的部署、监视、修复和维护成本。此外，只需对在 Azure 中支持应用程序所需的计算资源付费。

利用可靠恢复，最大程度地缩短停机时间

通过在不同的 Azure 区域之间启用 Site Recovery，轻松满足 ISO 27001 等行业法规要求。借助 Azure 的服务可用性和支持，将覆盖范围扩大到所需的全部业务关键型应用程序。利用 Site Recovery 快速还原最近使用的数据。

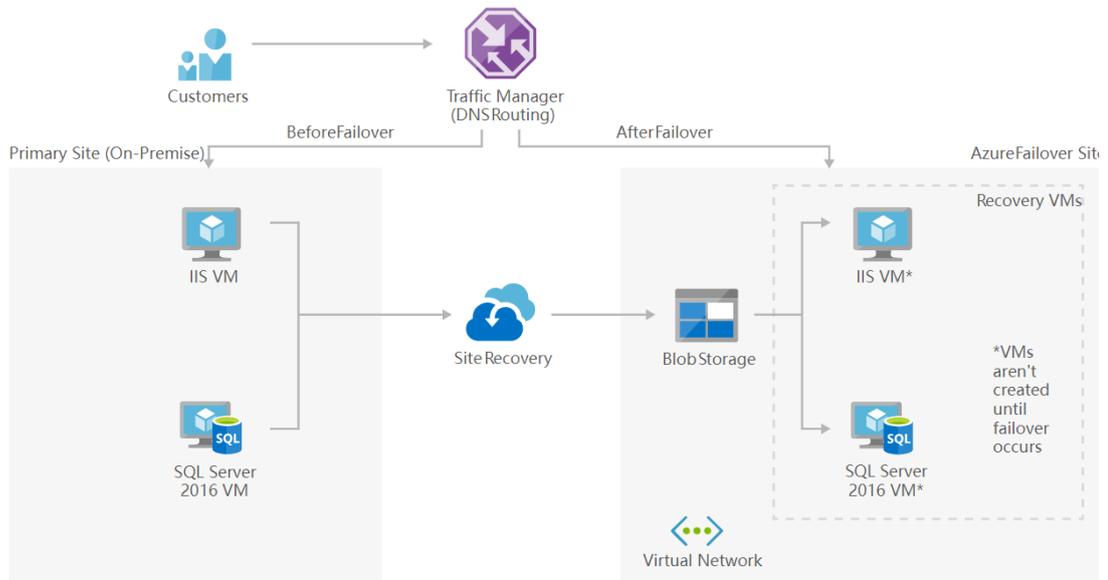
部署与管理



只需直接在 Azure 门户将 Azure VM 复制到其他 Azure 区域，即可设置 Azure Site Recovery。Site Recovery 是完全集成的服务，将随 Azure 新功能的发布自动更新。对多个虚拟机上运行的多层应用程序进行排序，从而最大程度地消除恢复问题。不影响生产工作负载或最终用户，而测试灾难恢复计划以确保合规性。通过从本地自动恢复到 Azure 或从 Azure 自动恢复到其他 Azure 区域，使应用程序在故障期间始终可用。

解决方案架构

使用 Azure Site Recovery 进行 SMB 灾难恢复



此解决方案建立在 Azure 托管服务上：流量管理器, Azure 站点恢复 和 虚拟网络。这些服务在高度可用的环境中运行，进行了修补和支持，使你可以将精力集中在解决方案上，而非运行它们的环境上。

产品/说明



流量管理器

DNS 流量由流量管理器进行路由，该管理器可根据组织定义的策略将流量从某站点轻松移动到另一站点。



Azure 站点恢复

Azure Site Recovery 可安排计算机复制操作并管理故障回复流程的配置。



虚拟网络

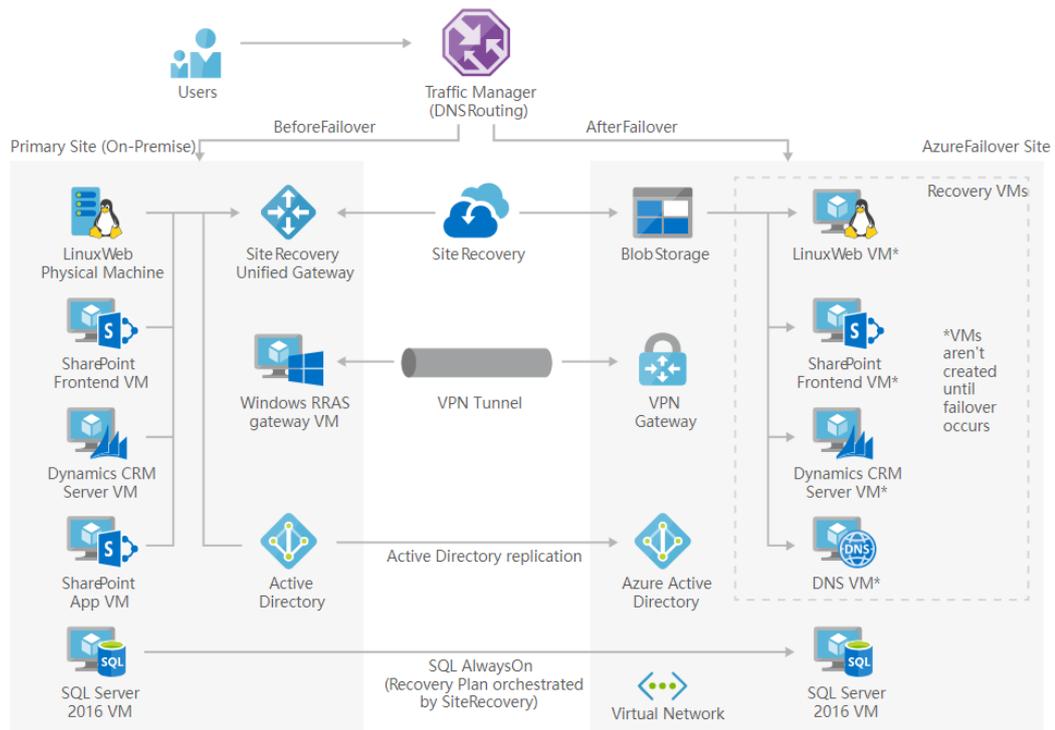
发生灾难时，将在虚拟网络中创建故障转移站点。



Blob 存储

Blob 存储可存储受 Site Recovery 保护的所有计算机的副本映像。

企业级灾难恢复



一个大型企业架构，适用于托管在本地数据中心且故障转移到 Azure 基础结构的 SharePoint、Dynamics CRM 和 Linux Web 服务器。

此解决方案建立在 Azure 托管服务上：流量管理器, Azure 站点恢复, Azure Active Directory, VPN 网关 和 虚拟网络。这些服务在高度可用的环境中运行，进行了修补和支持，使你可以将精力集中在解决方案上，而非运行它们的环境上。

产品/说明



流量管理器

DNS 流量由流量管理器进行路由，该管理器可根据组织定义的策略将流量从某站点轻松移动到另一站点。



Azure 站点恢复

Azure Site Recovery 可安排计算机复制操作并管理故障回复流程的配置。



Blob 存储

Blob 存储可存储受 Site Recovery 保护的所有计算机的副本映像。



Azure Active Directory

Azure Active Directory 是本地 Azure Active Directory 的副本，允许公司验证和授权云应用程序。



VPN 网关

VPN 网关以安全、私密的方式维护本地网路和云网络之间的通信。



虚拟网络

发生灾难时，将在虚拟网络中创建故障转移站点。