

VMware vSphere Replication 8.1.2 发行说明

 更新时间 2021年02月08日

VMware vSphere Replication 8.1.2.3 | 2021 年 2 月 11 日 | 内部版本 17483526 | [下载](#)

VMware vSphere Replication 8.1.2.2 | 2020 年 4 月 23 日 | 内部版本 16003403 | [下载](#)

VMware vSphere Replication 8.1.2.1 | 2019 年 5 月 9 日 | 内部版本 13510692 | [下载](#)

VMware vSphere Replication 8.1.2 | 2019 年 4 月 11 日 | 内部版本 13095593 | [下载](#)

请查看发行说明以了解新增内容及更新。

有关 vSphere Replication 8.1.2.x 修补程序版本的信息，请参见相应的部分。

- [vSphere Replication 8.1.2.3 Express 修补程序版本](#)
- [vSphere Replication 8.1.2.2 Express 修补程序版本](#)
- [vSphere Replication 8.1.2.1 Express 修补程序版本](#)

发行说明内容

本发行说明包含以下主题：

- [本地化](#)
- [vSphere Replication 8.1 的早期版本](#)
- [新增功能](#)
- [产品文档](#)
- [安装](#)
- [升级 vSphere Replication](#)
- [vSphere Replication 的操作限制](#)
- [开源组件](#)
- [局限声明和限制](#)
- [可用的修补程序版本](#)
- [已解决的问题](#)
- [已知问题](#)

本地化

VMware vSphere Replication 8.1.2 提供以下语言版本：

- 英语
- 法语
- 德语
- 日语
- 韩语
- 西班牙语
- 简体中文
- 繁体中文

vSphere Replication 8.1 的早期版本

vSphere Replication 的功能、已知问题和已解决的问题在每个版本的发行说明中均进行了介绍。vSphere Replication 8.1 早期版本的发行说明包括：

- [vSphere Replication 8.1.1 发行说明](#)
- [vSphere Replication 8.1.0.4 Express 修补程序版本说明](#)
- [vSphere Replication 8.1.0.3 Express 修补程序版本说明](#)
- [vSphere Replication 8.1.0.2 Express 修补程序版本说明](#)
- [vSphere Replication 8.1.0.1 Express 修补程序版本说明](#)
- [vSphere Replication 8.1 发行说明](#)

新增功能

- VMware vSphere Replication 8.1.2 与 VMware vSphere 6.7 Update 2 兼容。

注意:

有关 vSphere 6.7 Update 2 功能的信息，请参见 [vSphere 6.7 Update 2 文档](#)。

有关与 VMware vSphere 版本的互操作性，请参见 [vSphere Replication 8.1.2 兼容性列表](#)。

产品文档

除了当前发行说明以外，还可以使用包含以下交付内容的 vSphere Replication 8.1 文档集。

- [vSphere Replication 8.1 文档中心](#)
- [vSphere Replication 8.1.x 兼容性列表](#)

安装

下载 vSphere Replication .iso 映像并挂载它。您可以在 vSphere Web Client 中使用“部署 OVF”向导来部署 vSphere Replication 设备。导航到此 .iso 映像中的 \bin 目录并使用相应的 OVF 文件：

1. [vSphere_Replication_OVF10.ovf](#): 使用此文件可安装所有 vSphere Replication 组件，包括 vSphere Replication 管理服务器和 vSphere Replication 服务器。
2. [vSphere_Replication_AddOn_OVF10.ovf](#): 使用此文件可安装可选的附加 vSphere Replication 服务器。

有关安装的详细信息，请参见 [vSphere Replication 文档中心](#) 中的“安装 vSphere Replication”一节。

注意：对于 vCenter Server 到 vCenter Server 复制，源和目标站点上的 vSphere Replication 管理服务器的版本必须匹配。

升级 vSphere Replication

从 vSphere Replication 6.1.2 或 6.5.1 升级到 vSphere Replication 8.1.2 的唯一方法是使用可下载的 ISO 映像。不能使用 vSphere Update Manager 或来自 vSphere Replication 设备 VAMI 的官方 VMware 更新存储库将 vSphere Replication 从版本 6.1.2 或 6.5.1 升级到版本 8.1.2。有关受支持版本的详细信息，请参见 [兼容性列表](#)。

重要信息：在启动升级前，请确认 vSphere Replication 设备具有 OFV 环境或上下文。请参见[检查和恢复 vSphere Replication 设备的 OVF 环境 \(2106709\)](#)。

确认您已阅读“已知问题”下的[升级](#)和[常规](#)部分。

有关升级到 vSphere Replication 8.1.2 的过程，请参见[升级其他 vSphere Replication 服务器](#)和[升级 vSphere Replication 设备](#)。

vSphere Replication 的操作限制

有关 vSphere Replication 8.1.x 的操作限制，请参见 VMware 知识库。请参见 [vSphere Replication 6.x 和 8.x 的操作限制 \(KB 2102453\)](#)。

注意：vSphere Replication 需要其他配置，才能够支持在每个 vSphere Replication 管理服务器上同时进行超过 500 个复制操作。请参见 [vSphere Replication 6.x 和 8.x 的操作限制](#)和[配置升级的 vSphere Replication 设备以支持多达 2000 个复制](#)。

开源组件

关于 vSphere Replication 8.1.2 中分发的开源软件组件适用的版权声明和许可证，请参见 [vSphere Replication 开源公开页](#)。

vSphere Replication 8.1.2 的注意事项和限制

为确保虚拟机复制成功，必须先验证虚拟基础架构符合相关限制要求，然后再开始复制。

- vSphere Replication 8.1 需要并完全支持 vCenter Server 6.0 Update 3、vCenter Server 6.5、vCenter Server 6.5 Update 1 或 vCenter Server 6.7。
- 通过自定义端口安装 Platform Services Controller 时，无法配置 vSphere Replication 设备。
- vSphere Replication 不支持为加密虚拟机配置复制。
- 在可置备的 VVOL 数据存储上，5 分钟 RPO 可以扩展为最多支持 50 个虚拟机。
- vSphere Replication 在虚拟卷上不支持 VSS 静默。
- 在此版本中，vSphere Replication 无法复制共享 vmdk 文件的虚拟机。
- vSphere Replication 不支持源站点和目标站点上的 vSphere APIs for IO Filtering。无法复制分配有包含 IO 筛选器的虚拟机存储策略的虚拟机，也无法将此策略分配给复制目标虚拟机。在配置虚拟机以进行复制之前，请确保分配给虚拟机的虚拟机存储策略不包含 IO 筛选器。请勿将包含 IO 筛选器的虚拟机存储策略分配给已配置以进行复制的虚拟机。
- 部署多个 vSphere Replication 设备时会在引导屏幕上生成一条警告。这要求用户确认是继续操作并重新配置所有复制，还是关闭新设备以便其不会干扰旧设备。部署多个 vSphere Replication 服务器时不会发生这种情况。
- 每个 vSphere Replication 管理服务器最多可管理 2000 个复制的虚拟机。请参见[配置升级的 vSphere Replication 设备以支持多达 2000 个复制 \(KB 2102463\)](#) 和[环境要求...\(KB 2107869\)](#)。
- 如果您将复制磁盘大于 2032GB 的虚拟机移至 ESXi 5.1 或更低版本的主机，vSphere Replication 无法复制虚拟机，也无法打开虚拟机电源。
- vSphere Replication 支持的最大磁盘大小为 62 TB。如果您尝试在磁盘容量大于 62 TB 的虚拟机上启用复制，该虚拟机将不执行任何复制操作，并且无法打

- vSphere Replication 会在大于 2TB 的磁盘上跟踪较大的块。在相同的工作负载下，大于 2TB 的磁盘的复制性能可能会不同于小于 2TB 的磁盘，具体取决于特定的一组更改块通过网络传输所使用的磁盘空间量。
- 由于移除支持 DB2 用作 vCenter Server 5.5 支持的数据库，因此 vSphere Replication 不再支持将 IBM DB2 用作 vSphere Replication 数据库。如果您将 DB2 用作外部 vSphere Replication 数据库，请与 VMware 技术支持联系，获取与如何将数据迁移到支持的数据库有关的说明。
- vSphere Replication 不支持升级 vSphere Replication 设备中的 VMware Tools 软件包。
- vSphere Replication 支持复制虚拟兼容模式下的 RDM。不能配置物理兼容模式下的 RDM 进行复制。
- vSphere Replication 不复制目标站点上的虚拟机快照层次结构。
- 可以配置已关闭电源的虚拟机进行复制。但是，实际复制流量会在虚拟机打开电源时开始发送。
- 在复制站点使用 Storage DRS 时，确保您拥有同类主机和数据存储连接，以防止 Storage DRS 针对副本磁盘执行消耗资源的跨主机移动（更改主机和数据存储）。
- 为进行到云的复制，一个种子 vApp 只能用于一个复制。
- 5 分钟 RPO 要求源主机为 ESXi 6.0 或更高版本（VSAN），以及 ESXi 6.5（其他支持的数据存储）。
- 要使用网络隔离功能，vSphere Replication 要求使用 ESXi 6.0 或更高版本的主机。

支持的浏览器版本

有关 vSphere Web Client 和 vSphere Client 支持的浏览器版本，请参见您所用 vSphere Web Client 或 vSphere Client 的文档。

可用的修补程序版本

vSphere Replication 8.1.2.3 Express 修补程序版本

2021 年 2 月 11 日发行 | 内部版本 17483526

vSphere Replication 8.1.2.3 Express 修补程序版本提供了重要的安全修复。

安装和升级说明

有关升级 vSphere Replication 的说明，请参见《*vSphere Replication 管理*》中的[升级 vSphere Replication](#)。

vSphere Replication 8.1.2.2 Express 修补程序版本

发行日期：2020 年 4 月 23 日 | 内部版本 16003403

- vSphere Replication 8.1.2.2 Express 修补程序版本提供了一些错误修复。
- vSphere Replication 8.1.2.2 Express 修补程序版本不支持灾难恢复到云。
- vSphere Replication 8.1.2.2 Express 修补程序版本针对 Linux 内核中的 SACK 漏洞（CVE-2019-11477、CVE-2019-11478、CVE-2019-11479）应用了修复。

vSphere Replication 8.1.2.1 Express 修补程序版本

2019 年 5 月 9 日发行 | 内部版本 13510692

vSphere Replication 8.1.2.1 Express 修补程序版本在[已解决的问题](#)部分添加了错误修复。

安装和升级说明

有关升级 vSphere Replication 的说明，请参见《*vSphere Replication 管理*》中的[升级 vSphere Replication](#)。

已解决的问题

已解决的问题分为以下几组。

- [常规](#)
- [升级](#)
- [云复制](#)

常规

- **Replication 服务器进入“未连接”状态**

如果最近替换了 SSL 证书，则 vSphere Replication 服务器可能会进入“未连接”状态。这可能是因为 vSphere Replication 服务器无法连接到 vSphere Replication 管理服务器。

此问题在 vSphere Replication 8.1.2.2 中已得到解决。

- **无法断开 vSphere Replication 站点对**

如果远程站点已关闭电源或无法访问，则无法强制断开 vSphere Replication 站点对。

尝试同步正在进行的复制或创建新复制时，复制失败并显示以下错误消息：

无法存储配置状态和错误 (Failed storing configuration state and error)

如果 vSphere Replication 与客户体验提升计划存在连接问题，则复制可能会处于错误状态。

此问题在 vSphere Replication 8.1.2.2 中已得到解决。

- 如果最初使用默认种子将复制配置为 vSAN 目标数据存储，则重新配置该复制时，副本磁盘可能会被删除且复制状态更改为“错误”

如果使用默认（而非手动选择）种子将复制配置为 vSAN 数据存储，则稍后重新配置该复制时，无论更改的设置为何，副本基础磁盘都可能会被删除。此外，复制状态会立即或在一个 RPO 周期内更改为“错误”。删除副本基础磁盘会导致恢复后数据丢失。该问题仅影响使用 Site Recovery UI 自动建议的种子配置为 vSAN 数据存储的复制，而不影响通过浏览数据存储手动选择种子时的复制。

此问题在 vSphere Replication 8.1.2.1 中已得到解决。如果在较低版本的 vSphere Replication 中，由于此问题而导致复制处于“错误”状态，则从此版本升级时复制不会自动修复，必须停止并重新配置。

- vSphere Replication 管理服务器数据库磁盘空间不足，服务器无法启动

vSphere Replication 设备中用于 vSphere Replication 管理服务器数据库的磁盘分区可能会在没有警告的情况下耗尽空间。因此，服务器可能无法启动。

本版本已解决该问题。

- 尝试使用种子配置复制时，vSphere Client 会创建一个新的唯一命名文件夹，以放置不具有种子的 VMX 文件和磁盘

尝试使用复制种子配置复制时，vSphere Client 会在目标数据存储中创建一个新的唯一命名文件夹，以放置不具有种子的 VMX 文件和磁盘。

本版本已解决该问题。

- 删除源虚拟机后，在 Site Recovery 用户界面中看不到复制配置

如果在单个 vCenter Server 内通过使用 Site Recovery 用户界面配置复制并删除源虚拟机，则不再显示复制配置。

本版本已解决该问题。

- 如果将 vSphere Replication 配置为通过相互传输层安全 (MTLS) 网络，该操作可能会因超时而失败

如果将 vSphere Replication 配置为通过 MTLS 网络，则防火墙规则可能会静默关闭 hbrsrv 服务与 ESXi 主机之间的连接，并且操作会因超时而失败。

本版本已解决该问题。在 `/etc/vmware/hbrsrv.xml` 中添加行 `<pcMaxWaitSeconds>60</pcMaxWaitSeconds>` 并重新启动 hbrsrv 服务。此操作针对 TCP 响应设置了 hbrsrv 服务的最大等待时间。

升级

- 从 vSphere Replication 6.5.x 升级到 8.1.1 后，可能不会保留入站存储流量属性的 IP 地址

从 vSphere Replication 6.5.x 升级到 8.1.1 后，可能不会保留入站存储流量属性的 IP 地址。您可能会看到管理网络 IP 地址属性。

本版本已解决该问题。

云复制

- vCloud Tunneling Agent 可能无法在引导阶段启动

vCloud Tunneling Agent 可能无法在引导阶段启动，并显示类似以下内容的错误消息“无法启动 `vmware-vcd.service`：找不到 `vmware-vcd.service` 单元 (Failed to start `vmware-vcd.service`: Unit `vmware-vcd.service` not found)”。

本版本已解决该问题。

- 您会在 VMware Site Recovery 中看到有关保护组配置问题的多个警告

如果在内部部署到云端对的其中一个站点上重新启动 vSphere Replication 管理服务器，则可能会在 VMware Site Recovery 中针对将此站点用作受保护站点的保护组的配置问题触发多个警告。

本版本已解决该问题。

已知问题

已知问题分为如下类别。

- [常规](#)
- [升级](#)
- [云复制](#)
- [到 vCenter Server 的复制](#)

常规

- 如果最初使用默认种子将升级的复制配置为 vSphere Replication 8.1.1 上的 vSAN 目标数据存储，则重新配置该复制时，副本磁盘可能会被删除且复制状态更改为“错误”

如果使用默认（而非手动选择）种子将复制配置为 vSphere Replication 8.1.1 上的 vSAN 数据存储，则稍后重新配置该复制时，无论更改的设置为何，副本基础磁盘都可能会被删除。此外，复制状态会立即或在一个 RPO 周期内更改为“错误”。删除副本基础磁盘会导致恢复后数据丢失。该问题仅影响使用 Site Recovery UI 自动建议的种子配置为 vSAN 数据存储的复制，而不影响通过浏览数据存储手动选择种子时的复制。

解决办法：停止复制，然后使用自动检测到的种子或手动选择的种子重新进行配置。

- 替换一对本地站点中的 vSphere Replication 管理服务器证书后，您可能在 vRealize Orchestrator 的 vSphere Replication 清单中看到错误

如果在复制对的本地站点上更改了 vSphere Replication 管理服务器的证书，则可能在 vRealize Orchestrator 的 vSphere Replication 清单中看不到该对。

链不受信任且指纹不匹配 (Unable to execute 'fetchRelation' for type : Site : com.vmware.vim.vmomi.client.exception.SslException: com.vmware.vim.vmomi.core.exception.CertificateValidationException: Server certificate chain is not trusted and thumbprint doesn't match)

vRealize Orchestrator 清单中的失效证书会导致该问题。

解决办法：

- 重新启动 vRealize Orchestrator 服务器：
 - 在安装了 vRealize Orchestrator 服务器的虚拟机上启动控制台。
 - 以 root 用户身份登录控制台。
 - 运行 `service vco-server restart` 命令以重新启动 vRealize Orchestrator 服务器。
- 重新启动 Orchestrator 客户端。等待验证完成。您可以按此 URL 格式监控验证进度：https://{您的 vRealize Orchestrator 服务器地址}:8283/vco-controlcenter/config/#/control-app/validate
- 如果 vSphere Replication 管理服务器与另一个 vSphere Replication 管理服务器配对，则必须重新连接该对。
- 在 vRealize Orchestrator 清单中，取消注册旧的服务器条目，然后注册新的服务器条目。

• **如果域名以数字开头，则生成 vSphere Replication 设备的自签名证书失败**

如果域名以数字开头（例如 888xxx），则生成 vSphere Replication 设备的自签名证书可能会失败。

解决办法：要为全新部署生成证书颁发机构证书，请按照 VMware 知识库文章 [2080395](#) 中的步骤进行操作。

• **如果要复制的源虚拟机在 ESXi 6.7 上运行，复制同步看似在进行，但复制实例始终无法成功完成**

在 ESXi 6.7 中，为并行传输调度的需求日志块数可能超出可传输的实际数量。如果要复制在此类主机上运行的虚拟机，并且存在目标主机较慢或临时网络错误问题，则可能会导致复制失败，并出现 `DiskQueue is full` 错误。

解决办法：

- 将所有虚拟机移至另一个 ESXi 主机。
- 将 ESXi “高级”设置 HBR.DemandlogTransferMaxNetwork 的值编辑为 63，而非默认的 64。
- 将 ESXi 主机置于维护模式。
- 重新引导 ESXi 主机。

• **如果要复制的源虚拟机在 ESXi 6.7 或 ESXi 6.7 U1 上运行，初始同步或完全同步可能尚未完成即停止进行**

对在 ESXi 6.7 或 ESXi 6.7 U1 上运行的源虚拟机的复制同步仍在进行中，但复制详细信息中的校验和字节值没有进度。关闭电源、创建快照、恢复到快照以及迁移虚拟机操作失败，并显示超时或任务正在进行中 (Task in progress)错误。

解决办法：

- 在 ESXi 的“高级”设置中，通过设置 `HBR.ChecksumUseChecksumInfo = 0` 来禁用 vSphere Replication 校验和。
- 迁移所有虚拟机并关闭 ESXi 主机上无法迁移的虚拟机的电源。
- 将主机置于维护模式。
- 重新引导 ESXi 主机。

注意：此解决办法将禁用同步过程的校验和部分，且所有分配的块都将发送到远程站点，无论它们是否相同。此解决办法将禁用种子功能。

• **从基于 HTML5 的 vSphere Client 执行 OVF 部署后，虚拟设备无法启动**

基于 HTML5 的 vSphere Client 不支持在“部署 OVF 模板”向导中选择 vService 扩展。因此，如果虚拟设备使用 vService 扩展并且您使用 vSphere Client 从 OVF 文件部署，部署将成功，但虚拟设备无法启动，并显示错误：

“虚拟机‘vSphere_Replication’具有必需的 vService 依赖关系‘vCenter 扩展安装’但未绑定到提供程序 (The virtual machine 'vSphere_Replication' has a required vService dependency 'vCenter Extension Installation' which is not bound to a provider)。”

解决办法： 通过 vSphere Web Client 执行使用 vService 扩展的 OVF 部署。

• **在 vSphere UI 中右键单击复制的虚拟机并选择“重新配置复制”时，会在 Mozilla Firefox 浏览器中阻止 Site Recovey UI 的弹出窗口，且不显示通知**

默认情况下，Site Recovery UI 在新选项卡中打开。在 vSphere UI 中右键单击复制的虚拟机并选择“重新配置复制”时，会在 Mozilla Firefox 浏览器中阻止 Site Recovey UI 的弹出窗口，且不显示通知。

解决办法：从 Mozilla Firefox 的“选项”菜单中，选择“内容”选项卡，然后将 vCenter Server 的 URL 添加到弹出窗口例外列表中。

• **Site Recovery UI 变得不可用，持续显示 403 - OK 错误消息**

Site Recovery UI 不显示任何数据并显示错误 403 - OK。

解决办法：

- 从 Site Recovery UI 注销并重新登录。
- 禁用浏览器的“还原上次会话”复选框。对于 Chrome，禁用“从上次停止的位置继续”选项。

• **为新配置的虚拟机磁盘选择种子后，重新配置复制失败**

重新配置复制操作期间启用虚拟机磁盘复制后，如果为该磁盘选择了种子，则重新配置复制任务将失败。

解决办法：启用新磁盘复制时，请勿选择种子文件。如果必须使用种子文件，请停止该虚拟机的复制，然后通过启用复制所需的所有磁盘生成新配置。

• **vSphere Replication 显示的有关复制状态和复制数的信息不一致，或者 Site Recovery Manager 测试故障切换失败**

当 vSphere Replication 服务达到线程数限制时，它可以启动，但无法创建线程来处理新事件，可能会出现以下情形之一：

- 在 Site Recovery Manager 中，测试故障切换失败，并在系统日志中显示以下记录：VR synchronization failed for VRM group ifulgv002a.vSphere Replication 管理服务器中出现一般错误。异常详细信息：'com.vmware.hms.replication.sync.DeltaAbortedException'。

解决办法：更改 vSphere Replication 配置以取消最大线程数限制。

- 以 root 身份登录 vSphere Replication 设备。
- 在编辑器中打开文件 /etc/systemd/system.conf。
- 取消 DefaultTasksMax=512 行的注释，并将其值设置为 DefaultTasksMax=infinity。
- 保存文件。
- 重新引导 vSphere Replication 设备。

• 如果在配置复制时使用 VVOL 目标数据存储上的种子，虽然配置会成功，但复制将处于“错误”状态

如果在配置复制时使用具有快照的虚拟机作为种子，虽然配置操作会成功，但复制会在“初始完全同步”结束后进入“错误”状态。此时会出现类似于以下错误描述的问题：

"A replication error occurred at the vSphere Replication Server for replication 'vmname'.Details: “(datastoreUUID: "vvol:9148a6192d0349de-94149524b5f52bc4")、(diskId: "RDID-fd3ed4de-2356-43c7-a0e2-7bc07a7da012")、(hostId: "host-33")、(pathname: "vmname/vmname.vmdk")、(flags: retrieable): Class: NFC Code: 10; NFC error: NFC_DISKLIB_ERROR (Input/output error); Set error flag: retrieable; Can't write (multiEx) to remote disk; Can't write (multi) to remote disk'."

解决办法：从种子虚拟机中删除快照。

• 某些 vSphere Replication 操作失败或无响应

如果您同时启动若干 vSphere Replication 操作，则其中某些操作可能会挂起。由于 vSphere Replication 设备需要更多内存来并行执行多个操作，此问题可能还会导致 VRMS 站点无响应。

解决办法：

- 通过 SSH 登录到 vSphere Replication 设备。
- 停止 vcta 服务：

service vcta stop

注意：停止此服务将中断与云之间的复制。

• vSphere Replication 在完全同步期间失败，出现错误：vSphere Replication 服务器上出现复制错误 (A replication error occurred at the vSphere Replication Server)

vSphere Replication 在完全同步期间可能会失败，并显示以下错误：

A replication error occurred at the vSphere Replication Server for replication <group_name>.Details: “(datastoreUUID: "...")、(diskId: "...")、(hostId: "...")、(pathname: "..."), (flags: retrieable, pick-new-host, nfc-no-memory): Class: NFC Code: 5; NFC error: NFC_NO_MEMORY; Set error flag: nfc-no-memory; Code set to: Host unable to process request.; Set error flag: retrieable; Set error flag: pick-new-host; Can't write (single) to remote disk'.

通常，此错误是暂时的，一段时间后，该操作将会成功。

• 替换 vCenter Server 的 SSL 证书导致 vSphere Replication 中出现证书验证错误

如果替换了 vCenter Server 系统上的 SSL 证书，则 vSphere Replication 尝试连接 vCenter Server 时出现连接错误。

解决办法：有关如何更新 vCenter Server 证书并让诸如 vSphere Replication 等解决方案能够继续正常运行的信息，请参见 <http://kb.vmware.com/kb/2109074>。

• 数据同步失败，且源 vSphere Replication 管理服务器的日志文件包含错误 DeltaAbortedException

如果在数据同步期间您的环境出现连接问题，您可能会发现以下问题。

- 复制组同步失败，且源站点的 vSphere Replication 管理服务器中的 hms<n>.log 文件包含以下错误消息：DeltaAbortedException。
- 在 Site Recovery Manager 中，复制组同步失败，并出现以下错误消息：VRM 组 <group_name> 的 VR 同步失败 (VR synchronization failed for VRM group <group_name>)。vSphere Replication 管理服务器中出现一般错误。异常详细信息：“com.vmware.hms.replication.sync.DeltaAbortedException”(VR synchronization failed for VRM group <group_name>. A generic error occurred in the vSphere Replication Management Server. Exception details: 'com.vmware.hms.replication.sync.DeltaAbortedException')。

解决办法：在继续操作前，先解决环境中的连接问题。

• 初始配置任务失败，并显示错误：无效参数 (InvalidArgument)

如果为包含无 UUID 磁盘的虚拟机配置复制，vSphere Replication 会在初始配置期间为这些磁盘分配 UUID。但是，如果这些磁盘有父磁盘（例如，上述快照），vSphere Replication 则无法为这些磁盘分配 UUID，从而导致初始配置任务失败，并显示以下错误：无效参数 (InvalidArgument)

解决办法：合并源虚拟机上的磁盘并再次尝试配置复制。

• 如果同时恢复多个复制且自最新同步后累积了大量增量，使用“同步最新更改”进行故障切换将失败，并出现 SocketTimeoutException 错误

当相同网络中存在大量复制流量时，vSphere Replication 管理服务器可能无法通过 vCenter 反向代理接收应有的响应。某些复制管理或监控操作可能会失败，并出现以下错误消息：

解决办法：为 vSphere Replication 流量配置网络流量隔离，以便 vCenter 和 vSphere Replication 管理服务器之间的管理通信不会受大量复制流量的影响。请参见[隔离 vSphere Replication 网络流量](#)。

• **恢复期间会覆盖位于目标文件夹中的虚拟机**

如果目标文件夹包含名称与已复制虚拟机相同的已注册虚拟机，则在恢复期间会覆盖该已注册虚拟机。启动“恢复”向导后，vSphere Replication 会检查目标文件夹，并显示一个供您确认覆盖操作的对话框。在极少数情况下，在完成目标检查后，且在向导仍处于打开状态时，可能会将虚拟机注册到目标文件夹。在这些情况下，将覆盖已复制到目标文件夹的虚拟机，而不另行通知。

解决办法：无。

• **在更改目标站点上的 vSphere Replication 服务器的 IP 地址后，复制将显示“非活动 (违反 RPO)”状态**

如果目标站点上的 vSphere Replication 服务器的 IP 地址发生更改，则此站点的所有复制的状态都将变为“非活动 (违反 RPO)”。出现此问题是因为，当 IP 地址发生更改时，未自动重新配置源站点上的复制。

解决办法：重新配置所有复制，以便源主机使用目标 vSphere Replication 服务器的新 IP 地址。

• **初始完全同步期间出现暂时性“错误”状态**

在初始同步期间，您可能会发现同步状态临时更改为“**错误**”，并多次回到正常状态。该错误状态可能表明目标站点上的资源不足。如果由于同步操作所导致的 IO 工作负载高于目标主机可以处理的负载，则复制的状态将变为“**错误**”。IO 工作负载减少后，该错误将消失。

解决办法：在正在运行复制源虚拟机的每个 ESXi 主机上，减少名为 `HBR.TransferMaxContExtents` 的主机配置选项的值。默认值为 8，较低的值将减少在一次同步更新期间发送的数量块大小，但会增加初始完全同步的持续时间。在初始完全同步后，将该值更改回其默认值 (8) 以获得最大的 RPO 性能。如果在增量同步期间继续出现暂时性错误，则可能意味着每次增量期间传输了大量已更改块，而目标站点上的主机无法容纳所产生的 IO 工作负载。在这种情况下，请保持 `HBR.TransferMaxContExtents` 配置选项为较低值。

或者，可以向辅助站点添加多个主机。

• **已分配 VRM 管理员或 VRM 虚拟机复制角色的用户无法访问“配置复制”向导**

如果已分配预定义的 VRM 管理员或 VRM 虚拟机复制角色的用户登录 Site Recovery 用户界面并尝试配置复制，则不会启动“配置复制”向导。

解决办法：克隆默认角色以向其添加**配置文件驱动的存储 -> 配置文件驱动的存储视图**特权，然后将克隆的角色分配给用户。

• **虽然客户机操作系统支持静默，但在“配置复制”向导中为已关闭电源的复制源虚拟机禁用了启用静默的选项**

对于 Linux 和 Windows 源，系统根据有关客户机操作系统的信息启用“启用静默”选项。如果虚拟机尚未打开电源，则 ESXi 主机将始终报告不支持静默，因为客户机操作系统信息不可用。

解决办法：验证复制源虚拟机是否在配置复制前至少已打开电源一次。

• **更改 vCenter Server 证书之后将无法访问 vSphere Replication 服务**

如果 vCenter Server 证书更改，则 vSphere Replication 无法访问。

解决办法：请参见[更改 vCenter Server 证书之后将无法访问 vSphere Replication](#)。

• **vSphere Replication 管理服务器 (VRMS) 可能在恢复失败后在目标 vCenter Server 中泄露部分恢复的虚拟机**

在极少数情况下，在恢复期间，VRMS 在目标 vCenter Server 中注册已恢复虚拟机后可能会立即停止。复制详细信息面板中的最新恢复错误消息为：**VRM 服务器无法完成操作 (VRM Server was unable to complete the operation)**。当 VRMS 重新启动时，它会清理部分恢复的虚拟机文件。在某些情况下，无法从目标 vCenter Server 取消注册虚拟机。随后的恢复尝试会在恢复向导中显示一条错误消息，说明选定的虚拟机文件夹已包含具有相同名称的实体。

解决办法：手动从目标 vCenter Server 移除虚拟机，但是保留它的磁盘，因为它们指向副本占位文件。

• **在复制多个虚拟机期间，vSphere Replication 服务器可能进入不接受更多的 VRMS 连接但继续复制虚拟机的状态**

解决办法：重新引导 vSphere Replication 服务器。

• **vSphere Replication 操作失败，并显示“未进行身份验证 (Not Authenticated)”错误**

如果在某个站点上启动一个操作，例如在虚拟机上配置 vSphere Replication，然后在其他站点上重新启动 vCenter Server 和 vSphere Replication 设备，则 vSphere Replication 操作将失败，并显示错误：**VRM 服务器一般错误 (VRM Server generic error)**。请查看文档了解任何故障排除信息。详细的异常为：**“com.vmware.vim.binding.vim.fault.NotAuthenticated”**。出现此问题是因为在重新启动 vCenter Server 和 vSphere Replication 设备之前，vSphere Replication 服务器在缓存中保留了连接会话。

解决办法：通过注销 vSphere Web Client 并重新登录，清除 vSphere Replication 连接缓存。

• **在 vSphere Replication 管理服务器中执行操作失败并显示错误“...UnmarshallException”**

vSphere Replication 管理服务器遇到高负载或暂时性网络错误时，由于通信层中存在错误，执行操作可能会失败并显示错误 UnmarshallException。

解决办法：重新尝试失败的操作。

• **安装更新时，VAMI 可能无响应**

升级 vSphere Replication 时，由于 VAMI 未响应，因此，即使在成功安装更新后，状态消息“正在安装更新 (Installing Updates)”可能也不会消失。

解决办法：在浏览器中刷新 VAMI UI 或在新选项卡中打开 VAMI UI。

• **在 vSphere Replication 中恢复的虚拟机无法在 vCenter Server 中打开电源**

使用 vSphere Replication 在虚拟机上运行恢复时，恢复失败，并且复制的状态不为 [已恢复]。虚拟机已在 vCenter 清单中注册，但当您尝试打开其电源时，操作失败并显示错误：**未找到文件 [datastorename] 路径/vmname.vmx (File [datastorename] path/vmname.vmx was not found)**。作为 vSphere Replication 恢复工作流的一部分，虚拟机注册在 vCenter Server 中可能会成功，但由于存在临时性网络错误，响应可能未抵达 vSphere Replication 管理服务器。由于虚

解决办法：从 vCenter Server 清单中移除部分恢复的虚拟机。请勿从磁盘中删除文件。重试恢复。

• **复制流量太大时 vSphere Replication 操作失败**

vSphere Replication 操作可能失败并且显示错误 `java.net.UnknownHostException`。这些错误是由于网络阻塞导致 DNS 请求丢失引起的。

解决办法：通过配置流量调整、服务质量或 vSphere Replication 设备上的 DNS 来配置网络，确保管理流量不会丢失。一种可行的解决方案是修改 vSphere Replication 设备的网络地址缓存策略。

1. 以 root 身份登录 vSphere Replication 设备。
2. 在编辑器中打开文件 `/usr/java/jre1.7.0_72/lib/security/java.security`。
3. 取消 `networkaddress.cache.ttl` 行的注释，并将其值设置为至少 86400 秒（24 小时）或完成初始完全同步所需的最长时间。
4. 保存文件并重新引导 vSphere Replication 设备。
5. 为所有剩余 vSphere Replication 设备重复此步骤。

升级

• **如果在将 vSphere Replication 6.5.0 升级到 8.1.1 后为入站存储流量配置额外网卡，则 VAMI 会显示入站存储流量的 eth0 IP 地址**

在迁移升级期间，不会迁移入站存储流量 IP。升级后，VAMI 会显示不正确的 IP 地址。

解决办法：登录到 VAMI，更改入站存储流量的 IP，然后应用网络设置。

• **升级 VCTA 时，在 IPv6 环境中将 vSphere Replication 管理服务器升级到版本 8.1 失败**

控制台升级的用户界面显示以下错误：

升级过程在“升级服务”阶段失败：无此类文件（Failure during upgrade procedure at Upgrade Services phase: No such file）

解决办法：选择“忽略”选项，继续升级。

• **使用自动生成的证书将 vSphere Replication 管理服务器升级到版本 8.1 后，登录 Site Recovery UI 时出现证书问题**

Site Recovery UI 日志文件包含以下信息：`Caused by: javax.net.ssl.SSLException: Certificate for <HMS.FQDN> doesn't match common name of the certificate subject: <HMS.IP>`。vSphere Replication 管理服务器使用 FQDN 注册到 Lookup Service，但 SSL 证书使用 IP 地址，导致不匹配。

解决办法：

1. vSphere Replication 管理服务器升级后，登录到 vSphere Replication 管理服务器的 VAMI，然后生成并安装新的 SSL 证书。
2. 重新配置 vSphere Replication 服务器之间的连接。

• **升级后，vSphere Replication 管理服务不启动**

升级 vSphere Replication 后，vSphere Replication 管理 (VRM) 服务在 VAMI 中显示为停止，并且 虚拟设备中的 `/opt/vmware/hms/logs/hms-configtool.log` 文件包含 `java.net.ConnectException: Connection refused`。

由于 vPostgreSQL 服务未完全启动而导致嵌入式数据库架构的升级进程失败时，会出现此问题。

解决办法：

1. 在虚拟设备控制台中，以 root 用户身份登录。
2. 运行下列命令：`$ /opt/vmware/hms/bin/hms-configtool -cmd upgrade -configfile /opt/vmware/hms/conf/hms-configuration.xml`

数据库架构升级启动。
3. 等待数据库升级进程完成。
4. 在 vSphere Replication VAMI 中，导航到**配置**选项卡并完成该设备的 SSO 注册。

• **在升级 vSphere Replication 设备或者更改证书或 IP 地址后，缺少 vSphere Replication 权限**

如果您升级了 vSphere Replication 设备，或者由于某种原因导致 vSphere Replication 设备的证书或 IP 地址发生了变化，分配给默认 VRM 用户角色的权限将会被删除。

每当取消注册 vSphere Replication 扩展后又向 vCenter Server 扩展管理器注册时，就会遇到该问题。

解决办法：请先克隆预定义的 VRM 角色，并创建自定义角色，然后再升级 vSphere Replication 设备，或者更改其证书或 IP 地址。分配给自定义角色的权限不会被移除。

• **vSphere Replication 虚拟设备管理界面 (VAMI) 在升级后不可访问**

升级后，vSphere Replication VAMI 发生更改，无法通过升级前所用的浏览器窗口进行访问。

解决办法：执行以下操作之一。

- 更改打开 VAMI 的浏览器。
- 关闭整个浏览器并打开一个新的浏览器窗口以连接到 VAMI。
- 清除浏览器的缓存。
- 在浏览器中打开隐身标签页。

• **升级后，vSphere Replication 设备更改为 vSphere Replication 服务器**

如果执行升级前未检查 vSphere Replication 设备的 OVF 环境且升级操作未失败，升级的 vSphere Replication 设备将显示为 vSphere Replication 服务器。升级前配置的复制相关的数据会丢失。

解决办法：

- 如果有 vSphere Replication 设备的预升级快照，请检查列表快照，然后检查并还原 vSphere Replication 设备的 OVF 环境 (OVF200)

- 如果没有 vSphere Replication 设备的预升级快照，请卸载已升级的 vSphere Replication 实例并执行全新部署。请参见[安装和卸载 vSphere Replication](#)。
- **在升级 vCenter Server 和 vSphere Replication 后，在 vSphere Replication VAMI 中配置 SSO 失败，并出现错误“错误退出代码: 1 (Bad exit code: 1)”**

将 vCenter Server 升级到版本 6.5 并将 vSphere Replication 升级到版本 6.5 后，必须向 vCenter Single Sign-On 注册设备。在 vSphere Replication VAMI 的“配置”选项卡上，输入 LookupService 地址和 SSO 管理员的凭据，然后单击**保存并重新启动服务**。将显示以下错误消息：**错误退出代码: 1** (Bad exit code: 1)。

出现此问题是因为，升级的 vCenter Server 更改了其 IP 地址或证书，但 vSphere Replication 管理服务器保留了其 OVF 环境中 vCenter Server 的旧 IP 地址和证书。因此，vCenter Server 的验证失败。

解决办法：在 vSphere Web Client 中，右键单击 vSphere Replication 管理服务器虚拟机，关闭其电源，然后再打开电源。此操作将在 vSphere Replication 管理服务器虚拟机上强制更新 OVF 环境。

- **升级 vSphere Replication 后，Site Recovery Manager 无法升级**

将 vSphere Replication 升级到版本 6.5 后，Site Recovery Manager 无法升级，因为 vSphere Replication 版本检测为不兼容。在 vCenter Solutions Manager 中，尽管设备报告升级成功，但 vSphere Replication 版本显示尚未升级。

解决办法：向 vCenter Single Sign-On 注册 vSphere Replication 设备。

1. 使用受支持的浏览器连接到 vSphere Replication 设备的 VAMI 界面。
2. 在**配置**选项卡上，输入 SSO 管理员的用户名和密码。

注意：如果您使用不受支持的浏览器，将不显示 SSO 凭据文本框。

云复制

- **VCTA 日志文件中的 org.hibernate.exception**

在 `vcta-info.log.<n>` 文件或 `vcta-debug.log` 文件中，您可能会发现以下消息：

`org.hibernate.exception.ConstraintViolationException: Could not execute JDBC batch update`

解决办法：可以忽略此消息，因为其不会影响 vCloud Air - 灾难恢复的操作。

- **从内部部署中恢复之后，云组织中的 vApp 不会关闭电源**

如果在租户站点上恢复从云进行的复制，并在 [恢复] 向导中选择使用选项 **[使用最新的可用数据]** 来恢复虚拟机，vSphere Replication 不会关闭云中源 vApp 的电源。

这是因为选项 **[使用最新的可用数据]** 假定没有连接到复制源站点。

解决办法：您可以连接到云站点，手动关闭源 vApp 的电源。

- **从云进行复制变为“错误”状态**

如果使用 vCloud Air Web 用户界面将新磁盘添加到作为复制源的虚拟机中，则本地站点中的 vSphere Replication 会自动停止对该虚拟机的入站复制，并将复制组移动到**“错误”**状态。

解决办法：停止**“错误”**状态的从云进行的复制，并配置一个新的复制。

- **复制源虚拟机上的硬件更改可能不会自动复制到云中的占位 vApp**

如果在 vSphere Replication 运行工作流（如测试恢复）时应用了对源站点上受保护虚拟机的更改（如对内存、CPU、网络等），这些更改可能不会复制到云组织中的占位 vApp。

解决办法：再次编辑复制源虚拟机的硬件以触发完全同步。

1. 在 vSphere Web Client 清单树中，右键单击源虚拟机。
2. 从下拉菜单中选择**编辑设置**，然后将更改应用到虚拟硬件。

注意：仅打开和关闭“编辑设置”对话框并不能应用更改。必须将这些更改应用到硬件。

3. 单击**确定**。

- **在云站点恢复期间，磁盘不会自动整合**

如果配置到启用 MPIT 功能的云的复制，且在云站点恢复了已复制的虚拟机，则在恢复期间不会整合保留实例。从设计上说，不会整合复制实例以加快恢复进程。

已恢复的虚拟机中未整合的磁盘可能会导致以下性能问题。

- 已恢复的虚拟机的运行速度比预期要慢。
- 已恢复的虚拟机需要更多的存储资源。

解决办法：使用 vCloud Air 界面手动整合已恢复的虚拟机上的磁盘。

- **到云的出站复制仍处于“非活动”状态**

默认情况下，当您打开 vSphere Replication 设备的电源时，vSphere 安装捆绑包 (VIB) 会安装在部署该设备的 vCenter Server 清单中所有受支持的 ESXi 主机上。VIB 会创建一条防火墙规则“复制到云流量”，从而打开 TCP 端口 10000 到 10010 以用于出站流量。但是，VIB 文件的自动安装可能会因环境中的网络问题而失败。当源 ESXi 主机上的防火墙规则丢失时，到云的出站复制仍处于**“非活动”**状态。

解决办法：在每个托管云复制源虚拟机的 ESXi 实例上安装 vSphere Replication VIB 文件。

1. 临时禁用 ESXi 主机上的防火墙。
2. 建立与 ESXi Server 的 SSH 连接。

◦ 运行下列命令。

4. 启用 ESXi 主机上的防火墙。

• **计划的迁移或同步失败，并出现错误：vSphere Replication 服务器上出现复制错误 (A replication error occurred at the vSphere Replication Server)**

如果在计划的迁移期间，基础架构（主机、网络或存储）处于高负载状态，则运行计划的迁移可能会失败并显示以下错误之一。

- A replication error occurred at the vSphere Replication Server for replication <group_name>.Details: “(datastoreUUID: "...")、(diskId: "...")、(hostId: "...")、(pathname: "...")、(标记: 可重试): 类别: NFC Code: 10; NFC 错误: 该操作已成功完成; 设置错误标记: 可重试; ...”(Details: 'Error for (datastoreUUID: "..."), (diskId: "..."), (hostId: "..."), (pathname: "..."), (flags: retrieable): Class: NFC Code: 10; NFC error: The operation completed successfully; Set error flag: retrieable; ...')
- A replication error occurred at the vSphere Replication Server for replication <group_name>.Details: “(datastoreUUID: "...")、(diskId: "...")、(hostId: "...")、(pathname: "..."), (flags: retrieable, pick-new-host, nfc-no-memory): Class: NFC Code: 5; NFC error: NFC_NO_MEMORY; Set error flag: nfc-no-memory; Code set to: 主机无法处理请求; 设置错误标记: 可重试; 设置错误标记: pick-new-host; 无法写入（单个）到远程磁盘”(A replication error occurred at the vSphere Replication Server for replication <group_name>. Details: 'Error for (datastoreUUID: "..."), (diskId: "..."), (hostId: "..."), (pathname: "..."), (flags: retrieable, pick-new-host, nfc-no-memory): Class: NFC Code: 5; NFC error: NFC_NO_MEMORY; Set error flag: nfc-no-memory; Code set to: Host unable to process request.; Set error flag: retrieable; Set error flag: pick-new-host; Can't write (single) to remote disk')。

通常，这些错误是暂时性的，如果重新尝试运行操作，该操作将会成功。

解决办法：如果您的环境中频繁出现该错误，可以增加 vSphere Replication 管理服务器 (VRMS) 上复制同步的宽容期。

1. 以 root 用户身份登录到 VRMS 设备，然后导航到 /opt/vmware/hms/conf/。
2. 打开 hms-configuration.xml 文件进行编辑，并将 hms-sync-replication-error-toleration-period 属性的值设置为 300000。
3. 再次尝试运行计划的迁移任务。

• **对 vCloud Air 中的种子 vApp 的所有操作都已禁用**

如果配置到云的复制并且从 vCloud Air 清单中选择一个 vApp 用作复制种子，则对该种子 vApp 的所有操作都将禁用。

解决办法：无。复制种子无法像虚拟机一样运行。一个种子 vApp 只能用于一个复制。

到 vCenter Server 的复制

• **配置同一 vCenter Server 中的复制时，看不到初始同步操作的进度**

如果配置同一 vCenter Server 中的复制，则展开复制的设置时，会看到**正在进行同步操作: 需要登录**，而不是初始同步操作的实际进度。对于同一 vCenter Server 中的复制，不需要登录，同时这是意外行为。

解决办法：无

• **如果选择 Storage DRS 集群作为复制目标，则重新配置复制会失败**

如果您尝试重新配置复制，并将复制移至 Storage DRS 集群中的数据存储部分，则重新配置会失败。

解决办法：移除该复制，并配置指向所需数据存储的新复制。

• **无法通过 vSphere Replication 使用自定义用户和角色**

无法以自定义用户身份配置复制，即使该自定义用户已分配了两个站点上所需的所有 VRM 特权也是如此。“配置复制”向导中的“目标位置”页面上显示错误消息：执行此操作的权限已拒绝 (Permission to perform this operation is denied)。

解决办法：无。必须在两个站点上以 SSO 管理员用户身份执行所有 vSphere Replication 操作。

• **恢复到之前的快照，然后重新恢复到最新快照时，启用了多个时间点实例的已恢复虚拟机可能会丢失附加到最新快照的磁盘**

恢复启用了时间点实例的虚拟机并为未解析的磁盘（如果有）附加磁盘时，这些磁盘将附加到最新快照。如果先恢复到之前的快照，然后再恢复到最新快照，附加的磁盘将不可用。

解决办法：编辑虚拟机的设置并添加所需磁盘作为现有硬盘。

• **目标 vSphere Replication 服务器不可用时，vSphere Replication 不会在 vSphere Web Client 中显示错误**

如果目标 vSphere Replication 服务器由于已关闭电源或存在网络连接问题而不可用，并且复制处于初始完全同步状态，则 vSphere Replication 不会在目标 vCenter Server 的 Web Client 中报告问题。相反，vCenter Server 上会显示一个事件，同时显示已断开连接状态。

解决办法：检查目标 vSphere Replication 服务器当前是否可用。另外，请在目标 vCenter Server 上为“VR 服务器已断开连接”事件设置一个警报。

• **从嵌入式数据库切换到现有外部数据库之后无法重新配置复制**

如果配置具有外部数据库的 vSphere Replication 并在同一站点内配置复制，然后切换到嵌入式数据库，则按照设计，该复制将不可用。如果切换回外部数据库，则该复制将处于错误状态。重新配置复制失败，并显示以下错误：ManagedObjectNotFound

解决办法：将 vSphere Replication 数据库还原到上一个外部或者嵌入式数据库时，必须重置其内容。

• **无法配置具有物理模式 RDM 磁盘的虚拟机，即使从复制中排除该磁盘也是如此**

如果您为采用物理模式的虚拟机配置复制，可能看到以下错误：

VRM 服务器一般错误。查看文档了解任何故障排除信息。

详细的异常为：HMS 无法为虚拟机的磁盘设置磁盘 UUID：MoRef:

```
type = VirtualMachine, value =
```

```
, serverGuid = null'。
```

解决办法：无。

- 如果已打开源虚拟机的电源，则可使用“使用最新的可用数据进行恢复”选项恢复虚拟机。

在目标站点上启动恢复操作之前，必须关闭复制源虚拟机的电源。但是，如果您在恢复虚拟机时选择**使用最新的可用数据进行恢复**选项，则可以在源虚拟机电源已打开的情况下执行恢复。这会导致以下问题。

- 当打开源虚拟机的电源时，已恢复虚拟机的网卡将断开连接。

解决办法：确保在将已恢复虚拟机连接到网络之前，先关闭源虚拟机的电源。

如果您在恢复虚拟机时选择**使用最近的更改进行恢复**选项，则可能无法在源虚拟机电源已打开的情况下完成恢复。

- 使用 vSphere Replication 8.1 恢复虚拟机无法打开已恢复虚拟机的电源

如果将已复制的虚拟机连接到分布式虚拟交换机，并尝试在自动化的 DRS 集群中执行恢复，则恢复操作将成功，但无法打开所生成虚拟机的电源。

解决办法：编辑已恢复虚拟机的设置，以将其连接到正确的网络。

- 注册其他 vSphere Replication 服务器需要花费较长时间

如果 vCenter Server 管理上百台 ESXi Server 主机，则在 vSphere Replication 设备中注册其他 vSphere Replication 服务器可能需要花费几分钟。

这是因为 vSphere Replication 服务器必须在每台 ESXi Server 主机上进行注册。



公司

关于我们

高级领导层

新闻与故事

投资者关系

客户案例

多元化、公平和包容性

环境、社交和监管

AI 在 VMware

招聘职位

博客

社区

并购

办公室地址

VMware 支持

支持

VMware Customer Connect

支持政策

产品文档

兼容性指南

条款和条件

云中动手实验和试用版



B站



微博



微信



联系销售

版权所有 © 2005-2024 Broadcom. 保留所有权利。“Broadcom”一词指的是 Broadcom Inc. 和/或其子公司。

使用条款

隐私

无障碍

商标

词汇表

帮助

反馈