

Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions 版本说明

**Windows Server 2008 (x64)、
Windows Server 2008 R2 (x64)**

6.0.1

Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions 版本说明

本手册所述软件是根据许可协议而提供，仅可按该协议的条款使用。

产品版本：6.0.1

文档版本：6.0.1 Rev 0

法律声明

Copyright © 2012 Symantec Corporation. © 2012 Symantec Corporation 版权所有。All rights reserved. 保留所有权利。

Symantec、Symantec 徽标、Veritas、Veritas Storage Foundation、CommandCentral、NetBackup、Enterprise Vault 和 LiveUpdate 是 Symantec Corporation 或其附属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。“Symantec”和“赛门铁克”是 Symantec Corporation 在中国的注册商标。其他名称可能为其各自所有者的商标，特此声明。

本 Symantec 产品可能包括 Symantec 必须向第三方支付许可费的第三方软件（“第三方程序”）。部分第三方程序是以开放源或免费软件许可方式获得的。本软件附带的许可协议不会改变您通过这些开放源代码或免费软件许可证获得的任何权利或应履行的任何义务。请参见本产品的“第三方法律声明”文档，该文档可在线获取，也可从基本发行介质中找到。

本档中介绍的产品根据限制其使用、复制、分发和反编译/逆向工程的授权许可协议分发。未经 Symantec Corporation 及其特许人（如果存在）事先书面授权，不得以任何方式任何形式复制本文档的任何部分。

本档按“现状”提供，对于所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何适销性、针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。Symantec Corporation 不对任何与提供、执行或使用本文档相关的伴随或后果性损害负责。本档所含信息如有更改，恕不另行通知。

根据 FAR 12.212 中的定义，授权许可的软件和文档被视为“商业计算机软件”，受 FAR 第 52.227-19 节“Commercial Computer Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 第 227.7202 节“Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer Software Documentation”（商业计算机软件或商业计算机软件文档权利）中的适用规定，以及所有后续法规中规定的权利的制约。美国政府仅可根据本协议的条款对授权许可的软件和文档进行使用、修改、发布复制、执行、显示或披露。

Symantec Corporation
350 Ellis Street
Mountain View, CA 94043
<http://www.symantec.com>

技术支持

Symantec 技术支持具有全球性支持中心。技术支持的主要任务是响应有关产品特性和功能的特定查询。技术支持小组还负责编写我们的联机知识库文章。技术支持小组与 Symantec 内的其他职能部门相互协作，及时解答您的问题。例如，技术支持小组与产品工程和 Symantec 安全响应中心协作，提供警报服务和病毒定义更新服务。

Symantec 提供的维护服务包括：

- 一系列支持服务，使您能为任何规模的单位选择适用的支持服务
- 通过电话和 Web 支持快速响应并提供最新信息
- 升级保证可保证软件顺利升级
- 全天候提供全球支持
- 高级功能，包括“客户管理服务”

有关 Symantec 维护计划的更多信息，请访问我们的网站：

<http://www.symantec.com/zh/cn/support/index.jsp>

与技术支持联系

具有有效维护协议的客户可以通过以下网址访问技术支持信息：

<http://www.symantec.com/zh/cn/support/index.jsp>

在联系技术支持之前，请确保您的计算机符合产品文档中所列的系统要求。而且您应当坐在发生问题的计算机旁边，以便需要时重现问题。

联系技术支持时，请准备好以下信息：

- 产品版本信息
- 硬件信息
- 可用内存、磁盘空间和 NIC 网卡信息
- 操作系统
- 版本和补丁程序级别
- 网络结构
- 路由器、网关和 IP 地址信息
- 问题说明：
 - 错误消息和日志文件
 - 联系 Symantec 之前执行过的故障排除操作

- 最近所做的软件配置更改和网络更改

授权许可与产品注册

如果您的 Symantec 产品需要注册或许可证密钥，请访问我们的技术支持网页：

<https://licensing.symantec.com/>

客户服务

可从以下网站获得客户服务信息：

<http://www.symantec.com/zh/cn/support/index.jsp>

客户服务可帮助您解决一些非技术性问题，例如以下几类问题：

- 有关产品许可或序列号的问题
- 产品注册更新（例如，更改地址或名称）
- 一般产品信息（功能、可用的语言、当地经销商）
- 有关产品更新和升级的最新信息
- 有关升级保障和维护合同的信息
- Symantec 采购计划的相关信息
- 有关 Symantec 技术支持选项的建议
- 非技术性的售前问题
- 与光盘或手册相关的问题

维护协议资源

如果想就现有维护协议事宜联络 Symantec，请通过以下方式联络您所在地区的维护协议管理部门：

国家/地区	销售热线	电子邮件
中国大陆	800 810 8826	China-Sales@symantec.com
中国台湾	0080 1611 391	Taiwan-Sales@symantec.com
中国香港特别行政区	800 963 421	HongKong-Sales@symantec.com

文档

您对产品文档的反馈对我们很重要。请发送改进建议和有关错误或疏漏的报告。请在您的报告中包括所报告的文本内容的文档标题和文档版本（位于第二页上）以及章节标题。请将反馈发送到：

doc_feedback@symantec.com

如需最新 HOWTO 文章、文档更新的信息，或询问有关产品文档的问题，请访问 Symantec Connect 上的 **Storage and Clustering Documentation**（存储和集群文档）论坛。

<https://www-secure.symantec.com/connect/storage-management/forums/storage-and-clustering-documentation>

关于 Symantec Connect

Symantec Connect 是为 Symantec 企业客户提供的点对点技术社区网站。参与者可以与其他产品用户联络并共享信息，包括发布论坛帖子、文章、视频、下载、博客和提出建议，并可与 Symantec 产品团队和技术支持进行交流。内容会由社区进行评分，成员可凭其贡献获得奖励积分。

<http://www.symantec.com/connect/storage-management>

版本说明

本文档包含以下主题：

- [介绍](#)
- [要求](#)
- [关于 Symantec Operations Readiness Tools](#)
- [6.0.1 的新功能和更改](#)
- [6.0 的新功能和更改](#)
- [不再支持的功能](#)
- [软件限制](#)
- [已知问题](#)
- [6.0.1 的修复和增强功能](#)
- [6.0 的修复和增强功能](#)

介绍

本文档提供以下两个产品的版本详细信息：

- [Veritas Storage Foundation™ 6.0.1 for Windows \(SFW\)](#)
- [Veritas Storage Foundation™ HA 6.0.1 for Windows \(SFW HA\)](#)

“版本说明”中的信息可取代产品文档中提供的信息。您可以从 Symantec SORT 网站下载本文档的最新版本。

<https://sort.symantec.com>

有关与此版本相关的更新、修补程序和软件问题的最新信息，请参见以下最新新闻 (LBN)：

<http://www.symantec.com/docs/<PLACEHOLDER for 6.0.1>>

要求

有关 Storage Foundation and High Availability Solutions for Windows 的操作系统、硬件和其他一般要求的信息，请参见《Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions 安装和升级指南》。

有关支持的硬件的最新信息，请参见硬件兼容性列表 (HCL)，位于：

<http://www.symantec.com/docs/TECH152806>

有关支持的软件的最新信息，请参见软件兼容性列表 (SCL)，位于：

<http://www.symantec.com/docs/TECH153742>

关于 Symantec Operations Readiness Tools

[Symantec Operations Readiness Tools \(SORT\)](#) 是一个网站，可自动处理和简化某些最耗时的管理任务。SORT 有助于您更高效地管理数据中心，并充分利用 Symantec 产品。

SORT 可以帮助您执行以下操作：

- 为下一次安装或升级做准备
 - 列出产品安装和升级要求，包括操作系统版本、内存、磁盘空间和体系结构。
 - 分析系统以确定是否已做好安装或升级 Symantec 产品的准备。
 - 从中央储存库下载最新的修补程序、文档和高可用性代理。
 - 访问硬件、软件、数据库和操作系统的最新兼容性列表。
- 管理风险
 - 从中央储存库获取有关对修补程序、阵列特定模块 (ASL/APM/DDI/DDL) 和高可用性代理所做更改的自动电子邮件通知。
 - 确定并降低系统和环境风险。
 - 显示数百个 Symantec 错误代码的说明和解决方案。
- 提高效率
 - 根据产品版本和平台查找并下载修补程序。
 - 列出已安装的 Symantec 产品和许可证密钥。
 - 调整并优化您的环境。

注意： SORT 的某些功能并非对所有产品都可用。访问 SORT 不需要额外费用。

要访问 SORT，请转到：

<https://sort.symantec.com>

6.0.1 的新功能和更改

本节介绍 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 和 Veritas Storage Foundation HA for Windows (SFW HA) 6.0.1 中引入的新功能和更改。

产品安装程序增强功能

在此版本中，产品安装程序引入了下列更改：

■ 产品更新

在此版本中，新增的功能允许您检查可在系统上下载和安装的可用产品更新。产品安装程序会在 SORT 网站上搜索可用的产品更新。

■ 产品改进计划

此版本的新增功能称为产品改进计划。此功能的重点是为产品安装提供数据收集和上载功能。

在安装产品时，您可看到附加的复选框“**Participate in the Symantec Product Improvement Program by submitting system and usage information anonymously**(通过匿名提交系统和使用信息参与 Symantec 产品改进计划)”，要求您允许将安装数据上载到 Symantec。收集的信息帮助识别客户如何部署和使用该产品。您还可以选择拒绝启用此功能。如果选择启用此功能，则收集仅在安装过程中运行。

Veritas Storage Foundation

以下是 6.0.1 版中的 Veritas Storage Foundation 的新功能和更改。

存储迁移的性能可调参数

提供性能可调参数，以优化执行存储迁移操作所用的时间。

这两种新的性能可调参数（如 I/O 大小和任务线程）可使用户灵活交换存储迁移性能与应用程序性能。

性能可调参数设置为默认值。但是，用户可定义这些值，以优化存储迁移性能。

性能可调参数仅限用于存储迁移操作。如果用户没有更改布局，则 I/O 大小优化将不适用于条带卷。

有关详细信息，请参考《Veritas Storage Foundation 管理指南》。

存储迁移的增强功能

增强了 SFW 存储迁移功能，新增了以下功能的支持：

- 在运行时更改目标卷的布局：“Storage Migration Wizard (存储迁移向导)”现在提供更改为迁移选择的目标卷的卷布局的选项。
- 在磁盘阵列级别执行存储迁移：“Storage Migration Wizard (存储迁移向导)”现在可用于在属于磁盘阵列的磁盘上执行数据迁移。
“Storage Migration Wizard (存储迁移向导)”提供单独的工作流程，用于为作为 SFW 动态磁盘组的一部分的卷、属于 Microsoft Hyper-V 虚拟机的卷或磁盘阵列中的磁盘选择迁移。

有关详细信息，请参考《Veritas Storage Foundation 管理指南》。

依照 NTFS 的限制保护 SFW 中的扩展卷操作

为了防止用户在扩展卷时超出 NTFS 集群大小的限制，实施了以下安全措施：

- SFW 在扩展卷时会检查卷的 NTFS 集群大小。
- 如果用户在扩展卷时超过了其限制，则此操作将会失败。
- 限制取决于在创建指定卷期间其集群的大小。

在 SFW 收到“**expand volume (扩展卷)**”请求时，它会根据卷支持的“**MAX SIZE (最大大小)**”验证请求的新大小。

有关详细信息，请参考《Veritas Storage Foundation 管理指南》。

使用支持精简置备的磁盘

回收 I/O 操作的超时值默认设置为 30 秒。但是，存储回收操作有时需要大量时间才能完成，这取决于配置。为了因超时错误而避免回收 I/O 故障，则可以通过调整以下注册表可调参数更改回收 I/O 超时值：

```
HKKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\VxSvc\CurrentVersion\VolumeManager\MaxReclaimIOTimeOut
```

有关详细信息，请参考《Veritas Storage Foundation 管理指南》。

灾难恢复 (DR) 防火练习的增强功能

对 DR 防火练习功能进行了以下更改：

- 更新了 DR 防火练习功能，可从 Veritas Operations Manager (VOM) 控制台完成支持。有关在 VOM 中配置和执行防火练习的更多信息，请参见 *Veritas Operations Manager Add-on for Veritas Cluster Server Administration User's Guide*（《Veritas Operations Manager Add-on for Veritas Cluster Serve 管理用户指南》）。
- 引入了名为 VVRSnap 的新代理，以在 VVR 环境中执行某些任务。VVRSnap 代理使存储可用于在灾难恢复环境中运行防火练习。有关更多信息，请参见《Veritas Cluster Server Bundled Agents 参考指南》。

- 在准备防火练习配置时，“Fire Drill Wizard (防火练习向导)”现在会执行以下操作：
 - 在 VVR 环境中用 VVRSnap 资源创建防火练习服务组。
 - 设置防火练习服务组与应用程序服务组之间的依赖性。
- 关于更多信息，请参见 SFW HA 解决方案指南。

有关详细信息，请参考《Veritas Storage Foundation 管理指南》。

SFW 操作中的 SSD 识别

固态设备也称为闪存驱动器或固态硬盘，是由 SFW 识别的在存储中使用的设备。使用 Volume Manager，可以对这些设备分类。

Volume Manager 空间分配操作也可识别介质类型，并支持 HDD 和 SSD 设备。

将 SSD plex 设置为首选 plex，以提高 SFW 的读取 I/O 性能。

有关自动发现、手动分类、SSD 识别和将 SSD 设置为首选 plex 的更多信息，请参考《SFW 管理指南》。

Veritas Cluster Server

在此版本中，Veritas Cluster Server 6.0.1 引入了下列新功能和更改：

添加了在 VMware 虚拟环境中配置通用应用程序和 SQL Server 2008 的监视的支持

对于在 VMware 虚拟环境中配置通用应用程序和 SQL Server 2008 的应用程序监视，VCS 现在提供一个全新的应用程序配置向导。

使用此向导可在 VMware 环境中配置应用程序监视。可以在单个系统上以启动/停止模式或在多个系统上以故障转移模式配置应用程序监视。

该向导首先配置 VCS 集群，然后配置应用程序监视。

vSphere 集成选件用于安装 VCS，监视应用程序状态和管理许可证

在 VMware 虚拟环境中，Symantec High Availability Solution 现在提供 vSphere 集成选件，用于监视应用程序状态。

要在 VMware 环境中配置应用程序监视，请安装 Symantec High Availability Console。作为控制台安装的一部分，此安装程序会注册 Symantec High Availability Plugin for VMware vCenter Server。此插件能够将 Symantec High Availability 与 VMware vSphere Client 集成，并且将以下选项添加到 VMware vSphere Client：

- 安装来宾组件的菜单

当从 VMware vCenter Server 库存中选择集群、数据中心或虚拟机时，右键单击菜单可用于安装来宾组件。

Symantec High Availability 主页也可在其“Solutions and Applications (解决方案和应用程序)”窗格下用作 vSphere Client 扩展。

使用这些选项可在来宾组件安装过程中安装 VCS。

■ **Symantec High Availability 选项卡**

从 VMware vCenter Server 库存中选择虚拟机时，Symantec High Availability 选项卡可见。使用此选项卡可配置和控制通过 VMware vCenter Server 管理的虚拟机上的应用程序可用性。您可以对每台虚拟机执行这些操作。

■ **Symantec High Availability 控制板**

从 VMware vCenter Server 库存选择集群或数据中心时，Symantec High Availability 控制板可见。使用该控制板可管理在 VMware 数据中心的虚拟机上配置的应用程序。可以在 VMware 集群级别或数据中心级别执行这些操作。

■ **管理许可证的菜单**

Symantec High Availability 主页在其“Solutions and Applications (解决方案和应用程序)”窗格下添加为 vSphere Client 扩展。

使用该选项，可通改在安装了 Symantec High Availability 来宾组件的系统上添加或删除特定许可证密钥，更新许可证。

对 MountV 代理执行的更改可在 MountV 脱机状态下保护装入点文件夹

增强了 MountV 代理的功能，解决了 MountV 使卷脱机后仍可访问装入点文件夹的问题。MountV 代理可以将卷作为 NTFS 文件夹装入。如果此卷已卸载，用户和进程仍可通过写入操作访问 NTFS 文件夹，此操作会在 NTFS 文件夹中创建新的文件和文件夹。这可导致故障转移目标节点上的 MountV 联机操作失败。

添加了一个新属性 BlockMountPointAccess 以解决此问题。此属性定义代理是否会在卸载装入点后阻止对用作文件夹装入点的 NTFS 文件夹的访问。

例如，如果 C:\temp 用作卷的文件夹装入，则在卸载装入点后，代理会阻止对文件夹 C:\temp 的访问。值 true 表示不可访问文件夹。

默认值 false 表示可以访问文件夹。

在 DR 配置中，如果在作为应用程序服务组的一部分的其他卷上装入卷，则将此属性设置为 False。注意：此属性仅适用于作为文件夹装入而装入的卷，不适用于驱动器盘符装入。

对 MountV 代理执行的更改确定由代理监视的卷是否属于防火练习磁盘组

将新属性 ForFireDrill 添加到 MountV 代理，以确定由代理监视的卷是否属于防火练习磁盘组。

ForFireDrill 属性可采用值 1 和 0。值 1 表示该卷属于防火练习磁盘组。属性的默认值是 0。

有关代理的更多信息，请参考《Veritas Cluster Server Bundled Agents 参考指南》。

对 VMDg 代理属性进行的更改

VxVMFailAction 属性已废弃。您可以改用 VxSVCFailAction 属性。同样，VxVMRestartAttempts 属性已废弃。您可以改用 VxSVCRestartAttempts 属性。

“Disaster Recovery Configuration Wizard for Microsoft Hyper-V (灾难恢复配置向导 (Microsoft Hyper-V 版本))” 的增强功能

现在可以使用“Disaster Recovery Configuration Wizard for Microsoft Hyper-V (灾难恢复配置向导 (Microsoft Hyper-V 版本))”在 Microsoft 集群中为应用程序虚拟机 (VM) 部署 Hyper-V 灾难恢复。

- 在主站点上导出应用程序 VM 配置文件
- 在主站点和 DR 站点上配置网络设置文件
- 配置全局集群 (GCO)
- 在主要站点和 DR 站点之间的配置复制监视

有关更多信息，请参见 *Veritas Storage Foundation™ and Disaster Recovery Solutions for Microsoft Hyper-V* (《Veritas Storage Foundation™ 和灾难恢复解决方案 (Microsoft Hyper-V 版本)》)。

新的 VVRSnap 代理使存储可用于在灾难恢复环境中运行防火练习

VVRSnap 代理设计用于支持将 Veritas Volume Replicator (VVR) 用作复制方法的灾难恢复站点的防火练习。有关该代理的更多信息，请参见《Veritas Cluster Server Bundled Agents 参考指南》。

添加新代理以在 VMware 环境的虚拟机上配置和部署的 VCS 集群中启用 vMotion 和 VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)

在虚拟机上配置具备共享磁盘的 VCS 集群时，VMware 不支持 VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) 和 vMotion。因此，vMotion 和 DRS 功能会受到影响。此问题的解决方案是在 VCS 集群中将磁盘一次只挂接到一个虚拟机。如果用户启动故障转移或者故障引发故障转移，则这些磁盘会与服务器组一起故障转移（分离-挂接）到目标虚拟机。

通过将以下代理添加到 VCS 捆绑代理，可在 VMware 环境的虚拟机上配置和部署的 VCS 集群中启用 vMotion 和 VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)。

■ VMwareDisks 代理

VMwareDisks 代理管理磁盘与虚拟机的挂接和分离。在执行挂接或分离操作之后，VMNSDg 代理（对于 SFW 环境）和 NativeDisks 代理（对于 LDM 环境）会执行磁盘初始化和管理工作。

■ VMNSDg 代理

VMNSDg（Volume Manager 非共享磁盘组）代理管理在本地（非共享）存储和非 SCSI 存储创建的动态磁盘组和装入，它们可在不保留的情况下运行。

该代理会导入、监视并逐出使用 Storage Foundation for Windows 配置的动态磁盘组。该代理使磁盘组具有高可用性。该代理用 VMNSDg 资源类型表示。

在与 VMwareDisks 资源组合时，VMNSDg 代理负责：

- 在执行导入操作过程中，确保 Windows 可访问新挂接到虚拟机的磁盘。
- 在执行逐出操作过程中，准备磁盘用于与虚拟机的分离操作。

注意：到目前为止，防火练习向导尚不支持 VMNSDg 资源。

■ NativeDisks 代理

NativeDisk 代理管理在本地（非共享）存储和非 SCSI 存储上创建的磁盘，它们可在不保留的情况下运行。

该代理使磁盘联机，对它们进行监视，并使其脱机。

该代理使磁盘具有高可用性。在与 VMwareDisks 资源组合时，NativeDisks 代理负责：

- 在使磁盘联机时，确保 Windows 可访问新挂接到虚拟机的磁盘。
- 在使磁盘脱机时，准备磁盘用于与虚拟机的分离操作。

服务组配置向导当前不支持在服务组中配置这些代理。

如果在物理系统环境中使用非共享存储配置，则应使用 Cluster Manager（Java 控制台）或命令行中的 VCS HA 命令手动配置这些代理。VCS 提供用于配置使用非共享存储代理资源的应用程序服务组的模板。模板位于下列目录中：

```
%VCS_HOME%\Templates
```

其中，%VCS_HOME% 是 VCS 的默认产品安装目录，通常为 C:\Program Files\Veritas\Cluster Server。

要在 VMware 虚拟环境中配置这些代理，可使用全新的 Symantec 高可用性配置向导。但是，此向导当前支持 SQL Server 2008 和自定义应用程序的配置。

Veritas Volume Replicator

以下是 6.0.1 版中的 Veritas Volume Replicator 的新功能和更改。

支持自适应压缩功能

此版本支持 Veritas Volume Replicator (VVR) 的全新自适应压缩功能。自适应压缩功能可使 VVR 降低 VVRcompression 导致的过多 CPU 消耗。此功能会跟踪 CPU 使用率，并且在 CPU 使用率超过用户定义的阈值时，自适应压缩会尝试通过将压缩率逐渐降低为零来降低该使用率。在某些情况下，此功能还会禁用 VVR 压缩（若需要）。如果已启用作为 CPU 耗尽进程的 VVR 压缩，则自适应压缩会很有用。通过启用自适应压缩，VVR 可降低 CPU 使用率并提高系统性能。可以使用 CLI 在主节点或辅助节点上启用自适应压缩。可随时禁用此功能，不会影响 VVR 压缩进程。

有关更多信息，请参考 *Veritas Storage Foundation™ Volume Replicator Administrator's Guide*（《Veritas Storage Foundation™ Volume Replicator 管理指南》）。

6.0 的新功能和更改

本节介绍 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 和 Veritas Storage Foundation HA for Windows (SFW HA) 6.0 中引入的新功能和更改。

产品安装程序增强功能

在此版本中，产品安装程序引入了下列更改。

- 更改了产品包装

此版本中的产品包装已做修改。现在，新软件包在一张光盘中提供下列产品。

- Storage Foundation for Windows (SFW)
- Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions for Windows (SFW HA)
- Veritas Cluster Server for Windows
- Dynamic Multi-Pathing (DMP) for Windows

此外，还可以从以下位置单独下载下列产品：

<https://fileconnect.symantec.com>

- 新的界面
此版本已修改产品安装程序向导的用户界面。现在，具有新外观的安装程序更易于使用。
- 更快的安装
此版本改进了产品包装和安装逻辑。这些更改大大减少了产品安装的总时间。现在，您可以使用新安装程序进行更快的安装。
- 更改了安装选项
此版本修改了可用安装选项的列表。安装向导现在不允许选择要安装的 VCS 代理。默认情况下，这些代理随服务器组件一起安装。
服务器组件还默认包含客户端组件。
- 提供新的许可证选项以供输入许可证详细信息
现在，产品安装程序提供下列两个选项供您输入许可证详细信息：
 - Keyless (无密钥)
 - User Entered Key (用户输入的密钥)

注意：现在，评估许可证密钥已被废弃。

无密钥许可证安装嵌入式密钥，并允许您使用所有可用的产品选项。无密钥许可证可使用 60 天。如果使用无密钥选项安装产品，在安装产品后 60 天内，每天都会会在事件查看器中记录一条消息，指示您必须执行下列任一任务。否则会每四小时记录一个不符合要求错误。

- 将系统作为受管主机添加到 Veritas Operations Manager (VOM) 管理服务器。
有关更多详细信息，请参考 *Veritas Operations Manager Administrator's Guide*（《Veritas Operations Manager 管理指南》）。
- 从 Windows “Add/Remove Programs (添加/删除程序)” 使用 Symantec 产品安装程序在此系统上添加适当且有效的许可证密钥。

对于 “User Entered Key (用户输入的密钥)” 许可证，必须从 Symantec 许可证证书和门户获取相应许可证密钥。通过用户输入的许可证，可根据所输入的许可证密钥使用产品选项。

<https://licensing.symantec.com/>

产品安装程序允许您从无密钥许可证切换到用户输入许可证（反之亦然），从而可帮助您解决在删除剩余的临时密钥时所面临的问题。

Veritas Storage Foundation

以下是 6.0 版中的 Veritas Storage Foundation 的新功能和更改。

新功能摘要

以下是 SFW 6.0 版的新功能和更改的摘要列表：

- 支持联机卷压缩功能。
- Veritas Volume Manager (vxvm) 服务替换为 Veritas Enterprise Services (vxsvc)。
- Veritas Object Bus (vxob) 或 vxvm 替换为 Veritas Enterprise Services (vxsvc)。
- SFW 不支持 Windows Server 2008 中的自动系统恢复功能。SFW 将使用 vxcbt 实用程序故障排除问题。
- 从 6.0 版本开始，不支持 VxBridge。
- 从 6.0 版本开始，不支持 Vxcache。
- Veritas Storage Foundation for Windows 的 I/O 统计功能已增强，支持您调整性能，从而提高磁盘和系统的整体性能。
SFW 的早期版本仅支持某个设备的 I/O 统计数据，即来自某一特定路径的磁盘的 I/O 统计数据。为了加强存储管理，管理员应具有多个选项，可以查看不同对象级别中的 I/O 统计数据。在 6.0 版本中，I/O 统计数据已得到增强，可提供某个磁盘所有路径、阵列所有路径以及由 DSM 管理的所有路径的 I/O 统计数据。
- Storage Foundation for Windows (SFW) 6.0 版本附带提供站点识别分配功能。利用此功能，可以在其他站点不可访问时允许一个站点的应用程序和服务正常工作。

Microsoft 故障转移集群的待定超时行为更改

由于 VMDg 资源超时，应用程序组无法联机。为了避免此种情况，请执行以下更改：

- 添加了检查点机制，可以向集群节点报告 VMDg 资源将联机。该机制会续订队列中等待联机的资源的待定超时。

支持在集群环境中执行快速故障转移

快速故障转移缩短了集群环境中服务组内配置的存储堆栈的故障转移时间。快速故障转移包括对核心 SFW 组件的几种设计更改和增强。这些更改大大地缩短了存储资源在服务组故障转移期间所用的故障转移时间。在具有大型存储配置的集群（通常超过 20 个磁盘组和 150 个卷）中，服务组故障转移的速度显著提高。

SFW 更改包括下列内容：

- 现有动态磁盘组实体添加了一种新的“Deported Read-Only (以只读模式逐出)”模式。在此模式下，在所有被动节点上以只读模式导入磁盘组。主动节点的磁盘组配置自动反映在被动节点上。故障转移期间，被动节点上只会发生模式更改，而不会发生完整的磁盘组逐出和读/写导入。

- VCS VMDg 代理添加了一个新的 **FastFailOver** 属性。这样，代理可以允许配置的磁盘组支持快速故障转移。您需要启用此属性才能配置快速故障转移。
- 修改了 **vx dg** 命令，以便显示为快速故障转移新引入的“**Deported Read-Only** (以只读模式逐出)”磁盘组状态。**vx dg list** 和 **vx dg dginfo** 选项现在显示新增的“**Deported Read-Only** (以只读模式逐出)”磁盘组模式。
- **vx dg** 命令新增了一个 **vx dg refreshff** 选项，该选项在系统上刷新磁盘组状态以便支持新的“**Deported Read-Only** (以只读模式逐出)”状态。如果被动节点上的磁盘组状态未显示“**Read-Only** (只读)”状态，则必须运行此命令，即使为 VMDg 资源启用了快速故障转移也是如此。

快速故障转移目前不支持下列各项：

- RAID-5 卷
- SCSI-2
如果使用 SCSI-2 配置，磁盘组将无法使用快速故障转移功能。
- 用于 DMP 的主动/被动 (A/P) 阵列
仅支持 A/PF、A/A 和 ALUA 阵列。

有关快速故障转移的更多信息，请参考《Storage Foundation for Windows 管理指南》。

聚合 I/O 统计数据

增强的 I/O 统计数据功能可提供磁盘的 I/O 统计数据（磁盘所有路径的 I/O 统计数据）、阵列的 I/O 统计数据（阵列所有路径的 I/O 统计数据）和 DSM 的 I/O 统计数据（DSM 管理的所有路径的 I/O 统计数据）。SFW 5.1 SP2 的早期版本仅支持某个设备的 I/O 统计数据，即来自某一特定路径的磁盘的 I/O 统计数据。

校园集群的站点识别分配

Storage Foundation for Windows (SFW) 6.0 版本附带提供站点识别分配功能。利用此功能，可以在其他站点不可访问时允许一个站点的应用程序和服务正常工作。它意味着即使在站点中断期间，每个站点中的卷也至少有一个复杂的 Plex。

SFW 和 Hyper-V 虚拟机数据的存储迁移

SFW 提供了通过存储迁移向导将卷迁移至新存储位置的功能。存储迁移功能简化了在卷仍联机时将多个卷移到不同磁盘组的操作。当卷处于联机状态时，可以在一个管理操作中迁移与 Hyper-V 虚拟机 (VM) 或 SFW 磁盘组相关联的卷，而不必停止应用程序或 Hyper-V VM。

有关详细信息，请参考《Storage Foundation for Windows 管理指南》。

SFW 和 Hyper-V 虚拟机配置的实时迁移支持

SFW 和 Hyper-V 虚拟机 (VM) 配置可以在 Microsoft 故障转移集群节点之间进行实时迁移。通过使用 Windows Server 2008 R2 故障转移集群功能，可以实时迁移 Hyper-V VM。在计划内和计划外的停机时间内，实时迁移大大提高了虚拟机的可用性。

通过实时迁移，活动虚拟机可以从一台基于 Hyper-V 的物理主机服务器移至故障转移集群中的另一台虚拟机，并且服务不会发生任何中断或发生明显损失。

有关详细信息，请参考 *Veritas Storage Foundation and Disaster Recovery Solutions for Microsoft Hyper-V*（《Veritas Storage Foundation 和灾难恢复解决方案（Microsoft Hyper-V 版本）》）。

支持联机卷压缩功能

此版本为 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 提供对联机卷压缩功能的支持。使用联机卷压缩功能，您可以减少或压缩动态卷的大小。此功能有助于回收未使用的空间以更好地利用资源。它将计算可以从卷中释放以使卷压缩的空间量。在执行卷压缩操作之后，卷的大小大致等于当前卷大小减去最大可回收的字节数。

有关更多信息，请参考《Veritas Storage Foundation™ 管理指南》。

为阵列和 LUN 显示的扩展属性

现在，SFW 能够发现并显示与阵列和 LUN 相关的扩展属性信息。此信息已添加到 VEA 中的磁盘视图和磁盘阵列视图中。此外，扩展属性还可以使用含有 `-e` 选项的 `vxdisk diskinfo` 命令来查看。

对于磁盘阵列，压缩文件序列号将显示为“Cabinet ID (压缩文件 ID)”。

为阵列显示的磁盘信息可能会包括以下属性（如果该阵列类型存在这些属性）：

- 供应商 ID
- 产品 ID
- 修订 ID
- 压缩文件序列号
- 阵列卷 ID
- 阵列 LUN 类型
- 阵列 RAID 级别
- 阵列快照 LUN
- 阵列复制 LUN

- 阵列介质类型
- 阵列传输协议
- 阵列端口 WWN
- 阵列端口序列号
- 阵列控制器 ID
- 阵列硬件镜像

基于阵列供应商 ID (AVID) 的新磁盘阵列命名约定

现在，Veritas Device ID (VDID) 库支持基于阵列供应商 ID (AVID) 的命名设备。AVID 命名方式为存储组提供了许多有意义的名称，且这些名称在服务器中保持一致。它支持标识特定 LUN 的物理阵列。

以前，来自同一阵列中的 LUN 将收集在一个单独的磁盘阵列下，其命名方式为阵列的供应商 ID 后加数字 0、1、2 等。例如：两个 EMC 阵列将命名为 EMC0 和 EMC1。此命名约定无法标识物理阵列。

根据新的命名约定，对于受支持的阵列，磁盘阵列的名称由 VendorID_ProductID_CabinetSerialNo 组成。对于通用的磁盘阵列，其名称格式为 DISKS@*fully qualified host name*。例如，磁盘阵列名称 EMC_CLAriiON_CK2000650002000 意味着此磁盘阵列下的磁盘与 EMC CLAriiON 阵列中磁盘阵列序列号为 CK2000650002000 的 LUN 关联。

从早期版本升级到 SFW/SFW HA 6.0 之后，现有的所有磁盘阵列名称将会更改，以遵循新的磁盘阵列命名约定。系统将为每个磁盘阵列对象添加磁盘阵列序列号属性。

能够将 VEA GUI 中查看到的逻辑磁盘和实际 LUN 映射至阵列中

现在，VEA GUI 能够显示供应商 ID、产品 ID、磁盘阵列序列号以及每个 LUN 的 LUN 序列号属性。这样可以支持映射在 VEA GUI 中查看到的磁盘、实际的 LUN 及其关联的阵列。

例如，显示名称为 Harddisk 8 的磁盘信息时，系统将显示它与 LUN3 关联，且来自具有以下特征的阵列：供应商 ID 为 NETAPP、产品 ID 为 LUN、磁盘阵列序列号为 311249411，且 LUN 序列号为 hpT3ZZwkSD。

在没有存储连接的情况下配置 DSM

在 Windows Server 2008 R2 中，DMP DSM 支持在没有存储连接的情况下配置部分 DSM 设置。存储阵列稍后将连接到 MPIO 管理下的主机，已连接的存储阵列将继续继承先前已在 DSM 中设置的策略。

支持在没有存储连接的情况下配置 DSM 设置，这适用于没有掌握存储设备的 DMP 路径特定信息的一般存储设备操作。

以下是您可以在没有存储连接的情况下为 DSM 配置的设置：

- **负载均衡**：在没有选择主路径、“Least Block (最少块)”、“Balanced Path (平衡路径)”和“Least Queue (最小队列)”的情况下，配置“Active/Active (主动/主动)”、“Active/Passive (主动/被动)”设置。在没有存储连接的情况下，无法为“Round Robin with Subset (轮循使用子集)”或“Weighted Path (加权路径)”负载均衡配置特定设置，因为这些设置需要掌握某个尚不存在的磁盘 DMP 路径的特定信息。
- **SCSI-3**：启用或禁用 SCSI-3 支持的设置。

“VEA DSM Configuration (VEA DSM 配置)”命令支持查看系统上已安装的 DSM 列表，并支持将负载均衡设置和 SCSI-3 支持设置应用于所选的 DSM。这些功能也可以通过命令行界面 (CLI) 中的 `vxdmpadm` 实用程序调用。另外，您也可以使用 CLI `vxdmpadm getdsmattrib` 命令查看已安装的 DSM 的现有设置。

MPIO 计时器参数设置

该软件提供了许多新的 DMP DSM CLI 命令，支持查看并更改 Microsoft 多路径输入/输出 (MPIO) 计时器参数设置：

- `vxdmpadm getmpioparam`
- `vxdmpadm setmpioparam`

警告： Symantec DSM 始终使用默认的 MPIO 参数。尝试更改这些 MPIO 参数将会影响 DSM 针对 I/O 错误、路径故障转移的行为，还会影响 DSM 性能。因此，除非 Microsoft 出于调试目的建议客户更改 MPIO 参数的设置，否则不应更改这些设置。`vxdmpadm setmpioparam` 命令提供了一个还原默认设置的参数。

MPIO 计时器参数设置如下所示（有关更多详细信息，请参见 Microsoft 网站中的 MPIO 计时器）：

- **PathVerifyEnabled**：如果启用此参数，则 MPIO 将执行路径验证，持续时间为您在 `PathVerificationPeriod` 中指定的时间量。
- **PathVerificationPeriod**：如果启用此参数，则将指定 MPIO 执行路径验证的时间量。
- **PDORemovePeriod**：指定在从系统删除所有磁盘路径后 MPIO 伪 LUN（表示受 MPIO 控制的磁盘）停留在内存中的时间量。此外，它还指定从磁盘中删除所有路径之后暂停 I/O 故障应持续多长时间。
- **RetryCount**：指定在出现 I/O 错误时 DSM 要求 MPIO 重试 I/O 的次数。

- **RetryInterval**: 指定 MPIO 应在 I/O 出现故障时重试的次数。

Veritas Cluster Server

在此版本中，Veritas Cluster Server 引入了下列新功能和更改：

为了支持快速故障转移而对 VMDg 代理进行的更改

为支持快速故障转移功能，VCS Volume Manager Diskgroup (VMDg) 代理新增了一个属性 **FastFailOver**。此属性确定是否针对磁盘组启用快速故障转移。

FastFailOver 属性的值可以是 0 和 1。值 1 表示代理将针对已配置的磁盘组启用快速故障转移。默认值 0 表示对磁盘组禁用快速故障转移。

有关 VMDg 代理的更多信息，请参考《Veritas Cluster Server Bundled Agents 参考指南》。

有关快速故障转移的更多信息，请参考《SFW 管理指南》。

对 IPv6 的支持

Veritas Cluster Server 添加了对 Internet 协议版本 6 (IPv6) 的支持。支持范围如下所示：

注意：支持仅限于混合模式（IPv4 和 IPv6）网络配置；目前不支持纯 IPv6 环境。

地址类型	支持以下类型的 IPv6 地址： <ul style="list-style-type: none">■ 单播地址 仅支持全局单播和唯一本地单播地址。■ 自动配置 仅支持无状态 IPv6 地址配置。在无状态模式下，将根据路由器通告自动配置 IP 地址。必须通告前缀。
LLT over UDP	IPv4 和 IPv6 均支持 LLT over UDP。 您可以使用集群配置向导 (VCW) 在 IPv6 上配置 LLT over UDP。
VCS 代理	<ul style="list-style-type: none">■ VCS 引入了一个新的 IPv6 代理来支持 IPv6。IPv6 代理可监控 IPv6 地址和关联的网络前缀。 有关 IPv6 代理的更多详细信息，请参考《VCS Bundled Agents 参考指南》。■ 现在，那些要求提供 IP 地址属性的 VCS 代理均支持上述 IPv6 地址类型。

配置向导

- 现在，那些配置或发现 IP 地址的所有 VCS 配置向导均支持上述 IPv6 地址类型。这包括集群配置向导 (VCW)、用于 Exchange 和 Oracle 等应用程序的服务组配置向导、以及灾难恢复配置向导等解决方案向导。
- 这些向导将在配置过程中提供多种选择，供您选择 IP 协议。在使用 IPv6 时，您必须选择网络前缀。这些向导将使用前缀，并自动生成网络中有效且唯一的 IPv6 地址。

其他组件

VCS 高可用性引擎 (HAD) 和 Global Cluster 资源 (WAC) 也支持 IPv6 地址。

安全集群配置的嵌入式安全服务

Symantec Product Authentication Service (SPAS) 现已嵌入至该产品中，并重命名为 VCS Authentication Service。此服务可用来在集群节点和 Cluster Manager (Java 控制台) 等客户端和服务之间提供安全通信。在安全模式中，VCS 使用数字证书进行身份验证，使用 SSL 来对通过公共网络进行的通信加密。

您不再需要在企业网络中配置其他系统充当根代理。在集群配置中，VCS 现在将所有集群节点配置为根代理 (RB) 和身份验证代理 (AB)，并在所有集群节点中创建证书副本。VCS 集群配置向导 (VCW) 提供了一个使用嵌入式安全服务配置安全集群的选项。

使用智能监视框架 (IMF) 即时检测故障

VCS 引入了智能监视框架 (IMF)，该框架使用事件驱动设计来监视集群中配置的 VCS 资源。IMF 是异步的，并提供即时资源状态更改通知。这显著提高了故障检测功能，从而使 VCS 可以更快地执行更正操作。除基于轮询的监视以外，还会运行 IMF。

智能监视与基于轮询的监视相比，优点如下：

- 即时通知
更快地通知资源状态更改可以提高服务组进行故障转移的时间。
- 降低系统资源利用率
需要监视大量资源时，通过 VCS 代理降低了 CPU 利用率。就系统资源利用率而言，此操作提供了显著的性能优势。
- 能够监视大量资源
随着 CPU 使用率的降低，IMF 使 VCS 能够有效地监视大量资源。

有关更多信息，请参见《Veritas Cluster Server 管理指南》。

下列 VCS 代理支持基于 IMF 的监视：

- GenericService、ServiceMonitor
- IP、NIC

- VMDg、MountV、Mount
- Oracle、NetLsnr
- Process、RegRep
- SQLServer2005、SQLAgService2005、SQLOlapService2005、MSDTC
- SQLServer2008
- IIS
- ExchService2007、Exchange2010DB

集群 ID 的范围介于 0 至 65535 之间

VCS LLT 已改进，可支持 16 位集群 ID 值。集群 ID 的范围现在可介于 0 至 65535 之间（以前为 0 至 255 之间）。

当使用 VCS 集群配置向导 (VCW) 或使用静默配置实用程序 (vcwsilent) 配置集群时，您可以指定集群 ID。

本软件未随附 VCS Simulator

本软件或软件光盘中不再包含 VCS Simulator。支持 Simulator 提供的功能；本软件不再附带提供安装程序。

要下载 VCS Simulator，请访问 http://go.symantec.com/vcsm_download。

Veritas Volume Replicator

此版本中引入了以下新功能和更改。

支持联机卷压缩功能

此版本为 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 和 Veritas Volume Replicator (VVR) 提供对联机卷压缩功能的支持。使用联机卷压缩功能，您可以减少或压缩数据卷的大小。此功能有助于回收未使用的空间以更好地利用资源。它将计算可以从卷中释放以使卷压缩的空间量。在执行卷压缩操作之后，卷的大小大致等于当前卷大小减去最大可回收的字节数。

有关更多信息，请参考 *Veritas Storage Foundation™ Volume Replicator Administrator's Guide*（《Veritas Storage Foundation™ Volume Replicator 管理指南》）。

对 IPv6 的支持

在此版本中，Veritas Volume Replicator (VVR) 包括对 IPv6 地址的支持。您可以为配置复制指定 IPv6 地址。

请注意以下几点：

- 在配置复制之前，无论 VVR 是使用 IPv4、还是使用 IPv6 地址，您均必须设置 IP 首选项。
当您在配置复制的过程中指定主机名时，VVR 将使用与主机名关联的 IP 地址来解析这些主机名。此设置决定着 VVR 使用何种 IP 协议来解析主机名。
使用 Veritas Enterprise Administrator (VEA) (“Control Panel (控制面板)” > “VVR Configuration (VVR 配置)” > “IP Settings (IP 设置)” 选项卡) 可设置 IP 首选项。
- 现在，复制数据集 (RDS) 向导支持您指定与主节点主机名和辅助节点主机名关联的 IPv6 地址。
- VVR 安全服务配置向导支持您为要配置 VxSAS 服务的主机指定 IPv6 地址。
- 现在，那些使用 IP 地址作为输入参数或输出参数的 VVR 命令也支持 IPv6 地址。
- 如果 RDS 中的主系统和辅助系统使用不同的 IP 地址，则 VVR 不支持复制。例如，如果主节点主机使用 IPv4 地址，而辅助节点主机使用 IPv6 地址，则此配置不受支持。
如果主节点主机仅使用 IPv4 地址，而辅助节点主机同时使用 IPv4 和 IPv6 地址，则 VVR 将为辅助节点主机自动选择 IPv4 地址。
- 对于仅限 IPv6 的系统，VVR 不支持复制。仅限 IPv6 的系统是指仅实现 IPv6 的系统。它在名称服务数据库中只有一个 IPv6 地址。

不再支持的功能

本节列出此版本已废弃的功能。

不再支持 Vxcache

6.0 版本不再支持 Vxcache 功能。

不再支持 VVRDCOMBridge

6.0 中不再支持 VVRDCOMBridge。

Windows Server 2003 (x86 和 x64) 和 Windows Server 2008 (x86)

SFW 和 SFW HA 服务器和客户端组件在 Windows Server 2003 (x86 和 x64) 和 Windows Server 2008 (x86) 中不再受支持。

Microsoft Exchange 2003 和 Microsoft SQL Server 2000

在此版本中，SFW 和 SFW HA 不支持 Windows Server 2003（x86 和 x64）。因此，不再同时支持 Microsoft Exchange 2003 和 Microsoft SQL Server 2000。Exchange 2003（ExchService、ExchProtocol）的 SFW HA 代理和 SQL Server 2000（SQLServer2000、MSSearch）的 SFW HA 代理不再可用。

Microsoft Operations Manager (MOM) 2005

此版本中不再支持 Microsoft Operations Manager (MOM) 2005。

hasnap 命令

此版本已废弃 hasnap 命令。

hasnap 命令可用于在集群节点上创建 VCS 配置文件的快照。此外，此命令还可用于备份、还原、比较和导出 VCS 配置文件。

软件限制

下列软件限制适用于此产品版本。有关与此版本相关的更新、修补程序以及软件问题的最新信息，请参见以下技术说明：

<http://www.symantec.com/docs/TECH59755>

使用 Symantec High Availability 控制板执行的集群操作可能会失败

在 VMware 集群环境中配置的多系统 VCS 集群中执行集群操作时，会发生此问题。集群配置是指单个系统属于一个数据中心或 ESX，所有其他系统属于其他数据中心或 ESX。(2851434)

在此集群配置中，从可通过单个集群系统所属的数据中心或 ESX 访问的控制板启动的操作在属于其他数据中心的系统上可能会失败。

如果系统发生以下更改，会发生这种情况：

- 系统失去网络连接
- SSO 配置已损坏

发生此问题的原因是使用属于启动操作的数据中心或 ESX 的系统的网络详细信息执行操作。

不支持卷影复制服务

启用了卷影复制服务的写入时复制功能的卷不支持 MountV 代理。

Exchange 恢复期间共享卷上的 VCS 锁

VCS 监视用于存储 Exchange 数据库的共享卷。执行联机、脱机或清理操作期间，VCS MountV 资源以独占方式锁定共享卷。此独占锁可能与 Exchange 卷的恢复冲突。

解决方法：Symantec 建议在恢复 Exchange 卷之前，先冻结包含 MountV 资源的服务组。

恢复由 VCS 监视的 Exchange 卷

- 1 在 VCSJava 控制台中，确定包含与要恢复的卷对应的 MountV 资源的服务组。
- 2 冻结该服务组。
 - 在配置树的“**ServiceGroups(服务组)**”选项卡中，右键单击服务组名称。
 - 选择“**Freeze(冻结)**”，然后从菜单中选择“**Temporary(临时)**”或“**Persistent(持久)**”。
- 3 恢复 Exchange 卷。
- 4 取消冻结服务组。
 - 在配置树的“**ServiceGroups(服务组)**”选项卡中，右键单击服务组名称。
 - 选择“**Unfreeze(取消冻结)**”，然后从菜单中选择“**Temporary(临时)**”或“**Persistent(持久)**”。

如果在 VCS 中配置了自定义资源以监视快照卷，请在快速恢复到原始卷或副本之前先执行该过程。

注意： 如果无法锁定某个卷以执行快照合并，可以强制执行此操作，或放弃此操作，等候管理员干预。

安装或升级

下面是安装或升级软件的限制问题。

UUID 文件始终安装到默认安装路径

在产品安装期间，可以指定默认路径之外的其他安装路径。

但是，安装过程仍会将 UUID 文件安装到以下默认路径，无论其他二进制文件安装在什么位置：

```
C:\Program Files\Veritas\UUID\bin
```

许可证管理

下面是许可证管理软件的限制。

静默安装不支持在安装后更新许可证密钥

可以使用产品安装程序或命令行界面（对于静默安装）安装 SFW 或 SFW HA。

使用这两种安装方法，您都可以在产品安装期间指定许可证密钥。产品安装程序也包括安装后更新许可证密钥的功能。然而，静默安装中使用的命令行界面不支持在安装后更新许可证密钥。

要在使用 CLI 执行静默安装（例如，在 Windows Server 2008 Server Core 系统上）后添加许可证密钥，可使用 SFW HA 产品 DVD 中的 `vxlicinst` 实用程序：

使用 CLI 执行静默安装后添加许可证密钥

- 1 在驱动器中插入产品 DVD，您应该能够从要添加许可证的系统访问该驱动器。
- 2 导航到产品 DVD 上的 `vxlic_util` 目录：

```
<DVD_ROOT_DIRECTORY>\Tools\storage_foundation_for_windows\vxlic_tools
```

- 3 键入以下命令以指定要添加的密钥：

```
vxlicinst -k <key>
```

在 Volume Manager 安装目录中执行安装后，还可以访问 `vxlicinst` 实用程序。

目录为：`%VMPATH%`。

Veritas Storage Foundation

本节介绍了特定于 Windows 产品功能的限制。

即使选择删除多个磁盘，也只会从与 MSFT 兼容的磁盘组中删除一个磁盘

即使选择删除多个磁盘，也只会从与 MSFT 兼容的磁盘组中删除一个磁盘。如果需要删除此类磁盘组，必须在该磁盘组中的所有磁盘上单独执行磁盘删除操作。(2581517)

主机名包含多字节字符时无法创建与 MSFT 兼容的磁盘组

如果系统或主机名包含多字节字符，我们发现在此类系统上创建与 Microsoft 兼容的磁盘组将失败，并返回错误消息 **Failed to migrate a basic disk to a VDS dynamic pack** (无法将基本磁盘迁移到 VDS 动态包)。(2579634)

对于通过光纤通道的多径 I/O，故障检测的速度较慢

如果为存储配置了通过光纤通道 (FC) 的多径 I/O (MPIO)，存储框架需要更多时间才能检测到存储故障并通知 SFW。这会导致延迟故障检测。(2245566)

如果没有 MPIO，故障检测通常需要 30 秒或更长时间，如果通过 FC 使用 MPIO，则需要一分钟时间。

LUN 的 DSM 所有权

请勿将 DMP DSM 与第三方 DSM 一起用于同一阵列。一次只能有一个 DSM 声明拥有一个阵列中的 LUN。根据 Microsoft 多路径 I/O (MPIO) 文档，如果安装了多个 DSM，Microsoft MPIO 框架将与每个 DSM 联系来决定哪一个适合处理设备。MPIO 框架在联系 DSM 方面无特定顺序。首个声明拥有相应设备的 DSM 将与该设备关联。其他 DSM 无法声明拥有已经被声明拥有的设备。因此，为确保 DMP DSM 声明拥有某一阵列的 LUN，不应为该阵列安装任何其他 DSM。

EV 的 SFW FlashSnap 解决方案不支持基本磁盘

Enterprise Vault (EV) 的 SFW FlashSnap 解决方案不支持位于基本磁盘上的 EV 数据库。

vxsnap 命令可能会失败，并显示以下错误：

```
V-76-58657-2053: Failed to prepare some of the EV components.
```

```
See EVStatus.log for more details.
```

```
The operation to prepare the volumes for a snapshot has failed.
```

```
See the log file for details.
```

要使用 EV 的 FlashSnap 解决方案，请确保 EV 数据库位于动态磁盘上。(2116246, 2122790)

快照 LUN 和源 LUN 的映射不正确会导致 VxSVC 停止工作

在将快照 LUN 映射到包含源 LUN 的主机或将源 LUN 映射到包含快照 LUN 的主机之后，可能会发生以下问题：

- vxsvc 服务会进入无效状态并且可能会停止工作
- 主机为快照 LUN 磁盘组显示“未知 DG”

要避免这些问题发生，请不要将快照 LUN 与包含源 LUN 的同一个主机连接，也不要将源 LUN 与包含快照 LUN 的同一个主机连接。(2871055、2794524)

建议使用卷影复制服务 (VSS) 创建快照并最好在其他节点上导入快照 LUN。

SFW 不支持在扇区大小大于 512 字节的磁盘上执行操作；VEA GUI 显示的大小不正确

不支持在扇区大小大于 512 字节的磁盘上执行 SFW 操作。同样，VEA GUI 显示的磁盘大小也不正确。

64 位系统的限制

本节介绍 64 位系统的限制。

Dynamic Multi-pathing (DMP) 的 SFW 支持限制

本节介绍 Dynamic Multi-pathing (DMP) 的 SFW 支持限制。

SFW 不支持第三方 MPIO DSM 的负载均衡策略

SFW 不支持第三方 MPIO DSM 的负载均衡策略和路径设置。这是因为第三方 MPIO DSM 可能无法通过在 Microsoft MPIO 框架中实施通用方法获取或设置负载均衡策略。(820077)

在安装了 MPIO DSM 的情况下，断开的路径可能不会反映在 VEA GUI 中

使用 MPIO DSM 将路径从主机断开的操作可能不会反映在 VEA GUI 中。由于 SFW 与 WMI 之间的一个通信问题，VEA GUI 不会进行自动更新。(326603)

解决方法：执行重新扫描操作可使 SFW 获取有关断开的路径的信息。

Exchange 和 SQL 的 SFW 限制

下面是 Exchange 和 SQL 的 SFW 限制。

数据库或日志文件不能与 SQL Server 位于同一个卷上

使用 `vxsnapsql` 实用程序时，用户定义的数据库和日志不得与 SQL Server 程序文件或系统数据文件存储在同一个卷上。(266133)

其他问题

下面列出了其他问题：

SFW 中的操作可能不会反映在 DISKPART 中

如果您在 DISKPART 中执行一个操作，则此操作会反映在 VEA GUI 和 CLI 中。然而，在 SFW 中执行的操作可能不会自动反映在 DISKPART 中。(100587, 101776)

解决方法：解决方法是在 DISKPART 中重新扫描以获取这些更改。DISKPART 实用程序不支持多个磁盘组，因此它无法反映出在 SFW 中创建的多个磁盘组。

DISKPART 指示磁盘是基本磁盘还是动态磁盘。

系统及其镜像的磁盘签名可能在进行 ASR 恢复后交换

使用镜像系统和引导磁盘对系统进行 ASR 恢复后，原始系统和引导磁盘及其镜像的磁盘签名有时会交换。

此问题是由于 Microsoft 的磁盘映射算法而导致的。在某些情况下，此算法会交换磁盘签名。这是一个已知的 Microsoft 问题。(100540)

添加包含许多磁盘和卷的存储组会导致 SFW 和 Microsoft Exchange 系统管理器响应非常迟缓。

在 MSCS Exchange 虚拟服务器中添加或创建存储组时，若该存储组有一个动态磁盘组包含许多磁盘和卷，则会导致 VEA GUI 和 Exchange 系统管理器 GUI 响应非常迟缓。看起来大量的磁盘和卷会导致响应时间增加。这是一个已知的 Microsoft 问题 (SRX060621604113)。(530035)

SFW 不支持 LUN 增长到超过 2 TB

使采用 MBR 分区样式的动态磁盘增长到 2 TB 或更大会使该磁盘不可用。(704839)

SFW 无法与早期的 Symantec Anti-virus 软件共存

当系统上同时存在 Symantec Anti-virus 11.6.2 时，SFW 会异常终止。(804143)

解决方法：升级到 Symantec Anti-virus 11.6.8 或更高版本。

设置集群磁盘组时发生 SCSI 保留冲突

在 Windows Server 2008 上设置集群会为共享总线上的所有基本磁盘创建物理磁盘资源。之后您可以为 SFW 集群磁盘组创建资源。执行此操作之前，必须为集群磁盘组中使用的磁盘删除所有物理磁盘组资源。否则，会出现保留冲突。

如果在卷影复制服务正在运行并且已加载 Veritas VSS 提供程序时重新启动 VSS 提供程序，快照操作将会失败

启动卷影复制服务 (VSS) 时会加载 Veritas VSS 提供程序。如果在卷影复制服务正在运行并且已加载 Veritas VSS 提供程序时重新启动 VSS 提供程序，快照操作将会失败，并出现 VSS 错误（事件 ID：12293）。

将节点添加到集群后，现有的快照计划不会复制到新节点

当您在集群环境中创建快照计划时，将在所有集群节点上创建与计划相关的注册表项。当发生故障转移时，故障转移节点可继续运行这些计划。但是，如果新节点是在计划创建后添加到集群中的，则计划不会复制到新节点。如果服务组故障转移到添加的节点，则不会执行计划的快照任务。

解决方法：从 Solutions Configuration Center (“Start(开始)” > “Run(运行)” > scc) 启动快速恢复配置向导。继续执行此向导，直到“Synchronizing Schedules(同步计划)”面板显示已完成集群节点之间的同步。单击“Finish(完成)”退出该向导。

从 MSCS 集群共享卷的写入时复制 (COW) 快照进行还原时失败

在 Windows 2008 上，使用 MSCS 集群共享卷的 COW 快照的还原操作失败。这是一个已知的 Microsoft 问题 (KB 945361)。(1796788)

在 Hyper-V 环境中重新启动系统后不会导入动态磁盘组

在 Hyper-V 环境中，驻留在挂接到 SCSI 控制器的虚拟磁盘上的动态磁盘组不会自动导入。这是一个已知的 Microsoft 问题。(1406512)

解决方法：将系统配置为对这些动态磁盘组使用 Veritas DG Delayed Import Service (VxDgDI)。此外，您还可以在系统完成引导过程之后，手动导入这些磁盘组。

重新启动 Storage Agent 时，Storage Agent 无法重新连接到 VDS 服务

当 VDS 客户端正在系统上运行时停止 VDS 服务会导致系统错误。随后，停止 Storage Agent 再重新启动 Storage Agent 会导致 Storage Agent 无法重新连接到 VDS 服务。

必须关闭所有 VDS 客户端，例如 DISKPART、Storage Agent 或磁盘管理 GUI，以避免在停止 VDS 服务时出现错误，并使 Storage Agent 可重新启动。(1794522)

解决方法：当 VDS 服务停止导致系统错误时，必须终止 vxvdsdyn.exe 和 vxvds.exe 进程。此外还应确保 vds.exe 进程已终止。

使用下列命令停止这些进程：

```
TASKKILL /F /IM vxvdsdyn.exe  
TASKKILL /F /IM vxvds.exe  
TASKKILL /F /IM vds.exe
```

此时，重新启动 Storage Agent 会自动重新启动 VDS 服务。

SFW 在 Windows Server 2008 上不支持可移动的快照

SFW 在 Windows Server 2008 上不支持可移动的快照。

Windows 磁盘管理控制台不显示从 SFW 动态磁盘转换过来的基本磁盘

从 SFW 动态磁盘转换过来的基本磁盘不显示在 Windows 磁盘管理控制台或 DISKPART list disk 命令的结果中。(930388)

解决方法：可以通过执行刷新或重新扫描磁盘操作使该磁盘显示在 Windows 磁盘管理控制台中。此外，可以通过首先执行 DISKPART 重新扫描操作使该磁盘显示在 DISKPART list disk 命令的结果中。

SharePoint 组件必须具有唯一的名称

创建 SharePoint 组件时，请确保组件的名称具有唯一性。对名称不唯一的组件执行操作可能会导致不可预测的结果。(1851186)

精简置备磁盘上的 DCM 或 DRL 日志导致卷的所有磁盘被视为精简置备磁盘

如果在非精简置备磁盘上设置一个卷，然后将位于精简置备磁盘上的 DCM 或 DRL 日志添加到该卷，则会导致该卷可执行精简置备磁盘操作。在这种情况下执行精简置备磁盘操作会导致操作失败。(1601143)

在 SFW 动态磁盘组上执行导入/逐出操作后，DISKPART 命令或 Microsoft 磁盘管理控制台不能显示所有的卷

对 SFW 动态磁盘组执行重复的导入/逐出操作后，Microsoft 磁盘管理控制台和 DISKPART CLI 命令可能不能显示所有的卷。

Symantec 建议使用 SFW CLI 命令而不是 Microsoft DISKPART 命令来使脚本监视卷的状态。

还原的 Enterprise Vault 组件可能看上去与其他 Enterprise Vault 组件不一致

所选的还原 Enterprise Vault 组件可能看上去与非还原 Enterprise Vault 组件不一致。不一致性可能表现在 VaultStore 数据库或索引中的 Saveset 项不稳定，或者某个 Saveset 组件在数据库或索引中缺少 Saveset 项。

Symantec 建议用户验证还原的组件以及依赖于还原组件的组件。

使用 EVSVR.exe 工具（Enterprise Vault 安装程序自带）进行验证。
(1671337)(1780009)

注意：发现的所有差异都可以使用 Enterprise Vault 8.0 SP2 自带的 EVSVR.exe 工具进行修复。

某些组件的 Enterprise Vault 还原操作可能会失败

当 Enterprise Vault 组件所在的卷存在打开的句柄时，该组件的还原操作将会失败。
(1788920)

解决方法：在 Enterprise Vault 还原向导或 CLI 命令中指定“**Force(强制)**”选项可使操作顺利进行。

VDS 限制卷名称的长度

在 Windows Server 2008 上，虚拟磁盘服务 (VDS) 限制卷名称的长度。因此，对名称太长的 SFW 动态卷执行 VDS 命令可能会失败。

这是一个已知的 Microsoft 问题，已通过 KB958556 解决。KB958556 自动随此版本一起安装。(1598800)

注意：必须在安装或升级到 SFW 5.1 SP1 之前激活 Windows，否则 KB958556 的安装会失败。

压缩卷操作可能增加卷的置备大小

对驻留于精简置备磁盘中的卷执行压缩卷操作可能导致卷的置备大小增加。(1935664)

对驻留于 Hitachi 阵列上的卷执行的回收操作可能无法提供最佳结果

对驻留于 Hitachi 阵列的精简置备磁盘中的条带卷执行的回收操作，可能无法提供最佳结果。这是由阵列的分配单元的大小不同所导致的。(1922235)

Veritas Cluster Server

本节介绍 Veritas Cluster Server 的软件限制。

NBU 还原会更改磁盘路径和 UUID，从而导致 VMwareDisks 资源会报告未知状态

在使用 NetBackup (NBU) 还原 VMware 虚拟机时，它会更改磁盘的路径和 UUID，从而导致 VMwareDisks 代理资源会进入一种未知状态，因为它具有在其 DiskPaths 属性中配置的旧路径和 UUID。解决方法：在受影响的 VMwareDisks 资源的 DiskPaths 中提供新的磁盘路径，并从属性中删除不正确的 UUID（以及其后的冒号）。(2913645)

SQL 服务组配置向导无法搜索包含特定字符的 SQL 数据库

如果数据库名称包含下列任何字符，VCS SQL 服务组配置向导无法搜索 SQL 数据库：

- " (双引号)
- , (逗号)
- [] (方括号)

MountV 代理未检测到文件系统更改或损坏

即使在集群中启用了 IMF，VCS MountV 资源也无法检测到文件系统格式损坏或更改。MountV 资源或服务组未在集群中故障转移。仅当应用程序在配置卷上的写入开始失败时，此代理才能检测到故障。(2245295)

如果 MountV 代理属性 AutoFSClean 设置为 true，并且在将资源脱机后又将其重新联机，此代理会尝试打开该卷的只读句柄。如果代理无法执行此操作，则会尝试使用 Windows 命令 Chkdsk /x 清除文件系统。如果文件系统清除未解决此问题，资源则会发生故障。MountV 代理日志包含“File system is not clean (文件系统未处于干净状态)”消息以指示此问题。

不支持 Windows 安全模式引导选项

不支持 Windows 安全模式引导选项。如果 Windows 在安全模式下运行，VCS 服务和向导将无法运行。(1234512)

使用 Java GUI 和默认集群管理员凭据时出现安全问题

使用 VCS 集群配置向导 (VCW) 配置集群时，如果您不在“**Configure Security Service Option (配置安全服务选项)**”面板上选择安全模式（“Use Single Sign-on (使用单一登录)”选项），VCW 将创建一个用户名为 admin、密码为 password 的用户。默认情况下用户凭据自动填写在相应的字段中。此用户拥有集群管理权限。Symantec 建议您创建一个不同的用户，而不是接受默认值。(1188218)

VCW 不支持为 UDP 配置广播

VCW 不提供为 UDP 配置广播信息的选项。可以通过手动编辑 `l1ttab` 文件为 UDP 配置广播。有关更多信息，请参考《Veritas Cluster Server 管理指南》。

Cluster Manager (Java 控制台)

下面是 Cluster Manager (Java 控制台) 软件限制。

需要 Java Console for VCS 的最新版本

早期 VCS 版本中的 Cluster Manager (Java 控制台) 不能用于管理 VCS 6.0.1 集群。Symantec 建议总是使用最新版本的 Cluster Manager。

建议在非集群系统上运行 Java 控制台

Symantec 建议不要在集群中的系统上长时间运行 Cluster Manager (Java 控制台)。

集群中的所有服务器必须运行同一操作系统

集群中的所有服务器必须运行同一操作系统。您不能在集群内混合以下 Windows 操作系统：

- Windows Server 2008 (x64) 和 Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2008 (完整安装) 系统和 Windows Server 2008 Server Core

服务组依赖关系限制

下面是服务组依赖关系软件的限制。

父组的一些实例不进行故障转移

如果服务组的组依赖关系配置为并行父组/故障转移子组、online global、remote soft 或 firm，则在子组出现故障后，父组可能不会在所有节点上联机。

系统名称不能包含句点

VCS 配置文件 main.cf 中指定的系统名称不能采用完全限定的形式，也就是说名称不能包含句点。main.cf 中的名称必须与 llthosts.txt 文件中使用的名称一致。

如果 types.cf 的路径和名称中包含空格，将无法正确更新

如果 main.cf 中引用的 types.cf 文件路径包含空格，该路径将无法正确更新。例如，C:\Program Files\ 将不会正确更新。运行 hacf 命令 hacf -cmdtocf 和 hacf -cftocmd 的组合会截断 types.cf 文件的路径，并用截断的路径更新 main.cf 文件。

共享卷上的第三方监视工具锁定

一些第三方监视工具（例如 Compaq Insight Manager）在其所监视的共享卷上拥有独占锁或打开的文件句柄。此锁可能使 VCS 无法将资源中包括该卷的服务器脱机。使服务组脱机时，VCS 要求锁定组中的资源。

解决方法：Symantec 建议添加一个自定义资源作为受影响的服务组的顶级父级。使用该自定义资源管理第三方监视工具的联机、监视和脱机。

在联机节点上计划备份

如果计划进行 VCS 集群中的备份，应在服务组处于联机状态的节点上进行计划。如果 Exchange 虚拟服务器故障转移到另一个节点，必须在新节点上再次设置备份计划。

使用 VCS 向导修改错误配置的服务组时出现未定义的行为

如果您使用 VCS 向导修改通过 VCS Cluster Manager（Java 控制台）错误配置的服务组，向导将无法修改该服务组。这可能还会导致在向导中出现未定义的行为。(253007)

MirrorView 代理被终止时，其资源出现故障

如果 MirrorView 代理的所有父资源在 MirrorView 代理终止或崩溃时均处于脱机状态，则这些资源在 MirrorView 代理自动重新启动后将出现故障。仅当 MirrorView 代理的所有父资源在 MirrorView 代理终止或崩溃前均处于脱机状态时，才会出现这一情况。(508066)

全局集群的集群地址需要解析的虚拟 IP

如果虚拟 IP 用于心跳代理，则虚拟 IP 地址必须有 DNS 项。

集群中的系统必须有相同的系统区域设置

VCS 不支持对具有不同系统区域设置的系统组建集群。必须将集群中的所有系统设置为相同的区域设置。

Windows 环境不支持虚拟防火练习

Windows 环境不支持 VCS 命令行和 Cluster Manager (Java 控制台) 中的虚拟防火练习功能。

Cluster Manager 控制台不更新 GlobalCounter

为避免不必要地频繁更新 Cluster Manager 视图，Java 和 Web 控制台将不增加集群的 GlobalCounter 属性值。

Symantec Product Authentication Service 不支持节点重命名

Symantec Product Authentication Service (此前称为 Veritas Security Services) 不支持重命名节点。

不支持 WAN 卡

VCS 配置向导 (VCW) 在检测到 WAN 卡时不继续执行网卡发现操作。

如果无法启动 MSMQ 服务，运行 Enterprise Vault 配置向导后无法启动 Enterprise Vault 任务控制器和存储服务

Enterprise Vault (EV) 任务控制器服务和存储服务取决于消息队列服务。如果 MSMQ 配置错误，则无法启动 MSMQ 服务。此种情况下，运行完 Enterprise Vault 配置向导后，EV 任务控制器和存储服务无法启动，并且无法将 EV 服务组联机。

运行 Enterprise Vault 集群设置向导配置 EV 服务组之前，请确保可以正常启动 MSMQ 服务。

注意：如果手动创建新目录，将 MSMQ 存储目录从默认系统驱动器移至非系统驱动器上的新目录之后无法启动 MSMQ 服务。请使用下列步骤自动生成新目录，并将存储移至此目录。选择“**Computer Management (计算机管理)**” > “**Services and Applications (服务和应用程序)**” > “**Message Queuing (消息队列)**” > “**Properties (属性)**”。在“**Storage (存储)**”选项卡中，浏览到非系统驱动器位置，并指定要创建的目录名称。依次单击“**Apply (应用)**”和“**OK (确定)**”以便关闭“**Properties (属性)**”窗口。

注意：此外，由于传入序列检查点文件出现问题，也可能无法启动 MSMQ 服务（MSMQ 事件 2053）。有关此问题的说明和解决方法，请参考以下技术说明：

<http://www.symantec.com/docs/TECH87839>

Veritas Volume Replicator

本节介绍 Veritas Volume Replicator (VVR) 的特定限制。

同步模式下不支持调整卷大小和卷自动增长

在同步模式下执行复制时，不支持调整卷大小和卷自动增长操作。当暂停同步复制以调整卷大小时，无法进行文件系统增长所必需的写操作。(103613)

解决方法：要调整卷大小，应暂时将复制模式更改为异步或同步改写模式。卷大小调整完毕后，可以将复制切换回同步模式。

如果 RVG 处于 DCM 日志记录模式，则不支持扩展卷

如果复制卷组 (RVG) 处于 DCM 日志记录模式，则 VVR 不支持“Expand Volume (扩展卷)”操作。

如果 RLINK 处于硬同步模式，则不支持快速故障转移

在同步复制模式下，如果设置快速故障转移，则在磁盘组故障转移到其他节点时无法停止和启动 RVG。如果 RLINK 处于硬同步模式，则在卷到达时无法与此卷连接，并且 I/O 可能会失败。在这种情况下，事件查看器会显示 NTFS 错误，并且文件系统会将卷报告为 RAW。因此，如果 RLINK 处于硬同步模式，则不支持快速故障转移。(2711205)

Solutions Configuration Center

本节介绍 Solutions Configuration Center 的软件限制。

Solutions Configuration Center 及其向导默认情况下禁用签名验证以加快启动时间

带有验证码签名的 .NET Framework 2.0 受管应用程序由于在启动时需要进行签名验证，启动时间可能要比常规情况要长。Solutions Configuration Center 及其向导就是这样的应用程序。

禁用签名验证后，.NET Framework 2.0 受管应用程序的启动将会加快。Microsoft 已经在 .Net 2.0 SP1（与 SFW HA 5.1 一起部署）中提供了针对此问题的解决办法。该解决办法可让您通过使用配置文件设置来禁用签名验证。有关此解决办法的信息可在 Microsoft 支持站点上的以下文章中找到：

<http://support.microsoft.com/kb/941990>

SFW HA 软件将安装所需的配置设置来针对 Solutions Configuration Center、其向导以及这些向导所使用的 Plugin Host 服务禁用签名验证。

解决方法：如果不希望禁用签名验证，请编辑以下配置文件设置，将 `false` 更改为 `true`。

```
<configuration>
  <runtime>
    <generatePublisherEvidence enabled="false"/>
  </runtime>
</configuration>
```

要编辑的配置文件是 [InstallDirectory]\Veritas\winsolutions\bin\ 目录中的以下文件：

- CEngineDriver.exe.config
- PluginHost.exe.config
- SFWConfigPanel.exe.config

对于所有数据库，快速恢复向导只显示一个 XML 文件路径，即使先前配置了不同的文件路径也是如此

运行快速恢复向导时，您所指定的 XML 文件路径将应用于在该向导进程中所选择的所有数据库。如果您将数据库安排在单独的向导进程中，则可以为每个数据库指定不同的 XML 文件路径。但如果您此后运行该向导来修改快照计划并选择多个数据库，快速恢复向导将仅显示第一个数据库的 XML 文件路径。

解决方法：如果要查看每个数据库的 XML 文件路径，请重新运行该向导并每次指定一个数据库来进行修改。

除非用户对系统拥有管理权限，否则无法加载灾难恢复、防火练习和快速恢复向导

灾难恢复、防火练习和快速恢复向导要求用户对于其用来启动的系统拥有管理权限。如果权限不足（例如拥有用户权限）的用户尝试启动这些向导，向导将无法加载，并出现 `Failed to initialize logging framework` 消息。

运行解决方案向导时，SFW 磁盘组和卷信息的发现操作有时会失败

运行解决方案向导时，Storage Foundation for Windows 磁盘组和卷信息的发现操作可能会失败。此问题适用于防火练习向导、快速恢复配置向导或灾难恢复配置向导。(1802119)

解决此已知的发现失败问题

- 1 确保目标系统上正在运行 Storage Agent 服务。
- 2 在 VEA 控制台中，单击“Actions (操作)” > “Rescan (重新扫描)”以进行重新扫描。
- 3 重新启动向导。

如果辅助站点上已存在同名服务组，则 DR 向导不创建或验证服务组资源

如果辅助站点上已存在与灾难恢复向导中所选择的服务组同名的服务组，灾难恢复向导将不验证配置或添加丢失的资源。

解决方法：删除辅助站点上的同名服务组。然后再次运行向导，以便其可以克隆主站点上的服务组。

64 位 VMware 环境中的解决方案向导支持

在 64 位 VMware 虚拟机环境中，VMware ESX 3.5 及以上版本支持灾难恢复、快速恢复和防火练习向导。VMware Workstation 版本不提供此支持。

已知问题

产品的此版本中存在下列已知问题。

有关与此版本相关的更新、修补程序以及软件问题的最新信息，请参见以下技术说明：

<http://www.symantec.com/docs/TECH59755>

与安装、升级和授权许可相关的问题

本节提供关于在产品安装和升级或管理许可证过程中遇到的问题的信息。

Windows 事件查看器中可能出现并排错误

当安装 SFW 或 SFW HA 时，安装进程可能会挂起，并且该系统的 Windows 事件查看器会显示并排错误。

在 Microsoft VC 可再发行的软件包或 .Net 安装已被损坏的系统上，会出现此问题。(2406978)

解决方法：必须修复 VC 可再发行的软件包或 .Net 安装。

在远程系统上安装时可能失败，并显示“Unspecified error (未指定的错误)”

在远程系统上安装 SFW 或 SFW HA 时可能失败，并显示“Unspecified error (未指定的错误)”。

如果未在远程节点上启动 vxInstaller 服务以便开始安装，则会出现此问题。(2429526)

解决方法：在安装失败的系统上以本地方式运行安装。

安装可能失败，并且 VCS msi 发生致命错误

产品安装向导可能无法安装 SFW HA，而且在安装 VCS msi 时出现致命错误。产品安装向导的“Installation (安装)”面板上会显示此错误。

安装期间，产品安装程序访问已登录用户的用户配置文件文件夹和 SID 路径。当登录到系统时，如果未正确加载用户配置文件或已登录用户的配置文件已被损坏，产品安装程序将无法执行所需安装任务。这会导致安装失败，并出现致命错误。(2515584)

解决方法：重新启动系统，并重新运行安装。如果此问题仍然存在，请与您的系统管理员联系。

在某些系统上安装时发生延迟

在某些系统上，安装速度可能会较慢。

如果已在系统上配置了任何软件限制策略，则会出现此问题。安装时，这些限制策略会延长软件包验证时间，从而延长安装总时间。(2516062)

安装可能失败，并显示“Windows Installer Service could not be accessed (无法访问 Windows Installer 服务)”错误

如果安装时无法访问 Windows Installer 服务，则会出现此问题。由于无法访问此服务，安装程序无法继续安装。(2497344)

解决方法：Windows Installer 服务是操作系统的本机组件。通常，如果 Installer 服务已被损坏或未经注册，则会出现无法访问此服务的问题，解决方法是修复操作系统安装。

有关解决方法的详细信息，请参考以下 Microsoft 知识库文章。

<http://support.microsoft.com/kb/315353>

<http://support.microsoft.com/kb/315346>

CD 浏览器上提供的“Run Configuration Checker (运行配置检查程序)”链接仅下载配置检查程序

通过 CD 浏览器上提供的“Run Configuration Checker (运行配置检查程序)”链接，您仅可以下载配置检查程序。要启动配置检查程序，必须导航到相应的目录路径并双击 setup.exe (2143564)。

安装可能失败，并显示“The system cannot find the file specified (系统找不到指定文件)”错误

如果安装产品时 vxinstaller 服务处于失败状态，则会出现此问题。(2560071)
解决方法：删除 vxinstaller 服务并重新运行安装向导。

安装前登录远程节点

如果用户未先登录远程节点，在该远程节点上执行安装操作时可能会失败。如果使用域帐户和安装程序在刚加入域中的远程计算机上进行安装，则会发生这种情况。如果在安装前用户未登录该远程节点，该节点将被拒绝，而无法通过安装的验证阶段。对于加入域中的远程节点，用户必须至少登录该节点一次，才能对该节点进行远程访问，这是一项安全性要求。(106013)

卸载可能无法删除某些文件夹

在成功卸载后，产品安装程序可能无法移除以下文件夹：

- VERITAS Object Bus
- Veritas Shared
- Veritas Volume Manager

这些文件夹包含应用程序日志。如果没有删除这些文件夹，则产品卸载将不会受影响。(2591541、2654871)

解决方法：您可以安全地手动删除这些文件夹。

在卸载 VOM 后卸载 SFW HA 时出错

在成功卸载 VOM 后卸载 SFW HA 时可能会发生此问题。(2921462)

系统会显示以下错误消息：

```
Windows cannot find 'bin\xprtlc.exe'. Make sure you typed the name correctly, and then try again.
```

解决方法：您可以忽略此错误，然后单击“OK (确定)”，继续进行卸载。

国际化

在美国英语之外的其他区域设置中运行 Storage Foundation for Windows 或 Storage Foundation HA for Windows 时，可能会出现以下已知问题。

Veritas Cluster Management Console 日志中的时间戳反映太平洋标准时间 (PST) 或太平洋夏令时间 (PDT)

无论系统采用哪种本地时区设置，Veritas Cluster Management Console 日志的时间戳仅以太平洋标准时间 (PST) 或太平洋夏令时间 (PDT) 记录并显示。例如，即使您将系统的时区设置为本地的北京时间，CMC 日志仍以 PST 或 PDT 记录并显示，具体取决于一年中具体的时间。(847646)

仅支持 US-ASCII 字符

SFW 或 SFW HA 不支持包括非 ASCII 字符的服务器、集群、磁盘组、卷、数据库、目录和文件的文件路径和名称。

您无法查看包括非 ASCII 字符的卷的快照记录。(862762, 860579, 860186, 2426567, 2581502)

解决方法：在为服务器、集群、磁盘组、卷、数据库、目录、文件和文件路径命名时，仅使用 US-ASCII 字符。

Veritas Enterprise Administrator (VEA) 中的语言首选项必须设置为英语 (美国) 或日语 (日本)

通过选择“Tools(工具)”>“Preferences(首选项)”，可以设置 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台的显示语言首选项。但在选择除英语 (美国) 或日语 (日本) 以外的其他语言后，即使您已经在系统中安装了本地语言的字符集并且系统的默认语言已经设置为您的本地语言，显示的字符也是损坏和不可读的。只有在安装了 SFW 日语语言包的情况下，日语 (日本) 才会正常显示。在日语环境下，SFW 或 SFW HA 将以日文显示大多数的屏幕、按钮和说明。(849597)

解决方法：只选择英语 (美国) 或日语 (日本) 作为显示语言。

有关 WinLogo 认证的已知问题

有关 WinLogo 认证的相关已知问题的详细信息，请参考以下技术说明：

<http://www.symantec.com/docs/DOC4749>

常见问题

本节介绍常见问题的相关信息。

错误故障排除

对于在快速恢复配置向导或灾难恢复配置向导中无法解释的错误，可以通过将 **Plugin Host** 服务先停止再启动的方式加以解决。请注意，重新启动系统并不能解决该问题。(766137)

当某个存储路径断开时，VMDg 资源发生故障

当在 SFW HA 环境中安装和配置 IBM DSM（阵列：IBM DS5020 A/P-C）时，会出现此问题。

当断开某个存储路径时，VMDg 和 MountV 资源发生故障，并且 VCS 服务组开始故障转移。仅当 SFW 设置为使用 SCSI-3 命令时，才会出现此问题。(2600019)

在 Windows 2008 系统上，如果 UAC 已启用，则非管理员用户无法登录 VEA GUI

如果在 Windows Server 2008 系统上启用了用户访问控制 (UAC)，则无法使用不是管理员组成员的帐户（如来宾用户）登录 VEA GUI。发生此问题是由于此类用户对安装目录中 Veritas 文件夹（通常为 C:\Program Files\Veritas）无“写”权限。解决方法是，操作系统管理员用户可以使用 Veritas 文件夹属性的“Security (安全性)”选项卡为来宾用户设置“写”权限。

Veritas Storage Foundation

本节介绍 Storage Foundation 已知问题的有关信息。

对于创建 VMNSDg 资源，VMGetDrive 命令不支持检索动态磁盘组的列表

在 VCS 配置中创建 VMNSDg（Volume Manager 非共享磁盘组）资源时会发生此问题。对于创建 VMNSDg 资源，`vmgetdrive` 命令可不适用于检索动态磁盘组的列表。(2937411)

解决方法：要解决此问题，请使用 `vmgetdrive dynamiccdg` 命令或 `vxdg list` 命令检索动态磁盘组的列表。

对于 VMNSDg 资源下的卷，容量监视和动态卷增长策略并非可用于所有集群节点

对于 VCS 集群环境中 VMNSDg（Volume Manager 非共享磁盘组）资源下的卷，在配置容量监视或自动卷增长时会发生此问题。在执行任一项操作的过程中，如果要在故障转移后使操作的策略可用于其他集群节点，则无法执行此操作。但是，策略适用于可在创建它们时所在的节点。(2932262)

解决方法：要解决此问题，还需要在其他集群节点上手动创建相同的策略。

对于动态磁盘组，如果使用 VSS 快照计划程序向导创建应用程序组件快照计划，则不会将它复制到集群中的其他节点上

在集群环境中，在使用 VEA GUI 中的 VSS 快照计划程序向导为动态磁盘组创建应用程序组件的快照计划时会发生此问题。在这种情况下，快照计划不会被复制到集群中的其他节点上。但是，卷快照计划不会发生此问题。(2928909)

解决方法：要解决此问题，请使用快速恢复配置向导为动态磁盘组创建应用程序组件快照计划。

在将 SFW Basic 5.1 升级到 SFW Basic 6.0.1 之后安装程序无法添加或删除产品选件

如果已从 SFW Basic 5.1 升级到 SFW Basic 6.0.1，可能会发生此问题。如果使用“Add or Remove Programs (添加或删除程序)”添加或删除产品选件，此操作会失败。(2925279)

解决方法：在完成升级后，请手动删除以下注册表项：

```
HKLM\SOFTWARE\Wow6432Node\Veritas\VPT\Components\vrts.comp.vm.opt.mpio.dsm\vrts.soln.sfw.server
```

使用“Add or Remove Programs (添加或删除程序)”重试该操作。

在 FOC 中，如果 VxSVC 挂接到 Windows 调试程序中，则在尝试使包含 VMDg 资源的服务组脱机时它可能会停止响应

在 Microsoft 故障转移集群 (FOC) 配置中，当尝试使包含 VMDg 资源的服务组脱机时，Veritas Enterprise Administrator Service (VxSVC) 可能会停止响应。如果 VxSVC 挂接到 Windows 调试程序 (WinDbg) 并且服务组中包含多种 VMDg 资源，则会发生此问题。(2807048)

解决方法：此问题没有解决方法。

在 Hyper-V 虚拟机中运行 SFW 时，存储回收命令不起作用

这适用于 Windows Server 2008 SP2 和 Windows Server 2008 R2。

在直通模式下提供支持精简置备和回收的磁盘的 Hyper-V 虚拟机上会出现此问题。在虚拟机中运行的 SFW 存储回收命令看似成功，但 LUN 的置备大小保持不变。Hyper-V 筛选从来宾操作系统发送到直通磁盘的特定 SCSI 命令。请参考以下 Microsoft Hyper-V 文档：

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd183729\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/dd183729(WS.10).aspx)

此问题的原因是：SFW 使用某个筛选的 SCSI 命令来请求精简存储回收。(2611988)

解决方法：在 Windows Server 2008 SP2 中，未提供此问题的解决方法。以下解决方法仅适用于 Windows Server 2008 R2。

仅在 Windows Server 2008 R2 上，Hyper-V 才允许禁止筛选 SCSI 命令。这样可以将完整的 SCSI 命令集发送到映射到虚拟机的直通磁盘。

注意：在 Windows Server 2008 SP2 上，Hyper-V 不支持禁止筛选 SCSI 命令。

要禁用 SCSI 命令筛选，请修改虚拟机配置，然后将 **AllowFullSCSICommandSet** 属性设置为 **True**。使用虚拟化 WMI 提供程序或手动编辑虚拟机配置 xml 文件。有关详细信息，请参考 [Microsoft Hyper-V 文档](#)。

或者，您也可以使用以下 PowerShell 脚本对虚拟机禁用 SCSI 命令筛选：

```
$HyperVGuest = $args[0]

$VMManagementService = gwmi Msvm_VirtualSystemManagementService
-namespace "root\virtualization"

foreach ($Vm in gwmi Msvm_ComputerSystem
-namespace "root\virtualization" -Filter "elementName='$HyperVGuest'")
{
    $SettingData = gwmi -Namespace "root\virtualization"
    -Query "Associators of {$Vm}
    Where ResultClass=Msvm_VirtualSystemGlobalSettingData
    AssocClass=Msvm_ElementSettingData"
    $SettingData.AllowFullSCSICommandSet = $true
    $VMManagementService.ModifyVirtualSystem
    ($Vm,$SettingData.PSBase.GetText(1)) | out-null
}
```

将此脚本保存到文件中，并在 Windows Server 2008 R2 Hyper-V 主机系统上从 PowerShell 命令行运行它。必须将虚拟机名称作为参数传递。

例如，如果将此脚本保存到名为 `disablescsifiltering.ps1` 的文件中，请从 PowerShell 命令提示符下运行此脚本，如下所示：

```
C:\>.\disablescsifiltering.ps1 virtualmachine_name
```

此脚本将 **AllowFullSCSICommandSet** 属性值设置为 **True**。

注意：运行此脚本之前，必须设置 PowerShell 执行策略以便允许在本地系统上执行未经签名的脚本。有关详细信息，请参考 [Windows PowerShell 文档](#)。

首次故障转移尝试可能会针对 NativeDisks 配置发生故障

NativeDisks 资源在首次故障转移之后可能无法在故障转移节点上联机。(2857803)

解决方法：清除该故障，然后重试故障转移。

文件系统压缩功能成功压缩文件系统之后，卷压缩失败

在压缩操作中，如果文件系统压缩成功，但卷压缩失败，则它将使文件系统保持压缩状态，卷保持原始大小。在这些情况下，由于文件系统和卷的大小不同，因此您无法使用压缩操作在卷中创建的空区域。(2367659)

解决方法：要解决此问题，则可以使用 `vxvol growfs` 命令增加文件系统大小。该命令会将文件系统大小增加，增幅约等于卷大小。有关使用该命令的信息，请参考《Veritas Storage Foundation™ 管理指南》。

执行联机卷压缩时出现“Invalid Arguments (参数无效)”错误

执行联机卷压缩操作时会出现此问题。当尝试执行卷压缩操作时，会出现“Invalid Arguments (参数无效)”错误，并且事件查看器会显示 Microsoft 虚拟磁盘服务 (VDS) 提供程序失败错误。(2405311)

解决方法：要解决此问题，请重新启动 VDS，然后运行 `vxassist refresh` 命令。

删除磁盘组后可能会显示未知磁盘组

执行“Destroy Dynamic Disk Group (销毁动态磁盘组)”操作后，会出现此问题。在某些情况下，当执行此操作时，会显示未知磁盘组对象。如果 VxVDS 服务崩溃，可能会出现此问题。未知磁盘组包括已删除的磁盘组以前包含的磁盘。(2573763)

解决方法：有关解决此问题的详细信息和帮助，请与 Symantec 技术支持团队联系。

“vxassist shrinkby”或“vxassist querymax”操作失败，并显示“Invalid Arguments (参数无效)”

当针对新创建的卷执行 `vxassist shrinkby` 或 `vxassist querymax` 操作时，会出现此问题。出现此问题的原因是未正确更新 Veritas VDS Dynamic Provider。`vxassist shrinkby` 或 `vxassist querymax` 命令失败，并显示“Invalid Arguments (参数无效)”错误。(2411143)

解决方法：要解决此问题，请通过使用 CLI 执行下列步骤来重新启动 VDS 组件：

1. `net stop vds`
2. `taskkill /f /im vxvds.exe`
3. `taskkill /f /im vxvdsdyn.exe`

4. `net start vds`
5. `vxassist refresh`

Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台中显示与磁盘信息相关的错误信息。一个磁盘显示为两个磁盘（硬盘和丢失的磁盘）

当对磁盘执行创建磁盘组和镜像等特定操作时，我们发现 VEA 控制台上的“**Disk View (磁盘视图)**”中会显示错误信息。一个磁盘显示为硬盘和丢失的磁盘。(2296423)

解决方法：从 CLI 执行“**vxassist refresh**”，或者从 VEA 控制台执行刷新。

即使无法正确配置任何服务，SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持向导也会将主机显示为“Configured (已配置)”

当使用 SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持向导配置集群节点时，有时会显示一个对话框，该对话框显示消息“**Please refer to logs for more details (请参考日志以了解详细信息)**”。此外，在验证集群节点状态时，我们发现即使服务失败或后续集群配置是无效配置，节点状态也会显示为“**Configured(已配置)**”。(2571990)

解决方法：使用 SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持向导通过 Solutions Configuration Center (SCC) 取消配置和重新配置集群节点。

有关详细信息，请参考 *Veritas Storage Foundation™ and Disaster Recovery Solutions for Microsoft Hyper-V*（《Veritas Storage Foundation™ 和灾难恢复解决方案（Microsoft Hyper-V 版本）》）。

已成功创建磁盘分区，但事件查看器中显示失败消息

即使已成功完成磁盘分区操作，但事件查看器中显示失败消息“**VDScreatepartition request failed. Investigate further based on operation return status (VDS 创建分区请求失败。请根据操作返回状态进行进一步调查)**”和消息“**Created a new partition on disk Harddisk (在磁盘 Harddisk 上创建新分区)**”。(2293995)

即使当磁盘组状态为读取/写入状态时，故障 MSCS 集群节点上也会持续发生后续 I/O

在 MSCS 集群节点上，如果服务或应用程序组意外地从一個节点故障转移到另一个节点，并且在故障节点上将 VMDGg 资源标记为“Failed (失败)”，我们发现即使

磁盘组处于“**Read/Write(读取/写入)**”状态，故障集群节点上也会持续执行 I/O。(2579667)

解决方法：建议通过执行下述步骤验证故障集群节点上的磁盘组状态：

验证磁盘组状态

- 1 从命令提示符下运行 `vxdg list` 命令，以便查看集群节点上磁盘组的“**Access(访问)**”状态。
- 2 如果磁盘组的“**Access(访问)**”状态为“**Deported None(未逐出)**”状态，则不需要执行任何其他操作。但是，如果磁盘组的“**Access(访问)**”状态为“**Imported Read/Write(以读取/写入模式导入)**”状态，则需要从故障节点强制逐出此磁盘组以免发生数据损坏。
- 3 使用 `vxdg deport` 命令从故障节点强制逐出磁盘组。

```
vxdg -g<DynamicDiskGroupName> -f deport
```

关闭系统或在某个集群节点崩溃后重新启动其他节点会导致实时迁移支持的 SFW 消息传送失败 (2509422)

如果集群节点突然崩溃或关闭，我们发现在随后重新启动其余集群节点时，SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持将崩溃的节点显示为“**Invalid(无效)**”配置。

此种情况下，我们发现下列情况：

- 实时迁移支持的 SFW 消息传送将无法在其余节点之间运行
 - 对于任何新 VMDg 资源，VMDg **LiveMigrationSupport** 属性无法设置为 **True**
- 要解决此问题，建议首先通过 Solutions Configuration Center (SCC) 使用 SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持来取消配置并配置其余集群节点。

将 VMDg 资源的 FastFailover 属性从 FALSE 更改为 TRUE 时引发错误消息

将 VMDg 资源的 **FastFailover** 属性从 **False** 更改为 **True** 时引发错误消息。但是，VMDg 资源“**Properties(属性)**”窗口将此属性值显示为 **True**。(2522947)

解决方法：可以通过执行下列操作来解决此问题：

- 使用 SFW 配置实用程序（Hyper-V 版本）实时迁移支持向导通过 Solutions Configuration Center (SCC) 配置 SFW Hyper-V 实时迁移支持。
- 将 VMDg 资源的 **FastFailover** 属性重置为 **True**。

有关详细信息，请参考 *Veritas Storage Foundation and Disaster Recovery Solutions for Microsoft Hyper-V*（《Veritas Storage Foundation 和灾难恢复解决方案（Microsoft Hyper-V 版本）》）。

由于要执行 Enterprise Vault (EV) DNS 别名检查，因此假定远程分区位于本地节点上

当对 Enterprise Vault (EV) 服务器执行 DNS 别名检查时，假定远程分区位于本地节点上。在此类远程分区上，FlashSnap 操作失败。(2572106)

解决方法：在创建 FlashSnap 的本地主机的此类分区上执行或计划 FlashSnap 操作。

对 COW 快照执行还原操作后，不会在 VEA 控制台上更新“Allocated size (分配大小)”卷影存储字段值

当对 COW 快照执行还原操作时，我们发现不会在 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台上更新卷影存储的“Allocated size(分配大小)”字段值。执行 `vxassist refresh` 操作后，系统会更新此字段值，并在 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台上显示正确的值。(2275780)

解决方法：执行 `vxassist refresh` CLI 命令操作。

从 SFW 和 SFW HA 5.x 升级到 6.0 后，Scheduler Service 无法保留其凭据

在将 SFW 和 SFW HA 5.x 升级到 6.0 之后，如果在 Active Directory 的域中配置了下列服务，这些服务无法保留其凭据：

- Veritas Scheduler Service
- Veritas Volume Replicator Security Service

由于不会在升级后保留用户凭据，因此必须在升级后使用域用户帐户重新配置上述服务。(2529295)

解决方法：如果已在升级前将服务设置为除本地系统以外的不同帐户，请在升级后为所有服务手动重置服务凭据。

在 Windows 2008 R2 上安装 SFW 导致删除逻辑磁盘管理 (LDM) 下的“Add Mirror (添加镜像)”选项

如果在 Windows Server 2008 R2 上安装了 SFW，则若通过逻辑磁盘管理 (LDM) 控制台执行此操作，将禁用动态卷的“Add Mirror (添加镜像)”操作。(2170857)

解决方法：通过 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台执行“Add Mirror (添加镜像)”操作。

压缩卷操作可能增加卷的置备大小

对驻留于精简置备磁盘中的卷执行压缩卷操作可能导致卷的置备大小增加。(1935664)

解决方法：此问题没有解决方法。

如果您在卷压缩进行时执行某些特定操作，则计算机将会崩溃

此问题出现在 Windows Server 2008 和 2008 SP2 操作系统中，这是因为 NTFS 文件系统中存在错误。(2366140, 2400288, 2406659)

如果您在联机卷压缩进行时执行以下任一操作，则计算机将会崩溃：

- 逐出磁盘组
- 故障转移磁盘组
- 使用动态卷增长功能
- 强制从计算机中删除磁盘或使其脱机

解决方法：这是一个已知的 Microsoft 问题，没有解决方法。若要避免此问题，请您在卷压缩操作进行时不要执行上述提及的任一操作。

即使跳过 Enterprise Vault (EV) 快照或未创建快照，也会在 VEA 控制台日志中显示成功执行快照

从 VEA 控制台或使用 Vxsnap CLI 创建 Enterprise Vault 组件的快照时，即使未创建快照且快照操作失败，VEA 控制台日志也会显示已成功创建快照。当远程通信存在问题时，会出现此问题。(2142378)

解决方法：请确保已使用域管理员凭据配置 Scheduler Service，然后重新启动 Symantec Plug-in Host Service（如果远程通信未工作）并删除所有先前准备的快照镜像。再次执行“**Prepare (准备)**”操作，然后创建 Enterprise Vault 组件的快照。

当阵列使用 MPIO 通过 iSCSI 进行连接时，安装 DDI-1 期间出现 BSOD 0xCA

为 Storage Foundation for Windows 5.1 Service Pack 1 安装设备驱动程序集成 (DDI)-1 时，安装节点出现蓝屏。(2082546)

解决方法：在不启用 MPIO 选项的情况下重新配置 MS iSCSI 启动器，然后安装设备驱动程序集成 (DDI-1) 软件包。

在 Windows Vista x86 节点上，VEA 无法启动并显示 MSVCR71.dll not found 错误

当 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 在节点上的 C:\Program Files\Veritas\Veritas Object Bus\bin 下找不到 MSVCR71.dll 时，会出现此问题。(2059877, 2132462)

解决方法：要成功启动 VEA，请将 MSVCR71.dll 从 C:\Program Files\Veritas\Veritas Object Bus\eat\bin 复制到 C:\Program Files\Veritas\Veritas Object Bus\bin。

在集群安装中，裂脑可能导致磁盘进入故障状态

在集群环境中，裂脑可能导致磁盘和卷进入故障状态。

在内部测试期间，以下情况见于 HP MSAP2000 阵列：裂脑后，磁盘将进入故障状态。这是因为执行一些 SCSI 保留命令所花费的时间超过预期。(2076136)

解决方法：从 VEA 控制台手动重新激活卷和磁盘，然后使 ServiceGroup 联机（对于 VCS 安装）并从集群 GUI 控制台使 MSCS 的 ApplicationGroup 联机。

要避免将来出现此问题，请增加注册表中的注册时间值。创建名为 'RegistrationTimer' 的 DWORD 项，其值的计算如下所示：“如果从 SFW 启用 SCSI-3 {磁盘组中的每个磁盘 3 秒；磁盘组 (DG) 中的磁盘数 => 要联机的磁盘组的休眠保留}”。应以毫秒数指定值。此项的默认值为 7000（7 秒）。

对 Sun 控制器的接管和故障回复操作导致磁盘丢失

接管和故障回复操作导致卷降级时，DSM 会报告 IO 错误。独立安装和集群安装中都会出现此问题。(2084811)

如果安装了 DMP DSM，则在发生节点崩溃或存储断开连接的情况下 MSCS 磁盘资源无法在故障转移节点上联机

在主动节点崩溃或磁盘大部分内容丢失的情况下，如果安装了 DMP DSM，则 MSCS 磁盘资源可能无法在故障转移节点上联机。(2920762)

解决方法：在故障转移节点上设置“Clear SCSI reservation (清除 SCSI 保留)”策略，然后使 MSCS 集群资源联机。

Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台无法将逻辑磁盘管理 (LDM) 丢失的磁盘移到基本磁盘

该问题间歇性产生，没有针对该问题的解决方法。(1788281)

在通过 LDM GUI 断开 Logical Disk Manager (LDM) 镜像卷之后，LDM 显示具有相同驱动器盘符的 2 个卷

卷状态会正确地反映在 Diskpart 中。只能在磁盘管理 (diskmgmt) MMC 中查看问题。(1671066)

解决方法：

在 diskmgmt 控制台中反映正确的卷状态

- 1 如果磁盘管理控制台已打开，则将其关闭。
- 2 运行命令 `net stop vxsvc`
- 3 通过运行 `net stop vds` 停止 vds
- 4 通过运行 `net start vxsvc` 重新启动 vxsvc 服务。
- 5 现在，重新启动磁盘管理控制台。

无法在集群节点之间进行故障转移。卷需要很长时间才能准备就绪

因 COW 快照数量众多而导致磁盘导入缓慢。比较磁盘需要花费大量时间。(2104970)

解决方法：通过创建以下 DWORD 注册表项禁用对磁盘组导入的 COW 处理：

```
SOFTWARE\VERITAS\Vxsvc\CurrentVersion\VolumeManager\DisableCOWOnImport=1
```

创建 VSS 快照时，clussvc 崩溃后出现蓝屏

创建 VSS 备份时，clussvc 崩溃且系统出现蓝屏。(2118628)

解决方法：安装以下位置的 Microsoft KB 提供的修复程序：

<http://support.microsoft.com/kb/950267>

事件查看器日志中显示 VDS 错误

在活动节点上装入存储时，如果用户在被动节点上执行重新扫描或重新启动操作，则事件查看器中会显示以下事件：**Unexpected failure. Error code: AA@02000018**。请注意，该问题不会产生任何危害或意外行为。(2123491)

将 VMDg 资源从服务组移到故障转移集群 MMC 中的可用存储时，会导致 Assertion Failed 错误

从服务组删除 Volume Manager 磁盘组 (VMDg) 资源时，删除操作将引发 **Assertion Failed** 错误。单击“**Retry (重试)**”可能会导致整个故障转移集群 MMC 挂起。(2080714)

解决方法：由于该问题仅特定于 Windows Server 2008 SP1，所以针对以上问题的修复方法是：从 Windows Server 2008 SP1 升级到 Windows Server 2008 SP2。

使用 `-a` 选项为基于组件的快照进行还原时由于 VCS 安装上的 Exchange 邮箱而失败

例如，在 `C:\ vxsnap -x witha.xml create writer="microsoft exchange writer" component=Final` 上创建一个基于组件的常规快照。现在，运行带有 `-f` 和 `-a` 选项的 `vxssnap restore` 命令。由于在与 `-a` 选项一起使用时尝试还原已装入的数据库，因此还原操作失败。(1873821)

解决方法：执行以下任一操作来避免还原操作失败：

- 执行还原操作前卸载邮箱。
或
- 要完全避免该问题，请在服务组联机后（初始安装之后）立即重新启动存储代理服务。

为确保将对拥有 Volume Manager 磁盘组 (VMDg) 资源的集群磁盘组上的卷所做的更改反映在 Failover Cluster Manager 控制台中，需要额外的刷新 GUI

解决方法：要反映对集群磁盘组所做的更改，请转到集群名称，右键单击该名称，然后执行“Refresh(刷新)”操作。这些更改将反映在 Failover Manager 控制台中。

DR 向导无法创建包含多于 32 个卷的 RVG

对于 VVR 复制，DR 向导无法创建包含多于 32 个卷的复制卷组 (RVG)。如果在运行 DR 向导期间选择 32 个以上的卷，则进入“Implementation (实现)”面板时，创建 RVG 任务会失败。(2010918)

要在任意 RVG 包含 32 个以上的卷时配置 DR，请执行以下步骤：

- 1 运行 DR 向导，直到显示“Application Installation (应用程序安装)”面板，然后退出该向导。
- 2 在辅助节点上完成应用程序安装。
- 3 使用 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台，创建主 RVG 和辅助 RVG 仅具有 32 个卷的复制数据集 (RDS)。在创建 RVG 操作中不要选择 32 个以上的卷。

有关创建 RDS 的更多信息，请参见《Veritas Volume Replicator 管理指南》。

- 4 创建 RVG 后，右键单击 RDS 名称，然后选择“Add Volume (添加卷)”。使用“Add Volume (添加卷)”向导，添加属于 RVG 的其余卷。

- 5 运行完 DR 向导，以完成服务组克隆、复制配置和 Global Cluster Option (GCO) 配置。
- 6 在 VEA 中，更改复制设置中的 IP 地址，以便与在 DR 向导中输入的复制 IP 地址匹配，如下所述：
 - 打开 VEA，并将其连接到配置了主 RVG 的主站点上的系统。从同一 VEA GUI 中，连接到配置了辅助 RVG 的辅助站点上的系统。
 - 转到“Replication Network (复制网络)”视图。
 - 右键单击辅助 RVG，然后选择“**Change Replication Settings (更改复制设置)**”。
 - 将主站点 IP 地址和辅助站点 IP 地址更改为与您您在 DR 向导的“Replication Attribute Settings (复制属性设置)”面板中提供的值相同的值。

邮箱被删除或丢失时允许使用 vxsnap restore 命令进行还原

如果邮箱数据库组件丢失或从 Exchange 2010 配置中删除，请使用 vxsnap restore 命令恢复丢失或删除的数据库组件。(2013769)

要还原丢失的数据库，请执行下列步骤：

- 1 使用与丢失的邮箱数据库相同的名称创建邮箱，并使用相同的数据库文件和日志路径。

请确保取消选中“**Mount this database (装入此数据库)**”复选框。
- 2 通过在 Exchange 管理控制台中右键单击数据库并启用复选框的“**This database can be overwritten by a restore (此数据库可以由还原重写)**”选项来设置数据库属性。
- 3 接着尝试使用 vxsnap restore 命令还原丢失的数据库。

```
vxsnap -x <filename> [-f] [-b] [-r] [-a] restore  
restoreType=<PIT|POF> writer=<writername>  
[subComponent=<subComponentName>] [RSG=<Yes|No>]
```

请注意，子组件和 RSG=Yes/No 对 Exchange 2010 无效。

在 VCS 集群设置下配置的 Exchange 邮箱数据库的计划 VSS 快照在启动时有大约两到三分的延迟

准备和创建 VSS 快照操作的启动会有延迟，通常需要 2 到 3 分钟才能启动。(2021279)

执行VSS还原和快照操作时，事件查看器显示错误消息：Could not impersonate Veritas Scheduler Service login user

对于 Exchange 2010 VCS 集群设置，如果停止 Scheduler Service，则用户可能会在 VEA 控制台和应用程序事件日志中收到以下错误消息：**Could not impersonate Veritas Scheduler Service login user. Make sure this service is started and configured with a domain user account.** (2028835)

解决方法：如果为 VCS 集群设置配置了 Fileshare 资源，请确保 Veritas Scheduler Service 正在运行，且已使用相应的用户帐户对其进行配置。如果快照元数据文件存储在本地卷，则可以忽略此错误。

对于集群设置，使用域用户帐户配置 Veritas Scheduler Service

对于具有多个节点的集群（VCS 或 DAG/MSCS）设置，在集群的每个节点上，必须使用具有管理权限的域用户帐户配置 Veritas Scheduler Service。

执行VSS快照合并和PIT还原操作后不会删除快照元数据文件

对于配置了 fileshare 资源来存储快照元数据文件的 Exchange 2010 VCS 集群设置，您会注意到在执行 VSS 即时点 (PIT) 还原或快照合并操作后，不会删除快照元数据文件，即使还原或快照合并操作成功完成也是如此。这些快照文件将显示在 VSS 还原和快照合并向导中。(2030283)

解决方法：手动删除较旧的快照元数据文件，或者，如果要求使用相同的文件名，则在 vxsnap 实用程序命令中使用 -o 选项。

例如，如果 \\FSAP1\share\mb1.xml 是在创建快照操作期间指定的快照集文件名，则应该删除名为 mb1.xml\$、mb1.xmlwmd 和 mb1.xml 的文件。它们位于 \\FSAP1\share 中。

如果 vxsnap create CLI 中指定了不可访问的路径，则会创建快照，但 CLI 会失败

如果在 VSS 创建快照操作期间指定了错误的路径或不可访问的路径，则在实际创建卷的快照后以及在生成快照元数据文件时，该操作将失败。(2030292)

解决方法：对属于组件的卷手动执行快照合并，然后通过指定有效的可访问路径再次创建 VSS 快照。

如果快照集文件存储在 Fileshare 路径，则 VCS 集群中的所有节点都可以看到并访问这些文件

如果快照元数据文件存储在 fileshare 路径，则 VCS 集群中的所有节点都可以看到并访问这些文件。因此，只应对组件处于联机状态的节点执行 VSS 还原和重新挂接操作。

由于要执行 Enterprise Vault (EV) DNS 别名检查，因此假定远程分区位于本地节点上

当对 Enterprise Vault (EV) 服务器执行 DNS 别名检查时，假定远程分区位于本地节点上。在此类远程分区上，FlashSnap 操作失败。(2572106)

解决方法：在创建 FlashSnap 的本地主机的此类分区上执行或计划 FlashSnap 操作。

存储管理问题

以下是存储管理问题。

Microsoft 磁盘管理磁盘组中的镜像卷不重新同步

在 Windows Server 2008 中，Microsoft 磁盘管理磁盘组中的镜像卷不会在重新挂载失败的镜像时重新同步。(1150292)

解决方法：使用 Microsoft 磁盘管理重新激活磁盘并重新同步卷。

对于 Microsoft 磁盘管理创建的某些类型的卷，不支持扩展卷操作

对于镜像卷、条带卷或 RAID-5 卷，不支持扩展由 Microsoft 磁盘管理创建的卷的调整大小操作。此外，不支持通过单个操作将卷扩展到多个磁盘。在一个调整大小操作期间，只能将卷扩展到另外一个磁盘上。但是，可以重复调整大小操作，以便可以将卷扩展到多个磁盘。(1128016)

快照和还原问题

以下是快照和还原问题。

在为卷指定完整路径名时，Vxsnap restore CLI 命令失败

在 vxsnap restore CLI 命令中为卷指定完整路径名失败，并显示一条错误消息：
The volume is not present in the snapshot。(1897541)

解决方法：在 vxsnap restore 命令中指定卷的驱动器盘符或驱动器路径，而不是指定卷的完整路径名。

还原 COW 快照会导致删除较早的 COW 快照

在 Windows Server 2008 中，当按反向时间顺序（先还原最新的快照，再还原最早的快照）还原所有较早的 COW 快照时，会导致删除较早的 COW 快照。在还原第二个 COW 快照后，会删除这些 COW 快照。(1864268)

解决方法：这是一个已知的 Microsoft 问题。有关更多信息，请参考 Microsoft KB975803：

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;975803>

COW 还原向导不更新选定的卷

COW 还原向导要求为还原操作指定快照集（XML 文件）。指定快照集允许该向导显示与快照集关联的卷。

当您指定快照集时，继续查看要还原的卷，然后返回以指定其他快照集，与新快照集关联的卷未显示在该向导的“**Select Volumes (选择卷)**”屏幕中。所显示的卷是与第一个快照集关联的卷。(1881148)

解决方法：取消 COW 还原向导，然后再次启动它，指定相应的快照集。

快照操作需要额外的时间

在 Windows Server 2008 中，通过在已具有 COW 快照卷的卷上执行快照操作（镜像断开）创建新快照卷，然后对此快照卷执行操作（例如分配驱动器盘符、还原或分配驱动器盘符的快照操作）需要额外的时间才能完成。

对快照卷执行的后续操作不需要额外的时间。(1872810)

在 vxsnap diffarea 命令中指定了错误的目标时显示不正确的消息

发出带有错误目标参数值的 `vxsnap diffarea -c` CLI 命令会导致在 VEA 控制台和 Windows 事件查看器中显示不正确的错误消息。所显示的不正确消息为 `Failed to remove shadow storage area`。应显示的正确消息为 `Failed to change shadow storage area`。

但是，在 CLI 命令窗口中会显示正确的消息。(1879829)

为 SQL 组件指定丢失卷的还原操作失败

当为 SQL 组件指定丢失卷的还原操作已完成，并且已还原卷的驱动器盘符更改为原始卷的驱动器盘符时，该操作失败。(1876307)

解决方法：在开始还原操作之前，将快照卷的驱动器盘符更改为原始卷的驱动器盘符。

当远程 Sharepoint 数据库驻留在本地 SharePoint 服务器上时，该数据库的快照操作失败

在本地 SharePoint 服务器上使用单独的计算机名称和 IP 地址配置远程数据库后，创建数据库快照失败。

此情况会创建回调循环并返回错误情况 `snapshot operation already in progress` (快照操作已在进行中)。(1847861)

Microsoft Hyper-V 虚拟机的快照导致 Hyper-V 来宾上出现逐出的磁盘组

在 Hyper-V 来宾计算机上使用 SCSI 磁盘创建动态磁盘组，然后创建 Hyper-V 来宾及 Hyper-V 主机的快照导致磁盘组被逐出。(1859745)

Enterprise Vault 还原操作因远程组件而失败

当 Enterprise Vault 组件的一部分驻留在本地服务器上，一部分驻留在远程服务器上时，还原操作因该组件而失败。打开的句柄可能存在于其中一部分所驻留的卷上，从而导致操作失败。(1729872)

解决方法：在 Enterprise Vault 还原向导或 CLI 命令中指定“Force(强制)”选项可使操作顺利进行。

FAT 和 FAT32 卷不支持持久性卷影副本

执行备份操作后，如果不删除卷影副本，卷影副本会持久存在。只有 NTFS 卷支持持久性卷影副本。FAT 或 FAT32 卷不支持持久性卷影副本。(1779879)

这是一个已知的 Microsoft 问题。有关此问题的更多信息，请参考 Microsoft 技术支持信息。

[http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384613\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa384613(VS.85).aspx)

在执行压缩卷操作后自动删除写入时复制 (COW) 快照

在 Windows Server 2008 中，压缩包含卷影存储区域的卷会导致 VSS 删除驻留在该卷上的所有卷影副本 (COW 快照)。(1863910)

在压缩目标卷后，写入时复制 (COW) 快照的卷影存储设置持久存在

在 Windows Server 2008 中，在将目标卷的大小压缩到小于最小大小后，目标卷大小的卷影存储(DiffArea)设置不会更改。目标卷大小的 DiffArea 设置反映压缩操作之前的目标卷的 DiffArea 大小。(1592758)

当断开某个卷的快照镜像后，该卷的写入时复制 (COW) 卷影存储设置在新创建的卷上持久存在

在 Windows Server 2008 中，在断开快照镜像后，卷的卷影存储(DiffArea)设置会应用于新创建的卷。可以使用 `vxsnap refresh` CLI 命令显示这些卷影存储设置。(1678813)

当 VSS 快照计划或 VSS 快照具有相同的快照集名称时会发生冲突

创建 VSS 快照会创建 XML 文件。此 XML 文件包含数据库和快照卷元数据。如果使用相同的快照集名称和目录路径创建两个快照计划 (或一个快照计划和一个 VSS 快照)，则后面启动的计划会重写先前启动的计划或 VSS 快照操作创建的 XML 文件。

因为先前的 XML 文件不存在，所以针对该计划或快照的 VSS 重新挂接/VSS 还原操作将失败。(1303549)

解决方法：确保快照集名称在给定的目录路径中唯一，以避免与其他 VSS 快照计划或 VSS 快照发生冲突。

在快照和快照合并操作期间发生内存泄漏

当调用 Microsoft 虚拟磁盘服务 (VDS) 时，会在快照和快照合并操作期间发生内存泄露。VDS 会导致内存泄漏。

这是一个已知的 Microsoft 问题。有关此问题的更多信息，请参考 Microsoft 技术支持信息。(1234278)

在 VSS Exchange 还原操作完成后，Microsoft Outlook 2007 客户端（启用了缓存模式）不显示还原消息

在 VSS Exchange 还原操作完成后，Outlook 2007 客户端在启用缓存的情况下，不显示还原消息。

关于此问题的更多信息，请参考 Microsoft Outlook 2007 技术支持信息。(1287199)

在 VSS 还原向导中没有正确显示卷信息

如果将 Microsoft Exchange 的子组件配置为使用多个卷，则 VSS 还原向导的最后一页不能正确显示卷的列表。这只是显示问题，不会影响还原操作。(1179162)

Vxsnap 还原操作失败，并显示 Pre-Restore failed by Writer 错误

SFW 在开始 vxsnap 还原操作前卸载 Exchange 2007 存储。如果它未能卸载存储，则还原操作会失败，并显示 Pre-Restore failed by Writer 错误。

如果 Exchange Storage 组未脱机/卸载，或尚未将数据库设置为通过还原重写，则会发生这种情况。(1253095)

解决方法：确保卸载存储，手动将其设为重写，然后重复执行 vxsnap 还原操作。

无法刷新或联系 VSS 编写器

在以下情况下，无法刷新或联系 VSS 编写器：

- Vxsnap refresh CLI 操作失败，因为 VSS 未能从 VSS 编写器收集数据
- Windows 事件查看器遇到 VSS 错误 An internal inconsistency was detected in trying to contact shadow copy service writer (事件 ID 12302)

这些是已知的 Microsoft 问题。(1275029)

解决方法：有关更正此问题的步骤，请参考 Microsoft KB940184。

VSS 快照操作期间发生内存泄漏

在使用 VSS 执行快照操作期间，发生内存泄漏。

这是一个已知的 Microsoft 问题 (KB 933653)。(859058, 1239666)

在卷影复制服务(VSS)编写器中可能发生超时错误，并导致快照不符合VSS

在某些情况下，您可能会收到表示卷影复制冻结超时的VSS错误。因此，所创建的快照不符合 VSS，并且没有生成基于 VSS 的向导和 vxsnap 命令使用的快照 XML

文件。因此，您无法使用任何 `vxsnap` 命令或基于 VSS 的向导还原或重新挂接快照。如果已计划使用快速恢复配置向导或 VSS 快照计划程序向导自动更新快照卷，则无法进行更新。(633219)

关于此问题的详细描述，请参见：

<http://support.microsoft.com/kb/915331>

解决方法：如果快照失败并显示此错误，您可以使用基于卷的命令手动对各个快照卷进行快照合并。您可以在 Veritas Enterprise Administrator 控制台中通过卷节点使用 `vxassist snapback` 命令或“Snap Back (快照合并)”命令。在重新挂接卷且重新同步完成后，您可以手动创建新快照，或者计划的快照可以继续执行。

此外，Microsoft 提供了一个修补程序，您可以安装该修补程序来解决此问题。有关其他信息，请参见 Microsoft 知识库 915331：

The backup process may fail and a time-out error may occur in Volume Shadow Copy Service writers (在卷影复制服务编写器中，备份进程可能会失败并可能出现超时错误)

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb%3Ben-us%3B915331>

vxsnapsql restore CLI 命令在还原 SQL 数据库时可能失败

在使用 VCS、VVR 和 GCO 选项配置的 SFW HA 系统上，使用 `vxsnapsql restore` CLI 命令还原 SQL 数据库可能失败，并显示以下错误消息：(895239)

```
Recovering production volumes from Snapshot Backup set ...
Can not reattach a mirror to a volume that is in use by another
application. Please close applications, consoles, Explorer windows,
or third-party system management tools accessing the volume and
then retry the operation. The SQL command failed after it was
initiated. The operation failed.
```

解决方法：此问题的解决方法是先使包含 SQL 数据库并登录 VCS 的卷的所有 SQL Server 和 MountV 资源脱机，然后再使其重新联机。

在执行此过程后，`vxsnapsql restore` CLI 命令会正常工作。

在 VEA 中，VSS 对象可能不正确显示

在运行 SFW 和 Microsoft Exchange 的系统上，在重新启动后 VEA 中可能不显示 VSS 对象。此外，VSS 对象可能因对 Exchange 中的存储组或数据库的更改而无法正确显示。(307402)

解决方法：从 VEA 菜单栏的“**Action (操作)**”菜单中选择“**Refresh (刷新)**”（或使用 `vxsnap refresh` CLI 命令）。刷新 VEA 会显示这些 VSS 对象。

在重新启动 VSS 提供程序服务后，卷的 VSS 快照失败

Veritas VSS 提供程序服务与 Microsoft VSS 服务联系以完成快照操作。重新启动 Veritas VSS 提供程序服务会禁用与 Microsoft VSS 服务的联系。(352700)

解决方法：在重新启动 Veritas VSS 提供程序服务后重新启动 Microsoft VSS 服务。

还原在同一卷上装入的 SQL 数据库

当您还原驻留在包含另一个 SQL 数据库的卷上的 Microsoft SQL 数据库时，vxsnapsql 实用程序会还原这两个数据库。(258315)

解决方法：通过在每个 SQL 数据库自己的单独动态卷上配置每个 SQL 数据库可避免此情况。

镜像挂接操作挂起并且没有完成

镜像重新挂接操作可能无法完成并在达到 99% 完成度时挂起。虽然操作似乎没有完成，但卷运行正常且可访问。(406420)

解决方法：解决方法是执行重新扫描以指示操作完成。

如果不同的 Exchange 虚拟服务器中存在同名的组件，则快照操作会失败

如果多个 Exchange 虚拟服务器在同一个服务器上处于联机状态，快照操作可能会失败。当使用 `vxsnap start` 和 `vxsnap create` 命令或快速恢复配置向导时，可能会发生此情况。(508893、1104325)

解决方法：当两个虚拟 Exchange 服务器包含同名存储组时，使用“**VSS Snapshot Wizard (VSS 快照向导)**” (VEA GUI) 在包含这两个虚拟 Exchange 服务器的环境中创建快照。要使用快速恢复配置向导，请重命名任何同名的存储组。

要重命名服务组，请在 Exchange 管理控制台中右键单击要重命名的存储组，然后单击“**Properties (属性)**”。在“General Properties (常规属性)”中，在可编辑的框中更改名称，然后单击“**Apply (应用)**”。

CLI 命令 `vxsnap prepare` 不会在条带布局中创建快照镜像

使用 `vxsnap prepare` 命令时，如果将布局类型指定为条带，则应该在条带布局中创建快照镜像。但是，如果不在 `vxsnap prepare` 命令中同时指定列数，则将创建包含连续布局的快照镜像。(839241)

在创建卷的快照后，快照的调整大小选项被禁用

在对某个卷执行快照操作后，该卷可能被指定为只读，这意味着已禁用“**Resize Volume (调整卷大小)**”选项。（在树视图中右键单击该卷，在菜单中，“**Resize Volume (调整卷大小)**”处于禁用状态）。(866310)

解决方法：在卷属性页面中，取消选中“**Read Only (只读)**”复选框。当您在树视图中右键单击该卷时，现在“**Resize Volume (调整卷大小)**” > “**Expand (扩展)**”已处于启用状态。

如果快照 plex 和原始 plex 大小不同，快照合并失败

当快照卷和原始卷大小不同时，快照合并失败。(867677)

解决方法：手动将快照卷置于读-写状态，增加快照卷的大小以匹配相应原始卷的大小，然后再挂接。

快照计划问题

以下是快照计划问题。

因重新挂接操作错误，快照计划失败

在 Windows Server 2008 中，在装入的卷上创建快照过程期间，当重新挂接操作失败时，快照计划失败。重新挂接操作会显示错误 **volumes are in use, cannot reattach**。后续快照计划失败，并显示相同的错误。因由于已知 Microsoft 卷锁定问题，重新挂接操作失败 (SRX080317601931)。(1280848)

解决方法：没有分配的驱动器盘符的快照卷不会遇到此错误。在创建快照计划时，为快照卷选择“无驱动器盘符”。

快照计划的下一个运行日期信息没有自动更新

当在 VEA GUI 中选择快照计划对象时，会显示有关下一个运行日期的信息。

如果下一个运行日期发生变化（例如在计划运行后发生变化），下一个运行日期信息在 VEA GUI 中不会自动更新。(930269)

解决方法：在 VEA GUI 中重新选择快照计划会更新下一个运行日期信息的显示内容。

夏令时相关更改

美国 2005 年能源政策法案的时间影响。从 2007 年春天开始，夏令时 (DST) 开始和结束日期已发生更改。美国 DST 日期：

- 开始时间提前三周（3 月第 2 个周日凌晨 2:00）
- 结束时间晚一周（11 月第 1 个周日凌晨 2:00）。

为解决此更改问题，Microsoft 为 Windows Server 提供了修补程序。

这些修补程序在以下网址提供：

<http://support.microsoft.com/kb/928388>

SFW 快照计划程序依赖 Windows 系统时钟，而且不应用 Microsoft DST 修补程序便无法正常工作。

在 Veritas Scheduler Service 配置更新后，VEA GUI 可能不显示正确的快照计划信息

在集群环境中，需要使用域管理员权限在每个节点上配置 Veritas Scheduler Service。此配置更改要求在每个节点上重新启动计划程序服务才能启用新设置。执行此操作后，可确保在发生故障转移的情况下，计划信息在集群中的所有节点上都反映出来。但是，在重新启动服务后，VEA GUI 可能无法显示正确的计划信息。(1260683)

解决方法：为确保 VEA GUI 显示正确的计划信息，Storage Agent 服务还需要在重新启动计划程序服务后重新启动。这样，Storage Agent 服务可以从 Veritas Scheduler Service 接收计划信息中的任何更改。或者，若要获得正确的计划信息，每次在要显示正确的计划信息时，必须使用 VEA GUI 或 `vxsnap refresh` CLI 命令执行 VSS 刷新命令。

转换为夏令时影响了计划的快照

从标准时间转换为夏令时 (DST) 和从夏令时转换为标准时间会影响快照计划程序。(929625)

- 在 DST 的第一天，在凌晨 2:00 到凌晨 2:59 期间计划的任何快照都会在夏令时凌晨 3:00 到凌晨 3:59 期间创建。
- 在 DST 的最后一天，在凌晨 1:00 到凌晨 1:59 期间计划的任何快照都会在标准时间凌晨 1:00 到凌晨 1:59 创建。
- 如果 Veritas Scheduler Service 在 DST 最后一天凌晨 1:00 到凌晨 1:59 启动/重新启动，或发生 VSS 刷新，则不会创建该期间计划的某些快照。例如，如果 VSS 刷新发生在 DST 最后一天凌晨 1:30，则不会创建在凌晨 1:00 到凌晨 1:29 期间计划的任何快照。

在集群环境中，计划的快照配置在主动节点上成功，但在另一个集群节点失败

在 VCS 集群环境中，某些情况下在一个或多个集群节点上配置快照计划失败，并且快速恢复向导或 VSS 快照计划程序向导显示针对该结果的错误消息。在此情况下，计划在主动节点上成功，但如果发生故障转移情况，计划的快照不会创建。(800772)

解决方法：从 Solutions Configuration Center (“Start(开始)” > “Run(运行)” > `scc`) 启动快速恢复配置向导。继续执行此向导，直到 “Synchronizing Schedules (同步计划)” 面板显示已完成集群节点之间的同步。单击 “Finish(完成)” 退出该向导。

在发生故障转移后，在故障转移两分钟内计划的快照操作不会执行

当故障转移发生并在主动节点上导入了磁盘组时，计划程序会等待两分钟。然后会刷新与计划有关的信息。如果在该两分钟内计划了快照操作（例如镜像准备或快照），则在该时间不会发生此操作。计划开始处理下一个计划的快照操作。如果跳过了镜像准备操作，则在下一个计划的快照时间执行此操作。(798628)

当另一个集群节点正在关闭时，无法在 MSCS 集群节点上创建或删除计划

集群中的另外一个节点正在关闭时，如果您要在 MSCS 集群节点上创建或删除快照计划，则计划创建或删除失败。您无法再在原始节点上创建或删除计划，直到 Veritas Storage Agent (vxvm 服务) 在原始节点上重新启动为止。但是，任何现有的计划都会继续运行，并且您可以在集群的其他节点中创建或删除计划。(894830)

解决方法：在您已经尝试创建或删除计划的节点上重新启动 Veritas Storage Agent (vxvm 服务)。

如果在复制的数据集群中服务组故障转移到辅助区域，则不执行快速恢复向导计划

在以主区域和辅助区域配置的复制数据集群中，如果服务组从主区域故障转移到辅助区域，则不执行快速恢复快照计划。(1209197)

在 Windows Server 2008 中，计划的快照操作可能因操作系统锁定装入的卷而失败

Windows Server 2008 问题导致操作系统间歇性地锁定装入的卷。如果用户指定了装入点或快照卷的装入路径，或者在快照操作完成后手动装入快照卷，这可能导致在计划的快照操作中失败。如果操作系统锁定装入卷，则当计划程序尝试执行下一个计划的操作时失败，并显示错误 volumes are in use。该错误可能位于与计划对应的 .sts 文件中。(1205743)

解决方法：检查是否有任何程序或进程在存储组中进行锁定，并采取所需的步骤释放相关卷上的锁定。在创建下一个计划的快照前删除卷的装入。

快速恢复配置向导问题

以下是快速恢复配置向导问题。

快速恢复向导允许将相同的名称分配给不同数据库的快照集

使用快速恢复配置向导可编辑快照集名称和 XML 文件名。如果您在向导的一次运行期间选择多个数据库，该向导会验证您分配的名称，以确保这些名称在所有数据库和快照集中是唯一的。但是，如果您在向导的不同运行中指定不同的数据库，该向导便无法验证较晚运行中分配的名称是否与较早分配的名称相同。如果稍后运行向导来同时修改这两个数据库，则向导会认为名称相同，因而将不会进一步处理。(1090276)

解决方法：首次进行配置时，请在向导的单个运行中选择两个数据库，以便向导可以验证名称，或者确保您指定唯一的名称。如果您通过多次运行向导为多个数据库分配了相同的名称，也请在不同的运行中以修改模式选择数据库。

VEA 控制台问题

以下是 VEA 控制台问题。

VEA GUI 有时不显示所有 EV 组件

在某些情况中，当在 Veritas Enterprise Administrator (VEA) GUI 中查看 Enterprise Vault (EV) 组件时可能会发生此问题。VEA GUI 未显示某些 EV 组件，因为没有正确刷新 GUI。然而，这并不影响该产品的功能。(2846344)

解决方法：要解决此问题，请使用“Refresh (刷新)”命令刷新 VEA GUI。

VEA GUI 未在磁盘图标上正确显示黄色警告符号

连续快速地多次执行快照或快照操作时会出现此问题，执行快照或快照操作可通过使用快速恢复配置向导创建计划或使用 vxsnap 手动执行计划而完成。由于 Veritas Enterprise Administrator (VEA) GUI 未更新最新更改，因此 VEA GUI 未正确显示磁盘图标上的黄色警告符号。然而，这并不影响 SFW 的功能。(2879200)

解决方法：可以通过执行 Refresh 命令来解决此问题。

回收存储空间操作可能无法在 GUI 中更新进度

执行回收操作可能不允许 GUI 自动更新该操作的进度。在这种情况下，操作的进度不会发生更改。(1955322)

解决方法：执行重新扫描操作，可允许 SFW 获取有关操作的进度并刷新 GUI。

VEA GUI 未能登录到 iSCSI 目标

在 Windows Server 2008 系统中，当选择启动器适配器和源门户（使用“Advanced settings (高级设置)”选项）时，登录到 iSCSI 目标的操作失败。操作失败并不显而易见。但是，在 VEA GUI 中显示的登录会话的连接对象会显示无效的 IP 地址 0.0.0.0。(1287942)

解决方法：在 iSCSI 目标登录期间，如果需要指定启动器适配器和源门户，则您可以使用 Microsoft iSCSI 启动器适配器成功执行该操作。

VEA GUI 错误地将新 iSCSI 磁盘显示为联机

在 Windows Server 2008 中，当存在新的 iSCSI 磁盘时，VEA GUI 错误地将磁盘显示为联机。(1362395)

解决方法：执行重新扫描可正确地将新 iSCSI 磁盘显示为脱机。

当 Windows 颜色方案设置为“High Contrast Black (高对比黑色)”时，VEA 未正确显示

启动 VEA GUI，然后在 Windows 的“Appearance (外观)”设置中将“color scheme (颜色方案)”更改为“High Contrast Black (高对比黑色)”可导致 VEA GUI 不正确地显示。(1225988)

解决方法：要使 VEA GUI 正确地显示，请关闭 VEA GUI，然后再次启动。

执行联机/脱机磁盘操作后 VEA 错误地显示对象

在 Windows Server 2008 上，在属于 Microsoft 磁盘管理磁盘组的磁盘上执行联机/脱机磁盘操作之后，VEA GUI 可能错误地显示与该磁盘组相关的对象。丢失的磁盘或重复卷对象可能显示在 VEA GUI 中。通常，执行重新扫描操作可更正此问题。但是，重新扫描可能无效，并且可能导致 Veritas Storage Agent 服务异常终止。当已禁用 Microsoft 磁盘管理磁盘组中的动态磁盘，然后使用设备管理器启用时，也会出现这种情况。(1196813, 1200302, 1202847, 1204590, 1205352)

解决方法：要使 VEA GUI 正确地显示与 Microsoft 磁盘管理磁盘组相关的对象，请重新启动 Storage Agent 服务。但是，重新启动 Storage Agent 后，使用 SFW 在磁盘组上执行某些操作（例如写入签名或创建简单卷）可能失败。在这种情况下，重新启动 Storage Agent 服务以后，请执行重新扫描操作。

系统重新启动后磁盘显示在“Unknown (未知)”磁盘组中

如果引导服务器后使动态磁盘组中的所有磁盘联机，磁盘将会错误地显示在“Unknown (未知)”磁盘组中。(1138080)

解决方法：执行重新扫描来正确地显示磁盘组。

显示的磁盘设备类型可能不准确

在 VEA 中显示的磁盘的设备类型可能不准确。

当磁盘的设备类型显示为“FIBRE (光纤)”时，设备类型可能是其他类型，例如 SCSI。SFW 从 Microsoft API 获取设备类型值。此问题已发送给 Microsoft 进行调查。(291887)

国际化问题

以下是国际化问题。

在 (英语) Windows 操作系统上 VEA GUI 无法正确显示双字节字符

在 Windows “**Regional and Language Options (区域和语言选项)**”对话框中启用“**East Asian Languages (东亚语言)**”之后，VEA GUI 依赖于将启用的 Windows 操作系统的字体设置来显示双字节字符。(英语) Windows 操作系统的默认字体设置无法显示双字节字符。(1238207)

解决方法：通过下列过程可启用双字节字符的显示。

在 Windows XP 中启用显示

- 1 在桌面上单击鼠标右键。
- 2 选择“**Properties (属性)**” > “**Appearances (外观)**”选项卡。
- 3 在出现的窗口中，单击“**Advanced (高级)**”。

- 4 从“Item (项目)”下拉列表中选择“Message Box (消息框)”。
- 5 从“Font (字体)”下拉列表中选择一种支持双字节字符的字体。（例如：MS Mincho。）
- 6 单击“**OK (确定)**”完成设置。

在 Windows Server 2008 或 Windows Vista 中启用显示

- 1 在桌面上单击鼠标右键。
- 2 选择“**Personalize (个性化)**”。
- 3 选择“Windows Color and Appearance (Windows 颜色和外观)”。
- 4 在出现的窗口中，单击“**Advanced (高级)**”。
- 5 从“Item (项目)”下拉列表中选择“Message Box (消息框)”。
- 6 从“Font (字体)”下拉列表中选择一种支持双字节字符的字体。（例如：MS Mincho。）
- 7 单击“**OK (确定)**”完成设置。

在非英语平台上，VEA 无法连接到远程 VEA 服务器

在非英语平台上连接到远程 VEA 服务器时，您可能会看到一条 VEA 错误消息，指出“**Request to server has timed out (对服务器的请求已超时)**”。(804330, 861289)

解决方法：在 DNS 反向查找区域中设置目标服务器的子网。例如，如果远程 VEA 服务器为 10.198.91.111，则在 DNS 反向查找区域中将目标服务器的子网设置为 10.198.91.*。

请注意，设置 DNS 反向查找区域配置是 VEA 和 VVR 的网络要求。设置您的网络时，请验证 DNS 服务的可用性。支持集成 AD 的 DNS 或 BIND 8.2 或更高版本。请确保 DNS 中存在反向查找区域。

Dynamic Multi-pathing (DMP) 问题

以下是 Dynamic Multi-pathing (DMP) 问题。

添加 DMP DSM 选件时可能出现错误检查

安装 SFW 之后，使用 Windows “Add or Remove Programs (添加或删除程序)” 添加 DMP DSM 选件可能导致错误检查 0xD1。已向 Microsoft 报告此问题 (SRZ080421000462)。(1251851)

使用 Microsoft 磁盘管理控制台对 LUN 的多径处理策略所做的更改未显示在 VEA GUI 上

DMP DSM 不管理使用 Microsoft 磁盘管理控制台进行的负载平衡设置。因此，使用 Microsoft 磁盘管理控制台对多径处理策略所做的更改未显示在 VEA GUI 上。

必须使用 SFW VEA GUI 或 CLI 来更改 DMP DSM 的负载平衡设置。(1859745)

如果禁用 WMI 服务，DMP DSM 的 VEA 或 CLI 操作将失败，并且不会提供错误消息

使用 DMP DSM 功能需要 Windows Management Instrumentation (WMI) 服务。如果禁用 WMI 服务，需要 WMI 服务的 DMP DSM 操作的向导或命令将失败。消息窗口仅显示错误代码，而不会显示说明故障根源的消息。(2590359)

Microsoft Systems Center Operations Manager 2007 (OpsMgr 2007) 问题

以下是 Microsoft Systems Center Operations Manager 2007 (OpsMgr 2007) 问题。

MPIO 的性能图形未显示数据

当使用 MPIO 路径性能计数器来监视卷的性能活动时，性能数据显示为读取数、写入数、读取字节数和写入字节数。计数器可增加至图形出现趋于平稳或变为负数的某一点。这种情况将持续到受影响的计数器倒转到零为止，此时会显示准确的图形。(914312)

删除最新 RVG 或移动 RVG 时，“VVR State (VVR 状态)”视图未更新

在 OpsMgr 2007 中，删除最新 RVG 或移动 RVG 时，“VVR State (VVR 状态)”视图>“Detail (详细信息)”视图未更新。这是由于 OpsMgr 2007 无法识别发现工作流发送的项目的空集合而造成的。(1051217, 1051220)

其他问题

以下是其他问题。

在 Windows Server 2008 上 SFW 卷操作失败

在 Windows Server 2008 上，卷上的 SFW 操作可能失败，并显示一条消息，指出卷已在使用中。这是由于 Windows 未释放打开的句柄。这是一个已知的 Microsoft 问题。(KB952790) (1093454)

系统重新启动后文件夹的共享属性不再持续

在 Windows Server 2008 上，系统重新启动以后，驻留在动态磁盘组中的卷上并设置为共享文件夹的文件夹不再共享。以下是此问题的解决方法过程。(1856737)

注意：在系统重新启动之前执行下列操作。

解决共享属性问题

- 1 为 latestart 启用包含共享文件夹的动态磁盘组。

例如，使用 CLI 命令：

```
vxdg -gDiskGroup1 latestart on
```

- 2 在 regedit 中，导航至
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\lanmanserver
- 3 右键单击“lanmanserver”节点，然后选择“New (新建)” > “Multi-String Value (多字符串值)”来输入新的 REG_MULTI_SZ 条目。
- 4 将“Multi-String Value (多字符串值)”命名为 DependOnService，然后在“Data (数据)”字段中输入“Veritas DG Delayed Import Server”名称的服务名称。（该服务的默认名称为 VxDgDI。）
- 5 重新启动系统。

封装基本磁盘时，Microsoft 磁盘管理控制台显示一条错误消息

在已启动 Microsoft 磁盘管理控制台的 Windows Server 2008 上，使用 VEA GUI 将包含带有逻辑驱动器的主分区或扩展分区的基本磁盘添加到 SFW 动态磁盘组，可能导致在 Microsoft 磁盘管理控制台上弹出错误消息。Microsoft 磁盘管理控制台上弹出的错误消息没有任何意义，可以忽略。(1601134)

包含阴影存储区域的磁盘的磁盘组拆分查询结果可能不会报告完整的磁盘集

在具有镜像卷的磁盘上，对包含卷的阴影存储区域的磁盘集执行磁盘组拆分查询命令时，生成的报告可能不全面。在这种情况下，报告不会针对拆分结束指示完整的磁盘集。(1797049)

在 Microsoft 磁盘管理磁盘组中扩展简单卷失败

在 Windows Server 2008 上，在 Microsoft 磁盘管理磁盘组中扩展简单卷时，操作失败，并显示错误消息：**Fail to grow volume**。调整 Microsoft 磁盘管理磁盘组中的卷大小时，此问题还会影响自动卷增长操作。这是一个已知的 Microsoft 问题 (KB975680)(1596070, 1834611)。

在 Microsoft 故障转移集群环境中无法添加共享文件夹

在 Windows Server 2008 上，在 Microsoft 故障转移集群环境中创建集群磁盘组和 VMDG 资源（动态卷）以后，使用“Provision a shared folder Wizard (置备共享文件夹向导)”尝试添加共享文件夹时，无法找到动态卷。这是 Windows Server 2008 存在的一个问题，已将该问题报告给 Microsoft。(1233387)

解决方法：将 VMDG 资源移动到集群环境中的每个节点（每次移动到一个节点）允许使用“Provision a shared folder Wizard (置备共享文件夹向导)”在最后一个节点中将动态卷添加为共享文件夹。

当 VMDG 资源到达最后一个节点后，在 VMDG 资源移动回任何其他节点时，“Provision a shared folder Wizard (置备共享文件夹向导)”正常运行。

执行动态磁盘组逐出/导入操作后，自动给卷分配一个驱动器盘符

在 Windows Server 2008 上，逐出然后导入包含卷（该卷没有已分配的驱动器盘符）的动态磁盘组导致将驱动器盘符分配给卷。此外，动态磁盘组中的其他卷的驱动器盘符可能发生更改。这是 Windows Server 2008 存在的一个问题，已将该问题报告给 Microsoft。(1282891)

解决方法：导入动态磁盘组后手动删除自动分配的卷驱动器盘符。另外，请根据需要调整动态磁盘组中的其他卷的驱动器盘符。

SFW 无法将恢复的磁盘合并回 RAID5 卷

对于 Windows Server 2008 上的 Microsoft 磁盘管理 RAID5 卷，SFW 将恢复的磁盘显示为 RAID 5 卷，但是，卷为退化状态。未启用 SFW 对卷执行重新激活操作以将卷更改为运行良好状态。(1150262)

解决方法：使用 Microsoft 磁盘管理重新激活磁盘或 RAID5 卷，从而重新同步 RAID5 卷中的 plex，并将卷更改为运行良好的状态。

导入动态磁盘组时，请求对卷格式化

在导入动态磁盘组，或涉及装入卷（具有带有驱动器盘符或分配的装入点的未格式化卷）的其他操作期间，会弹出一个窗口，要求对卷进行格式化。如果卷上存在任何现有数据，应避免完成格式化操作。(1109663)

作为 Windows 管理员组的成员登录到 SFW 需要其他凭据

根据设计，在 Windows Server 2008 上，作为 Windows 管理员组的成员登录到 SFW 应该允许访问 SFW 而无需其他凭据。但是，只允许管理员用户 ID 以此方式访问 SFW。不允许管理员组的其他成员进行访问，除非提供其他凭据。(1233589)

解决方法：当提示获取对 SFW 的访问权限时，管理员组的其他成员应提供他们的 Windows 用户 ID 和密码。

删除集群磁盘组导致一条错误消息

在 Windows Server 2008 上，删除集群磁盘组导致显示一条错误消息，表明 Assertion Failed。但是，在这种情况下，已经成功完成删除集群磁盘组操作，因此可以忽略此消息。在消息窗口的底部单击“**Ignore (忽略)**”按钮继续。这是一个已知的 Microsoft 问题 (KB953402)(1233398)。

对动态卷执行的某些操作导致警告

在 Windows Server 2008 上，对动态卷执行的某些操作（例如更改驱动器盘符、删除或缩小）导致显示一条警告消息，指出卷正在使用中。这是一个已知的 Microsoft 卷锁定问题 (SRX080317601931) (1093454)。

解决方法：如果没有任何应用程序使用卷，则通过响应警告消息强制执行操作来完成此操作。

避免封装包含系统关键型基本卷的磁盘

在 Windows Server 2008 上，如果磁盘包含系统关键型基本卷（取决于 VSS），则 SFW 不得封装该磁盘。该磁盘需由 Microsoft Logical Disk Manager (LDM) 进行管理，因此在恢复情况下，该磁盘可通过 ASR 恢复。如果封装磁盘，系统将禁止 ASR 恢复该磁盘。(1180702)

集群环境中的文件夹共享属性不再持续

在 Windows Server 2008 的集群环境中，先逐出集群磁盘组并重新启动系统，然后再将该集群磁盘组导回系统中时，文件夹的共享属性不再持续。并且，将集群磁盘组逐出到另一个节点时共享属性也不会再持续。此外，当在启动系统后打开卷时，卷的文件共享属性不再持续。(1195732)

执行并行重新扫描操作时出现访问冲突错误

在 Windows Server 2008 系统上，如果同时执行两个重新扫描操作（一个在 SFW 中，另一个在 Microsoft Disk Management 中），将导致访问冲突错误。(1219999)

解决方法：确保同时停止了 Veritas Storage Agent 服务和虚拟磁盘服务 (VDS)；然后再重新启动这两个服务。

使用故障转移集群管理无法创建 Fileshare

在 Windows Server 2008 上的集群环境中，使用 Microsoft 故障转移集群管理无法创建 Fileshare。创建 Fileshare 的另一方式是使用 Windows Explorer 进行创建。此外，使用虚拟 IP 地址无法连接到 Fileshare。

要连接到 Fileshare，请使用 Fileshare 的虚拟名称，而非虚拟 IP 地址。(1159620, 1195732)

将 SFW 或 SFW HA 安装到非默认的安装目录中会导致创建重复文件和目录

如果选择指定安装目录而非接受默认目录，则会创建重复文件和目录。但这不影响产品的功能。(861852)

“Task (任务)” 选项卡下的条目可能未显示正确名称

VEAGUI 控制台中的 “Task (任务)” 选项卡下显示的任务可能显示为标有 “NoName (无名称)” 的条目。这些标签无害，指示正在运行的任务。(797332)

尝试向动态磁盘组添加网守设备会导致在该磁盘组上执行的后续操作出现问题，直到重新启动存储代理

如果存储阵列配有网守设备（磁盘），请勿将该磁盘添加到动态磁盘组。向动态磁盘组添加该磁盘的操作失败，并且该磁盘组上的后续操作（如快照操作）也会失败，直到重新启动存储代理。(864031)

解决方法：从动态磁盘组中删除所有网守设备，并重新启动 Veritas Storage Agent（vxvm 设备）。

将 SFW 安装到非默认路径中会导致异常终止

将 SFW 安装到默认安装路径之外的位置时，会出现异常终止。这是因为 Microsoft Virtual Disk Service (VDS) 出现问题。这是一个已知的 Microsoft 问题 (SRX061018602975)。(829850)

ASR 无法还原丢失磁盘的磁盘组

当磁盘组丢失了磁盘或卷时，不应执行 ASR 备份和还原过程，因为系统不支持该操作。(844084)

在 SFW 或 SFW HA 安装目录名称中仅使用 U.S. ASCII 字符

在 SFW 或 SFW HA 安装目录中使用非 ASCII 字符时，可能导致创建重复目录和文件。(858913)

解决方法：没有解决方法。在目录名称中只使用 U.S. ASCII 字符。

无法在活动节点上创建 MSCS Volume Manager 磁盘组资源类型

在包含两个节点的 MSCS 集群中，当 SFW 已从备用节点中卸载后，您无法在活动节点上创建 MSCS Volume Manager 磁盘组资源类型。

如果在从备用节点中卸载 SFW 之前，集群中已经不存在 Volume Manager 磁盘组资源类型，会出现此问题。(301263)

解决方法：解决方法是从备用节点中卸载 SFW 之后并在尝试创建 Volume Manager 磁盘组资源之前，在活动节点上运行 ClusReg.cmd。

ClusReg.cmd 位于 VM5INF 文件夹中并且在已安装 SFW 的路径下。例如，如果使用默认路径在 64 位服务器上安装了 SFW，则 VM5INF 位于 C:\Program Files(x86)\VERITAS\VERITAS Volume Manager 4.3\VM5INF

Veritas Cluster Server

本节提供了有关已知 Veritas Cluster Server 问题的信息。

VMware 虚拟环境特定问题

本节提供有关特定于 VMware 虚拟环境的已知问题的信息。如果计划在 VMware 虚拟环境中配置应用程序监视，请查看这些详细信息。

存储代理问题和限制

以下限制和配置问题适用于在 VMware 虚拟环境中使用 NativeDisks、VMNSDg 和 VMwareDisks 代理配置的非共享存储：

- 如果手动配置 VMwareDisks 代理资源，应注意不要在配置中添加操作系统磁盘。VMwareDisks 代理不会阻止此操作。在故障转移期间，此操作可能会导致系统崩溃。(2843813)
- 不支持使用 GUID 分区表 (GPT) 分区的非共享磁盘。当前仅支持主引导记录 (MBR) 分区。(2861160)
- VMwareDisks 代理不支持挂接到使用 IDE 控制器的虚拟机的磁盘。如果配置了 IDE 类型的磁盘，则代理资源会报告未知状态。(2844255)
- 如果同时触发 VMware vMotion 和应用程序故障转移，应用程序可能无法启动，或者会报告未知状态。

如果在应用程序故障转移或切换到故障转移目标系统时为同一故障转移目标系统触发 VMware vMotion，则应用程序会在当前系统上成功停止，但可能会无法在目标系统上启动，或者会报告未知状态。(2861106、2874316)

发生此问题的原因是，作为切换操作的一部分，数据磁盘会成功从当前虚拟机分离，但是由于 VMware vMotion 正在用于目标系统，因此无法挂接到故障转移目标系统。

应用程序代理尝试在配置的尝试次数内启动目标系统上的应用程序。在此操作过程中，如果 VMware vMotion 完成所用的时间没有超过在配置尝试次数内重新启动应用程序所用的时间，则应用程序可能会报告未知状态并最终启动。但是，如果 VMware vMotion 所用的时间超过应用程序联机重试限制，则应用程序无法在目标系统上启动。

解决方法：确保不要将应用程序切换到正在执行 VMware vMotion 的系统。但是，如果碰巧执行了此操作并且应用程序无法在目标系统上启动，则必须使用 Symantec High Availability 选项卡中的“Start Application (启动应用程序)”操作手动启动应用程序。

- 如果为物理 RDM 类型的磁盘配置 VMwareDisks 代理，则 VMware 快照操作可能会失败。当前仅支持虚拟 RDM 磁盘。(2856068)
这是 VMware 设置的限制。
- VMware HA 禁用且 ESX 自身出现故障的情况。VCS 会将服务组移动到其他 ESX 主机上的目标故障转移系统。VMwareDisks 代理会在新 ESX 主机上注册出现故障的虚拟机。当尝试打开出现故障的系统时，您可能在 vSphere Client 中看到以下消息：

This virtual machine might have been moved or copied. In order to configure certain management and networking features, VMware ESX needs to know if this virtual machine was moved or copied. If you don't know, answer "I copied it".

出现此消息提示时，您必须选择“I moved it (我移动了它)”（而不是默认值“I copied it (我复制了它)”）。(2853873)

- 在以下情况下，在监视周期中，VMwareDisks 代理会更新其属性，保存配置并将其设置为只读。
 - 成功执行 Storage vMotion。
 - 在资源的 DiskPaths 属性中未指定 UUID。
在执行以下任务之前，请放弃任何不想保留的配置更改。
 - 执行 Storage vMotion。
 - 添加、启用或探测在其 DiskPaths 属性中未指定 UUID 的资源。(2865463)

向导、控制板和 Symantec High Availability 选项卡的特定问题

如果系统密码包含双引号 (")，则 Symantec High Availability 配置向导会对无效的用户帐户详细信息显示错误

在使用 Symantec High Availability 配置向导配置应用程序监视时会发生此问题。

在“Configuration Inputs (配置输入)”面板中，如果所选系统的用户帐户密码包含双引号 (")，则向导无法继续进行下一步操作。尽管输入了正确的用户帐户详细信息，它仍会显示无效的用户帐户详细信息错误。(2937186)

解决方法：确保要添加到 VCS 集群系统列表的系统的用户帐户密码不包含双引号。

如果 Symantec High Availability 来宾组件安装失败，则显示在 vSphere Client 中的 vCenter Server 任务可能无法显示正确的状态。

如果使用 VMware vCenter Server 版本 5.1，会发生此问题。

如果选择使用 vSphere Client 菜单安装 Symantec High Availability 来宾组件并且安装失败，则显示在 vSphere Client 中的 vCenter Server 任务会暂停在 10%。但是，它不会显示安装失败。(2931055)

解决方法：

请参考位于 Symantec High Availability Console 服务器的以下位置的安装程序日志。纠正原因，然后再次运行向导。

```
% ALLUSERSPROFILE %\Symantec\ApplicationHA\Logs\ApplicationHA.log
```

```
% ALLUSERSPROFILE %\Symantec\ApplicationHA\Logs\VII\
```

还可以参考位于以下位置的系统上的日志：

```
%ALLUSERSPROFILE %\Veritas\
```

或者，选择使用产品安装程序或 CLI 安装来宾组件。有关详细信息，请参考此产品特定的“安装和升级指南”。

Symantec High Availability 视图不会显示表示并发冲突的符号

在故障转移类型的 VCS 集群配置中，应用程序必须在任一时间点在一个集群系统上联机。但是，如果应用程序在多个集群系统上联机，则 VCS 会处于并发冲突状态。

Symantec High Availability 视图表明应用程序在多个集群系统上联机。然而，这并不表示它处于并发冲突状态。相反，在 VCS Java GUI、VOM 和 CLI 输出中使用红色图标表示并发冲突。(2924826)

Symantec High Availability 安装程序无法阻止安装不相关的许可证密钥

在您主动从 Symantec High Availability 主页视图（可在 vCenter Server 的“Solutions and Applications (解决方案和应用程序)”菜单下访问）管理许可证时会发生此问题。

Symantec High Availability 安装程序无法验证输入的许可证密钥是否适用于所选产品，并且即使该密钥适用于其他产品，也可以继续安装密钥。(2924831)

即使安装程序会显示验证已成功并且会安装许可证密钥，但以后您也可能会遇到未知的问题。

解决方法：使用 Windows 的“Add or Remove Programs (添加或删除程序)”管理许可证。

有关更多详细信息，请参考此产品的“安装和升级指南”。

Symantec High Availability 来宾组件安装程序不会阻止基于 VCS 6.0.1 安装 ApplicationHA 6.0

如果通过安装了 VCS 6.0.1 的系统上的 vSphere Client 菜单启动 ApplicationHA 6.0 的安装，则安装程序不会阻止安装。(2922421)

但是，VCS 6.0.1 和 ApplicationHA 6.0 是两款不兼容的产品。请勿在安装了 VCS 6.0.1 的系统上安装 ApplicationHA 6.0。

Symantec High Availability 控制板无法区分 VCS 集群

在使用 Symantec High Availability 向导配置应用程序监视时，在向导验证 ID 在网络中的唯一性后，会为 VCS 集群生成唯一 ID。如果网络包含多个集群，则向导会使用分配给所有可访问集群的 ID 验证生成的 ID。该向导不会使用在验证过程中不可访问的集群验证 ID。(2908536)

在完成集群配置后，如果任一不可访问的集群开始运行并且其集群 ID 与分配给该新集群的 ID 不相符，则 Symantec High Availability 控制板无法区分 Symantec High Availability 集群且无法将其显示为单个集群。

解决方法：编辑 VCS 集群 ID 或集群名称。有关修改集群 ID 或名称的详细信息，请参考《Veritas Cluster Server 管理指南》。

或者，您可以考虑取消配置 VCS 集群，然后再重新配置。然而，请注意，取消配置 VCS 集群要求您取消配置应用程序监视配置。

如果虚拟计算机名和 VCS 集群名称包含非英文区域设置字符，则 VCS 集群可能会显示“失效管理等待”状态

在使用 Symantec High Availability 配置向导配置应用程序监视后，会发生此问题。(2906207)

在使用 Symantec High Availability 配置向导配置应用程序监视后，如果为以下任一项指定非英语字符，则向导会成功配置 VCS 集群并完成应用程序监视配置。但是，在配置工作流程完成之后，在 Symantec High Availability 选项卡和 Symantec High Availability 控制板中 VCS 集群无法启动并显示“失效管理等待”状态。

- “Virtual Network Settings (虚拟网络设置)” 面板上的虚拟名称
- “Edit Cluster Details (编辑集群详细信息)” 面板上的 VCS 集群名称

解决方法：编辑虚拟名称或 VCS 集群 ID/名称。有关修改虚拟名称或集群 ID/名称的详细信息，请参考《Veritas Cluster Server 管理指南》。

或者，您可以考虑取消配置 VCS 集群，然后再重新配置。然而，请注意，取消配置 VCS 集群要求您取消配置应用程序监视配置。

在为名称中具有非英文区域设置字符的 Windows 服务配置应用程序监视时会遇到问题

当为通用服务配置应用程序监视时，如果在“Windows Service Selection (Windows 服务选择)”面板上选择的服务的名字中包含非英文区域设置字符，则可能会遇到以下问题：(2906275)

- 向导无法正确显示服务名称
- 向导成功配置 VCS 集群并完成应用程序监视配置。但是，为服务配置的资源显示“未知”状态
- 在执行添加故障转移系统操作期间，向导无法验证系统是要添加到 VCS 集群，还是作为故障转移目标添加

解决方法：使用 VCS Java 控制台，修改 GenericService 代理的 ServiceName 属性。

默认情况下，属性值设置为“Service Display Name (服务显示名字)”。必须将该值更改为“Service Key Name (服务键值名称)”。

如果 UAC 已启用，则 Symantec High Availability 配置向导无法配置 VCS 集群

当在 VMware 虚拟环境中配置应用程序监视时发生此问题。

如果所选集群系统已启用户访问控制 (UAC) 并且用户使用非默认管理员用户帐户登录系统，则 Symantec High Availability 配置向导无法配置 VCS 集群。
(2867609、2908548)

解决方法：

请执行下列步骤：

1. 退出该向导，并禁用要配置应用程序监视的系统上的 UAC。
2. 重新启动系统，并且重新运行 Symantec High Availability 配置向导。

或者，使用 Veritas Cluster Server 配置向导配置 VCS 集群，并使用 Symantec High Availability 配置向导配置应用程序监视。

通用问题

本节提供关于在 VMware 虚拟环境中配置应用程序监视时发现的某些常见已知问题的信息。

如果配置的磁盘是精简置备磁盘，则 VMwareDisks 资源无法脱机

如果将 VMwareDisks 代理配置为监视精简置备 (TP) 磁盘并创建 VMware 快照，则会发生此问题。

在服务组脱机或故障转移时，VMwareDisks 资源无法脱机。VMwareDisks 代理不能执行磁盘分离操作，因为 TP 快照磁盘的大小与基本磁盘大小不同。

以下消息显示在代理日志中：

```
VCS ERROR V-16-10061-22523
```

```
VMwareDisks:<AppResourceName>-SG-VMwareDisks:offline:Failed to detach  
disks from VM on ESX <ESXIPaddress> with error 'Invalid configuration for device  
'0.' (2801599)
```

解决方法：目前此问题没有解决方法。

来宾虚拟机无法检测到网络连接丢失

在 VMware 环境中配置的 VCS 集群中，如果 ESX 主机丢失其网络连接，则位于 ESX 主机的来宾虚拟机无法检测到网络丢失。尽管基础网络已断开连接，但配置的虚拟 IP 地址仍保持联机。(2901327)

如果发生故障转移，则应用程序会在位于其他 ESX 主机的虚拟机上成功启动，并且可通过网络访问配置的虚拟 IP 地址。不过，当尝试将应用程序故障回复到原始虚拟机时，应用程序状态显示为“联机”，但不可访问配置的虚拟 IP 地址。

解决方法：使用 VCS Java 控制台，配置 VCS NIC 代理的 PingHostList 属性。有关详细信息，请参考《Veritas Cluster Server Bundled Agents 参考指南》。

VMware vMotion 无法将虚拟机移回到应用程序联机的 ESX 主机

在使用 VMware 的非共享磁盘配置的 VCS 集群中，如果将应用程序联机的虚拟机 (VM1) 移到其他 ESX 主机（例如，ESX 1），则存储磁盘也会与 VM1 一起重定位。(2896662)

现在，如果应用程序已故障转移到位于备用目标 ESX 主机（例如，ESX 2）的虚拟机 (VM2)，则存储磁盘会重定位到 VM2。现在，该应用程序在 VM2 上联机。由于早期的数据日志，VMware vMotion 现在无法将 VM2 移回到 ESX 1。

解决方法：

要解决此问题，请执行以下步骤：

- 1 将该应用程序故障转移到 VM1
- 2 将 VM2 移至 ESX1
- 3 将该应用程序故障回复到 VM2

如果配置了应用程序的系统的快照已恢复，则 VCS 命令可能会失败

在 VCS 集群中，在所有集群系统中复制集群配置和应用程序监视配置详细信息。

在恢复集群系统的快照时，在其他集群系统保留为当前状态时系统会返回到早期状态。由于出现了这种不一致，集群系统间的通信会失败，因而用于集群操作的 VCS 命令也会失败。(2884317)

解决方法：使用命令行执行以下操作：

1. 使用以下命令行停止 VCS 集群：

```
# hastop -all -force
```

2. 在每个集群系统上运行以下命令：

```
# net stop vcscomm
```

```
# net stop gab
```

```
# net stop llt
```

3. 使用以下命令重新启动 VCS 集群：

```
# hastart -all
```

在故障转移后使 NativeDisks 资源和 Mount 资源联机时报告 VDS 错误

此错误可能会发生在 VMwareDisks 资源、NativeDisks 资源和 Mount 资源的 VCS 配置中。(2886291)

在故障转移后使 NativeDisks 资源和 Mount 资源联机时，会在 Windows 事件查看器中报告以下 VDS 错误消息：

Unexpected failure. Error code: D@01010004

解决方法：这是一则信息消息，可以放心忽略。

如果监视的 VM 迁移到新卷，则应在 MonitorVM 资源中更改 Hyper-V DR 属性设置

在 Hyper-V DR 环境中，如果虚拟机的存储已迁移到新卷，则其配置路径会更改。这样会导致 VCS 配置中的 MonitorVM 资源进入未知的状态。因此，不会监视 VM 以进行灾难恢复。

解决方法：修改 MonitorVM 资源中的 VMNames 属性，并将其设置为新配置路径。

没有针对 VMwareDisks 错误消息显示事件查看器错误消息内容

解决方法：可以在 VMwareDisks 日志中搜索 EventID，以获取相应的错误消息。(2760545)

在通过 Java 控制台使用远程集群配置向导或全局组配置向导时出现“Connection Refused (拒绝连接)”错误

此错误可能发生在以下情形中：

- 如果尝试通过 Java 控制台使用远程集群配置向导删除远程安全集群
- 如果尝试通过 Java 控制台使用全局组集群配置向导将服务组配置为全局服务组将显示以下错误：

Following clusters had problems while connection:Connection refused.

发生此错误的原因是，即使在理想状况下用户是首次登录，VCSJava控制台也要求您重新输入用户凭据。(2740392、2859468)

解决方法：重新输入用户凭据。

在使超过 10 种新添加打印机的 PrintShare 资源联机时，PrintSpooler 资源出现故障并且服务组故障转移。PrintShare 资源的任何进一步脱机会失败，且 PrintShare 保持为“未能脱机”状态

如果在主动节点上添加超过 10 个打印机，在 VCS 中配置 PrintShare，并尝试使服务组在同一节点上联机，可能会发生这些问题。(2924014)

问题 1：Windows 后台打印程序服务崩溃。因此，服务组出现故障，并且故障转移到故障转移节点。

问题 2: 如果发生问题 1，则服务组会在故障转移节点上联机。如果现在故障转移到主动节点，则故障转移成功。但是，在主动节点上使服务组脱机的任何其他尝试会失败。

解决方法: 在使新添加的 **PrintShare** 联机之前，请将属性 **NumThreads** 设置为 1。这将增加使资源联机所需的时间。要避免出现这种情况，请确保在新添加的 **PrintShare** 联机之后恢复所执行的更改。

在服务组故障转移到故障转移节点之后，在后台打印程序崩溃的节点上重新启动“服务器”服务。在安装 **SFW** 的过程中，系统要求您重新启动 **Veritas Storage Foundation Messaging Service**。单击“**Yes (是)**”。

即使在成功配置集群之后，VCS 引擎 HAD 也无法接受客户端连接请求

在运行 **VCS** 集群配置向导 (**VCW**) 将集群配置为使用单一登录身份验证之后，可能会出现此问题。即使 **VCW** 指示已成功配置集群，**VCS** 高可用性引擎 (**HAD**) 也无法接受客户端连接请求。如果 **VCW** 无法在一个或多个集群节点上配置 **VCS** 身份验证服务，则可能会出现此问题。(2609395)

您可能会发现下列一个或多个现象：

- 如果您尝试启动任何 **VCS** 服务组配置向导，则会显示以下错误：

```
The VCS engine (HAD) is not running on the cluster nodes.  
Failed to get the required cluster information.  
  
The wizard will quit.  
  
Error V-16-13-160
```

- 如果运行 **hasys -display** 命令以便查看集群中的 **HAD** 的状态，则会在命令提示符下显示以下错误：

```
VCS ERROR V-16-1-53007 Error returned from engine:  
HAD on this node not accepting clients.
```

- 如果尝试使用 **Cluster Manager (Java 控制台)** 连接到集群，则会显示以下错误：

```
VCS ERROR V-16-10-106  
Could not connect to a live system in the cluster localhost:14141.  
Please check the application event log for more details.  
Closing all windows.
```

- 如果再次运行 VCW 以便重新配置集群，则会在“Edit Cluster Options (编辑集群选项)”面板上显示以下错误：

```
Failed to connect to the cluster.  
Error reason: Failed to open socket connection to port 14141 on  
host <node_name> (1)
```

解决方法：在下列步骤中，我们将手动修改已配置为使用单一登录身份验证的集群以便改用 VCS 身份验证，然后使用 VCS 集群配置向导 (VCW) 重新配置集群。

请执行下列步骤：

- 1 在所有集群节点上停止 VCS 高可用性引擎 (HAD)。在每个集群节点上，在命令提示符下键入以下命令：

```
net stop had
```
- 2 在某个集群节点上执行其余步骤。导航到 `%vcs_home%\conf\config`，然后从该目录中查找并删除 **.secure** 文件。其中，`%vcs_home%` 是 VCS 的安装目录，通常为 `C:\Program Files\Veritas\Cluster Server`。
- 3 从 `%vcs_home%\conf\config` 目录中查找配置文件 **main.cf**，并在文本编辑器中打开它。
- 4 在 **main.cf** 中，搜索文本“**SecureClus=1**”，然后删除整行内容。
- 5 保存此文件并关闭文本编辑器。
- 6 在执行上述步骤的节点上以本地方式启动 VCS 引擎 (HAD)。在命令提示符下键入以下命令：

```
hastart
```
- 7 将集群配置设置为读/写模式。在命令提示符下键入以下命令：

```
haconf -makerw
```
- 8 向集群添加用户，并向该用户分配集群管理员权限。键入以下命令：

```
hauser -add <username> -priv Administrator
```
- 9 在出现提示时输入用户密码。

- 10 保存集群配置，并将其设置为只读。

在命令提示符下键入以下命令：

```
haconf -dump -makero
```

- 11 在其余集群节点上启动 VCS 高可用性引擎 (HAD)。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hastart -all
```

使用上述步骤中添加的集群用户，通过 Cluster Manager (Java 控制台) 连接到集群。根据需要，运行 VCS 集群配置向导 (VCW) 并将集群重新配置为使用单一登录身份验证。

在升级到 SFW HA 6.0.1 后 VCS 引擎 HAD 无法启动

在成功升级到 SFW HA 6.0.1，回滚到上一版本，并重新升级到 SFW HA 6.0.1 时可能会发生此问题。(2894197)

在此方案中，VCS 高可用性引擎 (HAD) 无法启动，并且在 Windows 事件查看器中显示以下消息：

```
Failed to create process:  
"C:\ProgramFiles\Veritas\VRTSPerl\Bin\perl.exe"
```

解决方法：修复 SFW HA 6.0.1 的安装。

配置服务组后，无法探测到 VCS BlackBerry 资源 BB_MDS

使用 BlackBerry 服务组模板从 VCS Cluster Manager (Java 控制台) 配置服务组之后，无法探测到 BlackBerry Mobile Data Service (MDS) 连接服务的 VCS GenericService 资源 BB_MDS。(2604445)

解决方法：由于 VCS BlackBerry 服务组模板使用了错误的服务名称对 BlackBerry 服务进行配置，因此无法探测到 GenericService 资源。

从 Cluster Manager (Java 控制台) 执行下列步骤：

- 1 双击“BB_MDS”资源，然后在属性视图中单击编辑图标以便编辑“ServiceName”属性。
- 2 对于“ServiceName”属性，请将服务名称从“BlackBerry Mobile Data Service”更改为“BlackBerry MDS Connection Service (BlackBerry MDS 连接服务)”。
- 3 单击“OK (确定)”，然后关闭属性特性视图。

- 4 单击“**File(文件)**” > “**Save Configuration(保存配置)**” 以便保存对 VCS 配置文件所做的更改。
- 5 重新探测 BB_MDS 资源。

即使详细信息监视失败，SQL Server 2005 资源也不会出现故障

当为 SQL Server 2005 配置了详细信息监视，并且为 SQL Server 2005 代理启用了 IMF 时，可能会出现此问题。

如果详细信息监视失败（数据库不可用或详细信息监视脚本出现故障），而且该代理的 `FaultOnDetailMonitorScriptFailure` 属性设置为 1，则 SQL 2005 服务资源 (SQLServer2005) 会出现故障，并且 VCS 会对服务组进行故障转移。

我们发现，当为 SQL 2005 代理启用了 IMF 时，服务组中的 SQL Server 2005 资源不会出现故障。当 SQL Server 2005 代理服务设置为自动重新启动（“SQL Management Studio” > “SQL Server Agent Properties (SQL Server 代理属性)”）时，会出现此问题。

出现此问题的原因在于，当详细信息监视失败时，SQL 2005 服务代理会调用 `clean` 函数，因此 SQL 数据库引擎服务将重新启动。由于 SQL 代理服务取决于数据库服务，因此数据库服务会在其自己的重新启动过程中首先停止 SQL 代理服务。SQL 代理服务一旦停止，SQL Server 会立即按 SQL Server 代理属性中的定义重新启动 SQL 代理服务。因此，由 SQL 2005 代理启动的 `clean` 函数不会完成，并且 SQL Server 2005 资源不会出现故障。(2572158)

解决方法：要对 SQL Server 2005 使用基于 IMF 的监视，请在服务属性中禁用 SQL Server 2005 代理服务自动重新启动。

可以通过执行下列步骤来禁用 SQL Server 代理服务自动重新启动：

- 1 使用 SQL Server Management Studio 连接到 SQL Server 实例。
- 2 从左侧的“Object Explorer(对象资源管理器)”窗格中，右键单击“**SQLServer Agent (SQL Server 代理)**”，然后选择“**Properties(属性)**”。
- 3 在 SQL Server Agent “Properties(属性)”对话框中，清除“**Autorestart SQL Server Agent if it stops unexpectedly (SQL Server 代理意外停止时自动重新启动此代理)**”复选框。
- 4 单击“**OK(确定)**”保存更改。

即使详细信息监视失败，SQL Server 2008 服务资源也不会出现故障

当为 SQL Server 2008 配置了详细信息监视，并且为 SQL Server 2008 代理启用了 IMF 时，可能会出现此问题。

如果详细信息监视失败（数据库不可用或详细信息监视脚本出现故障），该代理的 `FaultOnDMFailure` 属性设置为 1 时，SQL 2008 服务组 (SQLServer2008) 会出现故障，并且 VCS 会对服务组进行故障转移。

我们发现当为 SQL 2008 代理启用了 IMF 时，SQL 2008 服务资源不会出现故障。SQL 2008 代理服务资源 (SQLServerAgent) 应出现故障。

出现此问题的原因在于，当详细信息监视失败时，SQL 2008 服务代理会调用 `clean` 函数，因此 SQL 数据库引擎服务将重新启动。由于 SQL 代理服务取决于数据库服务，因此数据库服务会在其自己的重新启动过程中首先停止 SQL 代理服务。IMF 立即检测到 SQL 代理服务已停止，因此服务组中的 SQL 代理资源 (SQLServerAgent) 出现故障。由于 SQL 代理资源已出现故障，因此 VCS 会开始对服务组进行故障转移。SQL 2008 服务资源以脱机方式接收启动的此 VCS，因此不会出现故障来响应原始详细信息监视故障事件。

这适用于 SQL Server 2008 和 SQL Server 2008 R2。(2535806)

解决方法：目前，此问题没有已知的解决方法。

如果从主动节点删除磁盘组，所做的更改无法在被动节点上更新

如果为集群中的磁盘组启用了快速故障转移，可能会出现此问题。

当在主动节点上删除磁盘组时，无法在被动节点（在“Deported Read-Only (以只读模式逐出)”模式下导入磁盘组）上更新磁盘组配置更改。(2236774)

解决方法：从 VEA 控制台在所有被动节点上执行存储代理重新扫描。

故障转移期间未删除分配给并非使用 VCS 配置的卷的驱动器盘符

如果为集群中的磁盘组启用了快速故障转移，可能会出现此问题。

SFW 不会删除针对未在 VCS 下配置的卷所分配的驱动器盘符。因此，服务组故障转移后，此类卷的驱动器盘符仍会在 Windows 资源管理器中显示，并且会针对这些卷显示格式化对话框。(2246763)

当集群中断开的节点可用时，磁盘组导入不干净

如果为集群中的磁盘组启用了快速故障转移，可能会出现此问题。

在多节点集群中，当断开服务组处于联机状态的节点（主动节点）时，包括磁盘组的服务组资源开始故障转移到被动节点。现在，如果再次将主动节点连接到网络，SFW 开始在此节点上以“Deported Read-Only (以只读模式逐出)”模式导入磁盘组。但是，在某些情况下，磁盘组导入需要很长时间，或未处于干净状态。磁盘组状态显示为“Deported None (未逐出)”，并且配置中可能丢失一个或多个磁盘。(2289119)

仅当使用光纤通道 (FC) 连接存储时，才会出现此问题。

解决方法：在主动节点上运行 `vxassist rescan` 命令以便删除丢失的磁盘。

在主动节点上完全断开存储之后，服务组会故障转移到某个被动节点。但是，在重新连接存储时，不会故障回复到主动节点，直到处理完所有磁盘删除和到达事件为止。在大型存储配置中，Symantec 建议在重新连接存储后重新启动节点。

当在被动节点上运行 `vx dginfo` 命令时，显示无效参数错误

如果为集群中的磁盘组启用了快速故障转移，可能会出现此问题。

当在正在执行磁盘组只读刷新操作的被动节点上运行 `vx dginfo` 命令时，可能会显示无效参数错误。(2274302)

解决方法：等待一段时间直到刷新操作完成，然后重新运行 `vx dginfo` 命令。

VMDg 和 MountV 代理进程中发现 CPU 峰值

如果为集群中的磁盘组启用了 VCS IMF 和 SFW 快速故障转移，则会出现此问题。

VCS Volume Manager Diskgroup (VMDg) 和 MountV 代理进程 (VCSAgDriver.exe) 中发现间歇性的 CPU 峰值。(2299143)

解决方法：通过将 `DetailMonitorFreq` 属性值设置为 0，禁用 VMDg 详细信息监视。

在大型服务组的故障转移期间，一个或多个 VMNSDg 资源可能无法联机

在具有多种 `VMwareDisks` 和 `VMNSDg` 资源的大型应用程序服务组配置中，一个或多个 `VMNSDg` 资源可能无法联机，并显示以下错误：(2924009)

```
VMNSDg:<resource_name>:online:Online diskgroup : The Diskgroup is not present.
```

解决方法：为避免此问题，请执行以下操作之一：

- 使服务组中的相应 `VMwareDisks` 资源联机并运行以下命令：

```
vxassist rescan
```

然后，使服务组的其他资源联机。

- 将 `VMNSDg` 资源的 `OnlineRetryLimit` 设置为大于 1。

在使 `VMwareDisks` 资源脱机时，在系统事件查看器中显示 `PlugPlayManager` 错误

Windows Server 2008 (x64) 上发现此问题。在应用程序故障转移过程中，使 `VMwareDisks` 资源脱机时，以下错误消息会显示在时间查看器中：(2926238)

The device <device_name> disappeared from the system without first being prepared for removal.

解决方法：VCS 将磁盘准备用于分离操作。因此，可以放心忽略此消息。

在安装了 Symantec Endpoint Protection (SEP) 12.1 版本的系统上配置 VCS 时的若干问题

在安装了 Symantec EndPoint Protection (SEP) 12.1 版本的系统上安装和配置 VCS 时可能会出现下列问题。(2439737, 2487369, 2574748, 2530343)

- 当配置集群时，VCS 集群配置向导 (VCW) 可能无法连接到系统。可能会显示以下错误：

```
WMI Connection failed. Error=800706BA
```

- 如果在 IPv6 网络中通过 UDP 配置 LLT，集群中所有远程节点上的 VCS 高可用性引擎 (HAD) 状态保持为 REMOTE_BUILD 状态。此问题仅出现在 Windows Server 2008 (x64) 中。
- 如果在 IPv6 环境中使用 Global Cluster Option (GCO) 设置灾难恢复，远程集群（位于辅助站点上的集群）的状态显示为 initing。

解决方法：

- 确保防火墙不会阻止所需端口和服务。有关 SFWHA 使用的端口和服务的列表，请参考“安装和升级指南”。
- 有关 VCW 问题，请向 SEP 防火墙策略添加自定义规则，并定义如下属性：
 - Rule name (规则名称)：键入 **VCS TCP 135** 作为名称。
 - Action (操作)：选择“**Allow this traffic (允许此通信)**”。
 - Protocol (协议)：从下拉列表中选择“**TCP**”。
 - Remote Ports (远程端口)：在此字段中键入“**135**”。
- 对于 IPv6 网络，请配置 SEP 防火墙策略以便在集群节点上允许 IPv6 通信。编辑防火墙规则表，并编辑下列设置：
 - **Block IPv6(阻止 IPv6)**：将“Action(操作)”字段值更改为“Allow(允许)”。
 - **Block IPv6 over IPv4(Teredo)(阻止 IPv6 over IPv4(Teredo))**：将“Action(操作)”字段值更改为“Allow(允许)”。
 - **Block IPv6 over IPv4 (ISATAP)(阻止 IPv6 over IPv4 (ISATAP))**：将“Action(操作)”字段值更改为“Allow(允许)”。有关如何编辑防火墙策略的详细说明，请参考 SEP 文档。

- 对于 IPv6 网络上的 LLT over UDP 问题（REMOTE_BUILD 问题），请执行下列步骤。请注意，这些步骤要求您停止 Veritas 高可用性引擎（HAD）。
 - 在集群中停止 VCS HAD。
从某个集群节点，在命令提示符下键入以下命令：

```
hastop -all -force
```
 - 在所有集群节点上执行以下步骤，一次仅在一个节点上执行：
 - 在集群节点上停止 LLT 服务。
在命令提示符下键入以下命令：

```
net stop llt
```
 - 导航到 %vcs_root%\comms\llt 并在文本编辑器中打开 llttab.txt 文件。
此处的 vcs_root 通常解析为 C:\Program Files\Veritas。
 - 在 llttab.txt 文件中修改所有链接条目，如下所示：
将以下条目：link <link#> udp6 - udp6 <udpport#> - <IPv6address> -
更改为：link <link#> udp6 - udp6 <udpport#> **1380** <IPv6address>
-
请注意，向链接条目添加“1380”。这会定义 LLT 用于通信的 MTU（数据包大小）。
例如，示例链接条目如下所示：link Link1 udp6 - udp6 50000 1380 2001:db8:0:11:5c56:6867:e398:6152 -
 - 保存和关闭 llttab.txt 文件。
 - 在集群中启动 VCS HAD。
从某个集群节点，在命令提示符下键入以下命令：

```
hastart -all
```

如果尝试修改分配给 VCS 专用网络的适配器的网络属性，集群节点可能无响应

如果尝试在配置集群之后修改分配给 VCS 专用网络的适配器的网络属性，则可能会出现此问题。在适配器属性对话框中执行相应更改并单击“OK(确定)”之后，属性对话框可能会挂起，并且在某些情况下，集群节点本身可能运行缓慢或无响应。
(2408878)

解决方法：要解决此问题，必须从 Windows 任务管理器终止网络属性对话框，或重新启动 VCS LLT 服务。

建议：如果要修改分配给 VCS 专用网络的适配器的网络属性，Symantec 建议您按指定顺序执行下列步骤。

修改专用网络适配器属性

- 1 在某个被动节点上停止 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。被动节点是没有任何服务组处于联机状态的节点。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hastop -local -force
```

- 2 在该节点上停止 VCS LLT 服务。

在命令提示符下键入以下命令：

```
net stop llt
```

- 3 根据需要在此节点上修改网络适配器的网络属性。

- 4 在此节点上启动 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hastart
```

- 5 在集群中的所有其他被动节点上重复步骤 1 至 4。
- 6 将联机服务组从集群中的一个主动节点切换到另一个节点。主动节点是服务组处于联机状态的节点。
- 7 在主动节点上重复步骤 1 至 4。
- 8 如果已为 VCS 专用网络中使用的任何网络适配器分配新 IP 地址，必须使用 VCS 集群配置向导 (VCW) 在集群中重新配置专用网络。

仅当在集群中配置了 LLT over UDP 时，才需要执行此步骤。

在安装了 Symantec Endpoint Protection 11.0 MR5 版本的系统上无法启动 VCS 服务

在 Windows Server 2008 系统上会出现此问题。(1710556)

如果在已经安装了 Symantec EndPoint Protection (SEP) 版本 11.0 MR5 的系统上安装并配置 VCS，VCS 高可用性引擎 (HAD) 可能无法启动。

可能会显示以下错误：

```
Failed to start the cluster. Error=FFFFFFFF. Failed to start services on all the nodes.
```

解决方法：在已经安装了 VCS 的所有系统上禁用 Symantec Endpoint Protection (SEP)，然后配置 VCS 集群。

完成集群配置任务后，在所有系统上启用 SEP。

“File Share Configuration Wizard (文件共享配置向导)”可能会创建无关联 VMDg 资源

如果使用文件夹装入来创建文件共享服务组，则会出现此问题。VCS “File Share Configuration Wizard (文件共享配置向导)” 成功创建了文件共享服务组，但可能无法配置一个或多个 VMDg 资源的依赖关系。VMDg 资源虽已正确配置，但可能不是整体服务组资源层次结构的一部分。(2097155)

解决方法：可能必须手动配置这些无关联 VMDg 资源的依赖关系。通常将 VMDg 资源配置为 VCS 服务组中 MountV 资源的子资源。

在使用 Backup Exec 12.5 执行数据库还原操作后，无法装入 Exchange 2007 数据库

如果在 Windows Server 2008 系统上使用 Backup Exec (BE) 12.5，而在该系统上已使用 VCS 配置了 Exchange 2007，则会出现此问题。

如果在 Exchange 的 “Restore Properties Settings (还原属性设置)” 中启用了 “Mount database after restore (还原后装入数据库)” 选项，在使用 Backup Exec (BE) 12.5 执行数据库还原操作后，将无法在集群节点上装入 Exchange 2007 数据库。(1674378)

升级 Windows Server 2008 SP1 系统后，存储代理资源可能进入未知状态

如果在 SFW HA 集群节点上升级 Windows Server 2008 SP1 操作系统，集群中的存储代理资源 (VMDg 和 MountV) 可能会进入 UNKNOWN 状态，存储代理服务 (vxvm) 可能无法启动。

如果将 Windows Server 2008 SP1 升级到 Windows Server 2008 SP2 或 Windows Server 2008 R2，则会发生此问题。(1786188, 1835035, 1835031)

解决方法：根据升级情况完成以下步骤：

执行 Windows Server 2008 SP1 到 Windows Server 2008 SP2 的升级：

- 1 停止所有集群节点上的 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hastop -all -force
```

- 2 在命令提示符下，在所有集群节点上运行 %vmpath%\FixVDSKey.bat。

%vmpath% 是 Veritas Volume Manager 的默认安装目录，通常为 C:\Program Files\Veritas\Veritas Volume Manager 5.1。（在 64 位系统上为 C:\Program Files (x86)\Veritas\Veritas Volume Manager 5.1）。

- 3 重新启动所有集群节点。
- 4 确认所有集群节点上都在运行 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hasys -state
```

状态应显示为 RUNNING。

如果 HAD 没有运行，请将其启动。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hastart
```

执行 Windows Server 2008 SP1 到 Windows Server 2008 R2 的升级

- 1 在 Windows “Control Panel (控制面板)” 中，启动 “**Add or Remove Programs (添加或删除程序)**”。
- 2 单击 “**Service Pack 2 for SFW 5.1, SFWHA 5.1, and VCS 5.1 for Windows (Service Pack 2 for SFW5.1、SFWHA 5.1 及 VCS 5.1 for Windows)**”，然后单击 “**Change (更改)**”。
- 3 在 “**Symantec Product Installer Selection (Symantec 产品安装程序选择)**” 面板上，单击 “**Repair (修复)**”，然后单击 “**Next (下一步)**”。
- 4 在 “**Validation (验证)**” 面板上，单击 “**Next (下一步)**”。
- 5 在 “**Summary (摘要)**” 面板上，单击 “**Repair (修复)**”。
- 6 安装程序运行完毕后，单击 “**Next (下一步)**”，然后单击 “**Finish (完成)**”。
- 7 重新启动系统。

使用 VEA 控制台创建基于卷的快照时，Exchange 2007 服务组发生故障转移

在 Exchange 2007 服务组处于联机状态的节点上从 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台创建基于卷的快照时，VSS Exchange 编写器崩溃，导致 MExchangeIS 资源出现故障。这将导致 Exchange 2007 服务组故障转移到另一个集群节点。如果创建快照的卷属于 Exchange 2007 存储组，则会发生此问题。

此问题适用于运行在 64 位 Windows Server 2008 Service Pack 2 系统上的 Exchange Server 2007 Service Pack 1。(1727397)

解决方法：安装 Microsoft Exchange Server 2007 Service Pack 1 的 Update Rollup 9。

请参见：<http://support.microsoft.com/kb/970162>

在 Windows Server 2008 系统上，MountV 资源的脱机过程需要很长时间

在 Windows Server 2008 系统上，MountV 资源的脱机过程可能需要相当长的时间。(1189260, 1235123)

MountV 代理日志显示以下消息：

```
VCS WARNING V-16-10051-9023 MountV:<servicegroupname>-MountV:offline:
Failed to lock
volume [2:5]
```

解决方法：Symantec 建议在 Windows Server 2008 系统上，将 MountV 属性 ForceUnmount 的值设置为 NONE。无论应用程序对该卷采用哪种访问类型，MountV 代理都会强制将卷卸载。

文件共享服务组可能无法在 Windows Server 2008 系统上联机

在配置文件共享时，如果在“**File Share Configuration Wizard Completion (文件共享配置向导完成)**”面板上选择“Bring the service group online (使服务组联机)”选项，文件共享服务组可能无法联机。(1204865)

以下消息将显示在日志中：

```
VCS ERROR V-16-10051-10506
FileShare:fs-FileShare:online:Unknown error for folder
<sharename>
```

在 Windows Server 2008 系统上会出现此问题。

解决此文件共享服务组问题

- 1 刷新文件共享服务组。
 - 从 Java 控制台中，单击配置树中的集群，单击“**ServiceGroups(服务组)**”选项卡，然后在“**View(视图)**”面板中右键单击服务组图标。
 - 单击“**Flush(刷新)**”，然后在菜单中单击相应的系统。
- 2 使文件共享服务组联机。

安装程序在卸载过程中可能会失败

尝试从集群节点删除 5.1 SP2 时，会出现此问题。Veritas 产品安装程序 (VPI) 可能会失败并显示 msi 错误。(2137388)

安装程序可能会在卸载后摘要面板中显示以下错误：

```
Error 1704.An installation for Microsoft Windows SDK for Windows
Server 2008 Samples (6001.18000.367) is currently suspended.You must
```

```
undo the changes made by that installation to continue.Do you want  
to undo those changes?Product:<product msi module name>
```

VPI 日志可能还包含以下消息：

```
Error 1712.One or more of the files required to restore your computer  
to its previous state could not be found.Restoration will not be  
possible.Product:<product msi module name>
```

解决方法：关闭 VPI 并重新启动卸载失败的系统。重新启动系统后，再次运行卸载。

在 Windows Server 2008 或 2008 R2 节点上，安装程序在安装完成后可能无法重新启动服务

如果已登录的用户帐户在集群节点上不具备所需的管理权限，则产品安装程序可能无法重新启动服务。

即使您选择使用“User Access Control (用户访问控制)”（以管理员身份运行）选项登录，也会出现此问题。(2140506)

出现 SharePoint 2010 资源故障并显示初始化错误

配置 SharePoint 服务组之后，VCS SharePoint 2010 代理资源 (SharePointServer) 可能会出现故障。(2102270)

SharePoint 2010 代理日志可能包含下列消息：

```
VCS ERROR V-16-10051-13583
```

```
SharePointServer:<SharePointcomponentname>:monitor:Provider Initialization  
failed [4, 0x800705AF]
```

```
VCS ERROR V-16-20083-105
```

```
SharePointServer:<SharePointcomponentname>:monitor:Provider Initialization  
failed [4, 0x800700A4].
```

解决方法：从 Windows 服务 MMC 管理单元重新启动 Windows Management Instrumentation (WMI) 服务，然后探测 SharePoint 2010 资源。

这是已知的 Microsoft 问题，发行此版本时没有可用的修复程序。

如果 MSMQ 目录路径包含双字节字符，则 MSMQ 资源无法联机

如果 MSMQ 目录路径包含双字节字符集 (DBCS) 字符，则 VCS MSMQ 资源可能无法联机并最终出现故障。(584162, 2121635)

MSMQ 代理日志可能包含下列消息：

V-16-2-13066 Agent is calling clean for resource (MSMQresource) because the resource is not up even after online completed.

Windows 事件查看器可能显示下列消息：

The logger files cannot be initialized (Error:0x80070003) The file <filename> in the <MSMQdirectory> folder is corrupted or absent.To start the Message Queuing service without losing consistency, you must correct or recover this file.

解决方法：这是 Microsoft 设置的限制。请勿在 MSMQ 目录路径中使用 DBCS 字符。

当运行 Enterprise Vault 配置向导时，Enterprise Vault 可能无法连接到 SQL Server

在 Enterprise Vault 配置向导中，如果以前为 SQL Server 配置了高可用性，必须以 *virtualservername\instancename* 格式输入名称。

在很少情况下，指定 *virtualservername\instancename* 后单击“**Next(下一步)**”时，会显示一则消息，此消息指示 Enterprise Vault 无法连接到 SQL Server。如果收到此消息，请使用以下解决方法。(2432332)

解决方法：在 SQL Server 名称字段中，将虚拟服务器名称替换为物理服务器名称（以 *physicalservername\instancename* 形式输入），然后单击“**Next(下一步)**”。此向导显示下一面板后，请单击“**Back(上一步)**”。

virtualservername\instancename 形式重新输入名称，然后单击“**Next(下一步)**”。继续完成本向导。

使用 Veritas Operations Manager (VOM) 3.0 切换全局服务组时出现错误

如果使用 Veritas Operations Manager (VOM) 3.0 管理在安全集群中配置的 VCS 全局服务组，可能会出现以下问题。(2084898)

如果尝试在集群间切换全局服务组，则操作失败并显示以下错误：

```
VCS WARNING V-16-1-50824 Command (hagrp -switch <servicegroupname>
<targetsystemname> <targetclustername>) failed.At least Group Operator
privilege required on remote cluster <targetclustername>.
```

解决方法：VOM 使用 Veritas Storage Foundation Messaging Service 运行 VCS 命令。此服务在本地系统帐户上下文中运行。将此服务配置为在域管理员帐户上下文中运行，然后执行切换操作。

在集群中的每台受管主机上更改服务帐户。

在每个集群节点（受管主机）上执行以下步骤：

- 1 打开 Windows 服务 MMC 管理单元。
- 2 右键单击“**Veritas Storage Foundation Messaging Service**”，然后单击“**Properties(属性)**”。
- 3 单击“**Log On(登录)**”选项卡并执行以下操作：
 - 单击“**This account(此帐户)**”，单击“**Browse(浏览)**”，在“Select User (选择用户)”对话框中指定拥有域管理员权限的用户帐户。
 - 单击“**OK(确定)**”。
- 4 在“Password(密码)”和“Confirm password(确认密码)”字段中键入帐户密码，然后单击“**OK(确定)**”。
- 5 继续执行服务组操作。

全局组无法在 DR 站点上联机，错误消息指示它正在进行组操作

当运行全局组的节点出现故障时，VCS 会在内部为该组设置 **MigrateQ** 属性，并尝试将该全局组故障转移到本地集群内的另一个节点。**MigrateQ** 属性存储该组联机时所在节点的名称。如果集群内的故障转移未成功完成，VCS 将清除组的 **MigrateQ** 属性。但如果这些组拥有深于一层的依赖关系，VCS 则不会清除所有组的 **MigrateQ** 属性。(1795151)

这一缺陷会使 VCS 误认为该组正在本地集群内进行故障转移操作，从而阻止该组在 DR 站点上联机。将显示以下消息：

```
VCS Warning V-16-1-51042 Cannot online group global_group.  
Group is in the middle of a group operation in cluster  
local_cluster.
```

解决方法：在本地集群中处于运行状态的节点上执行以下步骤。

将全局组在 DR 站点上联机

- 1 检查要在远程集群上联机的全局组是否设置了 **MigrateQ** 属性。在命令提示符下键入以下命令：

```
hagrp -display -all -attribute MigrateQ
```

此命令显示该组曾在其上联机的故障节点的名称。

- 2 刷新要在远程集群上联机的全局组。在命令提示符下键入以下命令：

```
hagrp -flush global_group -sys faulted_node -clus local_cluster
```

其中：

- `global_group` 是要在远程集群上联机的组。
- `faulted_node` 是本地集群中托管全局组并已出现故障的节点。
- `local_cluster` 是本地站点的集群。

刷新操作将从 `MigrateQ` 属性中清除节点名称。

3 将服务组在远程集群上联机。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hagrp -online global_group -any -clus remote_cluster
```

故障转移后无法访问 SQL Server 2008 数据库

从集群节点创建 SQL 2008 数据库时，只有“Local Administrators (本地管理员)”组和在该节点上创建的 SQL 用户组有权访问该数据库。因此，当 SQL 服务组切换到另一个集群节点后，您将无法从该节点访问该数据库。

而且，将服务组切换到备用节点后，SQL 服务可能也无法启动。如果在 SQL 安装期间指定的 SQL 服务用户帐户不具有在所有集群节点上的本地管理权限，则会发生此问题。(1876562)

解决方法：确保 SQL 服务的用户帐户是域用户和所有集群节点上“Local Administrators (本地管理员)”组的成员。

VCW 无法在带有 Windows 2000 域控制器的域中配置 VCS HAD Helper 服务用户帐户

在 Windows Server 2008 R2 系统上配置集群时，VCS 集群配置向导 (VCW) 无法配置 VCS HAD Helper 服务用户帐户，因为它无法将用户帐户添加到集群节点上的本地管理员组中。VCW 日志显示以下错误：

```
Error=000006FD.  
00000968-00000666: Failed to add the user to administrators group.
```

此问题会在带有 Windows 2000 域控制器的域中的 Windows Server 2008 R2 系统上发生。

如果安装了 Symantec Endpoint Protection 11.0 MR3 版本，则 VCS 集群配置将会失败

VCS 集群配置向导 (VCW) 无法在安装了 Symantec Endpoint Protection (SEP) 11.0 MR3 版本的系统上配置集群。(1455690)

将显示以下错误：

```
Failed to start the cluster. Error=FFFFFFFF. Failed to start services on all the nodes.
```

要解决此错误，请采用以下解决办法。

解决错误消息问题

- 1 在 SEP 防火墙规则表中创建一个自定义规则。为此规则指定下列详细信息：
 - 规则类型：应用程序
 - 应用程序名称：llt.sys
 - 操作：允许
- 2 将此规则移动到防火墙规则表的顶部，然后重新应用防火墙策略。
- 3 确保系统上的 SEP 客户端收到此策略，然后继续执行集群配置任务。

有关创建自定义防火墙规则的详细说明，请参考 SEP 文档。

SQL Server 2008 Analysis 和 Agent 服务资源可能会进入未知状态

使 SQL Server 2008 服务组联机后，SQL Server 2008 Analysis 服务和 SQL Server 2008 Agent 服务资源可能会进入未知状态。(1466012)

GenericService 代理日志中会记录以下错误：

```
VCS ERROR V-16-10051-6012
GenericService:MSOlap-NEW:online:Failed to wait for the
service 'MSOLAP$NEW' to start. Error = 258
VCS ERROR V-16-10051-6012
GenericService:SQLServerAgent-NEW:online:Failed to wait for
the service 'SQLAgent$NEW' to start. Error = 258
```

解决方法：如果资源处于未知状态，请探测这些资源。

Symantec Endpoint Protection 安全策略可能会阻止 VCS 集群配置向导

配置集群时，VCS 集群配置向导 (VCW) 可能无法对被选为集群成员的系统执行 ping 操作。因而，无法配置集群。如果在所选系统上安装了 Symantec Endpoint Protection (SEP) 客户端，则可能会发生这种情况。VCW 使用 Internet 控制消息协议 (ICMP) 对系统执行 ping 操作，而在 SEP 中默认情况下会阻止 ICMP 通信。(1315813)

解决方法：在 SEP 中创建一个自定义规则，以允许进行双向 ICMP 通信。

确保在所有要加入该集群的系统上创建此规则。有关说明，请参考 SEP 文档。

保存大型配置会导致 main.cf 的文件大小过大

如果服务组具有大量资源或资源依赖关系，且 `PrintTree` 属性设置为 1，则保存配置可能会导致配置文件的大小过大，从而可能会影响性能。(616818)

解决方法：通过将 `PrintTree` 属性设置为 0，禁用在新生成的配置文件中输出资源树。

AutoStart 可能违反限制和先决条件负载策略

如果以下所有情况均出现，则在 `AutoStart` 期间可能会违反 `Service Group Workload Management` 的负载故障转移策略：

- 多个自动启动组使用相同的先决条件。
- 一个组 (G2) 已在不受 `VCS` 控制的某个节点上联机。在该节点上启动 `VCS` 时，另一个组 (G1) 处于脱机状态。
- 在探测联机组之前，先探测脱机组。

这种情况下，`VCS` 可能选择组 G2 在其上联机的节点作为组 G1 的 `AutoStart` 节点，即使在该节点上不满足组 G1 的先决条件负载策略也是如此。

解决方法：对于共享相同先决条件的组，使用 `hastop -force` 停止集群或节点（其中的此类任何组处于联机状态）之前，持久冻结所有此类组。如果不使用 `force` 选项停止集群或节点，则不必采用此解决方法。

处于 REMOTE_BUILD 状态时不调用触发器

在某些情况下，如果系统处于 `REMOTE_BUILD` 状态，`VCS` 不会调用 `injeopardy` 触发器。当系统进入 `RUNNING` 状态时，`VCS` 会触发该触发器。

某些警报消息不能正确显示

下列警报消息不能正确显示：(612268)

51030	Unable to find a suitable remote failover target for global group %s. Administrative action is required.
51031	Unable to automatically fail over global group %s remotely because local cluster does not have Authority for the group.
50913	Unable to automatically fail over global group %s remotely because clusters are disconnected and ClusterFailOverPolicy is set to %s. Administrative action is required.
50914	Global group %s is unable to failover within cluster %s and ClusterFailOverPolicy is set to %s. Administrative action is required.

50916	Unable to automatically failover global group %s remotely due to inability to communicate with remote clusters.Please check WAN connection and state of wide area connector.
50761	Unable to automatically fail over global group %s remotely because ClusterList values for the group differ between the clusters.Administrative action is required.
50836	Remote cluster %s has faulted.Administrative action is required.
51032	Parallel global group %s faulted on system %s and is unable to failover within cluster %s. However, group is still online/partial on one or more systems in the cluster
51033	Global group %s is unable to failover within cluster %s and AutoFailOver is %s. Administrative action is required.

NetBackup 可能无法在 VCS 集群环境中备份 SQL Server 数据库

在 VCS 集群环境中，使用 Symantec NetBackup 备份 SQL 数据库可能会失败。

在 VCS 集群环境中，NetBackup 生成的用于备份 SQL Server 数据库的批处理文件 (.bch) 必须包含下列关键字：

```
BROWSECLIENT VirtualServer
```

其中，*VirtualServer* 表示 VCS SQL Server 服务组中使用的 SQL Server 虚拟服务器名称。

对于 NetBackup 7.1，我们发现为 SQL 数据库生成的批处理文件缺少此关键字，因此备份失败。(2415667)

解决方法：创建批处理文件后，在此文件中手动添加缺少的 `BROWSECLIENT VirtualServer` 关键字。

与 VCS 引擎相关的问题

下列问题与 VCS 引擎相关。

引擎可能以 LEAVING 状态挂起

当子资源出现故障时，如果对父资源执行 `hares -online` 命令，并且是在同一节点上执行 `hastop -local` 命令后执行该命令，则引擎将转换为 LEAVING 状态并挂起。

解决方法：执行 `hastop -local -force` 命令

AutoStart 策略存在的计时问题

请考虑服务组脱机且未在节点 1 上运行引擎的情况。如果在节点 2 上终止 HAD 之后及在节点 2 上重新启动引擎之前，在节点 1 上重新启动引擎，则 VCS 不启动组的自动启动策略。

与 Cluster Manager (Java 控制台) 相关的问题

下列问题与 Cluster Manager (Java 控制台) 相关

刷新 VCS Java 控制台时发生延迟

如果为集群配置了单一登录身份验证，您会发现在刷新 VCS Java 控制台时发生延迟。

出现此问题的原因是：Veritas Enterprise Administrator Service (VxSVC) 服务有时会占用 100% 的 CPU 内存。(2570302)

将本地服务组转换为全局服务组时集群连接出错

从 Cluster Manager (Java 控制台) 使用全局组配置向导将本地服务组转换为全局服务组时，会发生此问题。在指定远程集群信息时，如果为集群管理用户选择“**Use connected clusters credentials (使用已连接的集群凭据)**”选项，该向导将无法验证用户凭据，即使已登录用户是集群管理员也是如此。(1295394)

将显示以下错误：

```
VCS WARNING V-16-10-73 Following clusters had problems while  
connection: Cluster <cluster name>: Connection Refused
```

解决方法：必须选择“**Enter new credentials (输入新凭据)**”选项，并手动指定集群管理员凭据。

当外观与体验首选项设置为 Java 时，重画功能不能正常工作

当用户在“Preferences (首选项)”对话框中选择“**Java Look and Feel (Java 外观与体验)**”且外观与体验已更改时，若“**Preferences (首选项)**”对话框未更改为应有状态且面板不能清晰可见，则无法使用重画功能。(1082952)

解决方法：在“Preferences (首选项)”对话框中选择“**Java Look and Feel (Java 外观与体验)**”后，关闭 Java GUI，然后重新将其打开。此后，便应当能够在“**Preferences (首选项)**”对话框中选择其他选项卡。

选择首选项时出现异常

在 Windows 系统上，选择 Java 控制台的 Java (Metal) 外观与体验可能会导致 Java 异常。(585532)

解决方法：在自定义外观与体验后，关闭然后再重新启动 Java 控制台。

本地化环境中的 Java 控制台错误

当连接到使用非英语区域设置的集群系统时，Java 控制台不允许从本地化目录导入资源类型或加载模板。

解决方法：将类型文件或模板复制到具有英文名称的目录，然后再执行操作。

全局集群设置中的通用系统名称

如果本地系统和远程系统均具有全局集群设置中的通用系统名称，则无法使用 Java 控制台在这些系统上执行组操作。

解决方法：使用命令行界面执行组操作。

代理日志可能不显示

如果 VCS 安装在其他位置（默认位置以外的位置），VCS 代理日志可能不会显示在 Java 控制台中。（643753）

解决方法：将 bmc 和 bmcmap 文件复制到表 1-3 中指定的位置：

表 1-1 bmc 和 bmcmap 文件位置

从此目录复制	复制到此目录
（对于英语） D:\Program Files\Veritas\messages\en 其中，D:是安装 VCS 的驱动器。	%VCS_HOME%\messages\en 其中，%VCS_HOME% 是 VCS 的默认安装目录，通常为 C:\Program Files\Veritas\Cluster Server。

全局服务组

下面是全局服务组问题。

VCW 在没有有效 GCO 许可证的情况下在集群中为 GCO 配置资源

即使集群没有有效的 Global Cluster Option (GCO) 许可证，通过 VCS 配置向导 (VCW) 也可以配置全局集群的资源。您可以成功使 GCO 资源联机、脱机或在集群中的节点间进行切换。但是，如果尝试连接到远程集群，引擎日志中会记录以下消息：

```
VCS WARNING V-16-3-18000 Global Cluster Option not licensed.
Will not attempt to connect to remote clusters
```

解决方法：Symantec 建议不要在没有有效 GCO 许可证的情况下在集群中配置全局集群资源。

组无法在 AutoStart 节点上联机

集群启动时，如果探测到全局组的最后一个系统不在该组的 `AutoStartList` 中，那么该组不会在集群中自动启动。只有全局组会出现此问题。本地组不会出现这种情况。

解决方法：确保要加入集群的最后一个系统是该组的 `AutoStartList` 中的系统。

跨集群切换可能引起并发冲突

如果正在本地集群内跨系统切换全局组时，用户尝试跨集群切换该组，那么该组将会在本地球群和远程集群上联机。只有全局组会出现此问题。本地组不会出现这种情况。

解决方法：确保在尝试远程切换组之前，未在本地球群切换该组。

“Declare Cluster (声明集群)”对话框中显示的最高优先级集群可能不是故障转移目标

全局集群出现故障时，使用“**Declare Cluster (声明集群)**”对话框可以将故障组切换到本地集群。但是，本地集群可能不是在集群列表中指派了最高优先级的集群。

解决方法：若要使全局组在远程集群上联机，请在 Java 控制台中，右键单击 `Cluster Explorer` 树或“**Service Group View (服务组视图)**”中的全局组，然后执行“**Remote Online (远程联机)**”操作使该组在远程集群上联机。

光纤通道适配器可能需要修改后的设置

以下问题适用于具有特定光纤通道主机总线适配器的 VCS。

Emulex 光纤通道适配器

对于配置有 Emulex 光纤通道主机总线适配器的服务器，必须修改适配器的设置。适配器的默认配置不能确保正常运行 SCSI 保留和释放功能。

解决方法：确保主机总线适配器已安装有正确的驱动程序。

按照以下解决方法中介绍的操作，修改 Emulex 适配器 BIOS 设置中的 `Topology` (拓扑)、`ResetFF` 和 `ResetTPRLO` 驱动器设置。

解决此问题的方法

- 1 找到并运行用于更改 Miniport 驱动程序设置的 Emulex 实用程序。
- 2 选择“**Configuration Settings (配置设置)**”。
- 3 选择“**Adapter Settings (适配器设置)**”。
- 4 将“**Topology (拓扑)**”参数设置为 1、Permanent 和 Global。
- 5 将“**ResetFF**”参数设置为 1、Permanent 和 Global。

- 6 将“**ResetTPRLO**”参数设置为 1、Permanent 和 Global。
- 7 保存该配置。
- 8 对各系统中的所有 Emulex 适配器重复步骤 1 到步骤 7。
- 9 重新启动系统。

注意：使用 EMC 存储时，必须对 Emulex 主机总线适配器设置进行其他更改。请参见关于该主题的技术说明 245039，此说明位于：

<http://entsupport.symantec.com>。

QLogic 光纤通道适配器

如果基于 QLogic 光纤通道主机适配器进行配置，则 DiskReservation 代理要求启用适配器的“**Target Reset (目标重置)**”选项。默认情况下，该适配器选项处于禁用状态，从而导致代理在故障转移期间挂起。

解决此问题的方法

- 1 在系统启动期间，按 ALT+Q 访问 QLogic 适配器设置菜单。
- 2 选择“**Configuration Settings (配置设置)**”。
- 3 选择“**Advanced Adapter Settings (高级适配器设置)**”。
- 4 将“**Enable Target Reset (启用目标重置)**”选项设置为“**Yes (是)**”。
- 5 保存该配置。
- 6 对各系统中的所有 QLogic 适配器重复步骤 1 到步骤 5。
- 7 重新启动系统。

如果 VCS 升级在一个或多个节点上失败，HAD 将无法启动并且集群将不可用

如果您升级多节点 VCS 集群，可能会发生此问题。如果升级在至少一个节点上成功，但在集群中的一个或多个节点上失败，VCS 高可用性引擎 (HAD) 可能无法在升级失败的节点上启动。

VCS 安装程序不允许您从集群中那些出错的节点上删除 VCS。VCS 集群配置向导 (VCW) 不允许您从集群中删除安装有不同 VCS 版本的那些出错节点。

因此，您不能对集群执行任何操作。(1251272)

解决方法：要让集群运行，您必须手动从集群中删除 VCS 升级失败的节点。然后，使用清理脚本从升级失败的节点上删除 VCS，重新安装 VCS 并将节点添加到集群。

执行以下步骤以从集群中删除 VCS 升级失败的节点：

解决此问题的方法

- 1 在所有集群节点上停止 HAD 和 LLT。

在命令提示符下键入以下命令：

```
net stop had
```

```
net stop llt
```

- 2 在成功升级 VCS 的节点上，打开文件 llthosts.txt，然后删除升级失败的所有集群节点的条目。

例如，假定有一个包含三个节点（N1、N2 和 N3）的集群。

llthosts.txt 文件包含以下条目：

```
# This is program generated file, please do not edit.  
0 N1  
1 N2  
2 N3
```

如果升级在 N3 上失败，请从文件中删除最后一个条目。

因此，修改后的 llthosts.txt 文件应类似于：

```
# This is program generated file, please do not edit.  
0 N1  
1 N2
```

通常，llthosts.txt 文件位于 C:\Program Files\VERITAS\comms\llt。

其中，C:\ 是安装 VCS 的驱动器。

- 3 在执行了步骤 2 的节点上，打开 `gabtab.txt` 文件，然后修改条目以反映集群中节点的确切数量。

`gabtab.txt` 文件包含以下条目：

```
#This is program generated file, please do not edit.  
gabconfig -c -n <number of nodes in the cluster>
```

<number of nodes in the cluster> 应为 VCS 已成功升级的节点数。

请考虑前面步骤 2 中的示例，`gabtab.txt` 文件包含以下条目：

```
#This is program generated file, please do not edit.  
gabconfig -c -n 3
```

当升级在集群中所有三个节点中的一个节点上失败时，该条目应类似于：

```
#This is program generated file, please do not edit.  
gabconfig -c -n 2
```

通常，`gabtab.txt` 文件位于 `C:\Program Files\VERITAS\comms\gab`。

其中，`C:\` 是安装 VCS 的驱动器。

- 4 从 Windows 服务管理单元中，将 Veritas 高可用性引擎 (HAD) 服务的启动类型更改为 **Manual** (手动)。
- 5 在成功升级 VCS 的所有节点上重复步骤 2、步骤 3 和步骤 4。
- 6 在成功升级 VCS 的其中一个节点上，在文本编辑器中打开 VCS 配置文件 `main.cf`，然后删除 VCS 升级失败的所有集群节点的条目。

`main.cf` 文件位于 `%VCS_Home%\conf\config`。

变量 `%VCS_HOME%` 是 VCS 的默认安装目录，通常为 `C:\Program Files\VERITAS\Cluster Server`。

- 7 在前面步骤 6 修改了 VCS 配置文件的节点上启动 HAD。

在命令提示符下键入以下命令：

```
net start had
```

您可以使用随软件提供的清理脚本从受影响的节点中删除 VCS。这些脚本是位于软件 DVD 上 `\Tools\vpj` 目录中的 `.bat` 文件。有关如何使用清理脚本的详细信息，请参考位于目录中的 `readme.txt` 文件。在删除 VCS 后，请使用产品安装程序安装 VCS，然后将节点添加到集群。

有关更多信息，请与 Symantec 技术支持部门联系。

如果属性值包含双引号字符，则集群配置中的自定义设置在升级后会丢失

如果集群中配置资源的属性值或参数值包含双引号字符（“ ”），可能会发生此问题。

如果使用双引号并升级集群，则在集群配置中进行的所有自定义设置会丢失。升级本身会成功，并且集群能够启动。但是，所有自定义设置（自定义代理、属性值、参数和设置）都会丢失。

请注意，这些双引号不是 VCS 向导或 Cluster Manager（Java 控制台）添加的双引号。代理属性值的示例如下所示：

```
StartProgram @CLUSSYSTEM1 = "\"C:\\ Windows \\ System32 \\  
notepad.exe\""
```

整个路径的开头和结尾处的双引号均有效。包含在开头双引号和结尾双引号中的双引号会导致此问题。(2837356)

解决方法：Symantec 建议在升级之前，对集群配置文件 main.cf 和 types.cf 进行备份。这两个文件位于以下位置：

```
%vcs_home%\conf\config。
```

其中，%vcs_home% 是默认的 VCS 安装目录，通常为 C:\Program Files\Veritas\Cluster Server。

如果在集群配置中进行了自定义设置，请在升级集群之前修改资源属性和参数值，以删除双引号。如果已升级集群，则必须再次修改集群，以将所有所需的自定义加入到配置中。对于自定义设置，您可以参考升级之前备份的集群配置文件。

VCS 集群配置向导中“Domain Selection (域选择)”面板上的选项被禁用

当运行 VCS 集群配置向导 (VCW) 时，“Domain Selection (域选择)”面板上用于检索域中系统和用户列表的选项只在第一次运行该向导时可用。如果您单击“Next (下一步)”，然后单击“Back (上一步)”返回面板，全部或部分这些选项会显示为禁用状态。(1213943)

解决方法：退出然后再次启动该向导。

服务组依赖关系限制

下面是服务组依赖关系限制。

安全集群

下列问题与安全集群相关。

升级安全集群可能要求重新启动 HAD

升级安全集群之后，可能无法连接到 Cluster Manager Console (Java GUI)，且可能会在 VCS 引擎日志中看到以下错误：（849401, 1264386）

```
VCS ERROR V-16-1-50306 Failed to get credentials for VCS Engine(24582).
```

如果从命令行运行任何 VCS 命令，将显示以下错误：

```
VCS ERROR V-16-1-53007 Error returned from engine:  
HAD on this node not accepting clients.
```

解决此安全集群升级问题

1 重新启动 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。

在命令提示符下键入以下命令：

```
net stop had  
  
net start had
```

2 验证 HAD 是否正在运行。

在命令提示符下键入以下命令：

```
hasys -state
```

状态应显示为 RUNNING。

新用户 Java GUI 中不具有管理员权限

在安全集群中，从命令行向集群添加新的具有“Cluster Administrator (集群管理员)”权限的域用户。尝试使用新添加的用户权限登录到 Cluster Console (Java GUI)。新用户以 guest 身份而不是 administrator 身份登录。(614323)

解决方法：在向集群添加新用户时，请添加不带域扩展名的用户名。例如，如果域是 vcstest.com，则必须将用户名指定为 username@vcstest。

VCS 与 Microsoft Exchange Server

以下问题适用于 VCS 搭配 Microsoft Exchange Server 的情况。

安装 ScanMail 8.0 之后，Exchange 服务组不进行故障转移

尝试在 Exchange 集群中安装 ScanMail 8.0 时，会出现此问题。在集群中的一个节点上安装 ScanMail 后，在将服务组切换到另一个节点以安装 ScanMail 时，服务组不会联机。

可通过更改注册表项完成 ScanMail 安装，并使 Information Store 联机。但 Exchange 服务仍会间歇性停止，导致资源和服务组出现故障并进行故障转移。(1054793)

对注册表项作出更改

- 1 使 Exchange 服务组联机。
- 2 单击“**Start (开始)**”，然后单击“**Run (运行)**”。
- 3 在此对话框中，输入 `regedit` 并单击“**OK (确定)**”。
- 4 在注册表编辑器中，找到下列注册表子项：
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MSExchangeIS\VirusScan`
- 5 在右侧窗格中，双击“**Enabled (已启用)**”。
- 6 单击“**Decimal (十进制)**”，输入 0，然后单击“**OK (确定)**”。
- 7 在“**File (文件)**”菜单中，单击“**Exit (退出)**”退出注册表编辑器。

执行 Exchange 安装后步骤时发生错误

在安装 Exchange 并重新启动节点后，Veritas 高可用性引擎 (HAD) 可能无法启动。因此，执行 Exchange 安装后任务时，Exchange 安装向导可能无法启动或显示以下错误消息：

```
Failed to get the cluster information. Make sure that VCS  
Engine (HAD) is in running state. Start HAD and click Retry  
to continue. Click Cancel to exit the wizard.  
Error V-16-13-4207
```

此问题可能发生在安全集群环境中。(1211491)

解决此问题的方法

- 1 重新启动 Veritas 高可用性引擎 (HAD)。
在命令提示符下键入以下命令：

```
hastop -local -force hastart
```
- 2 验证 HAD 是否正在运行。
在命令提示符下键入以下命令：

```
hasys -state
```

状态应显示为 **RUNNING**。
- 3 单击“Exchange Setup Wizard (Exchange 安装向导)”面板上的“**Retry (重试)**”，继续执行 Exchange 安装后步骤。

Exchange 最佳做法分析器健康状况检查失败，并显示服务器名称不匹配错误

如果尝试使用 Exchange Server 2007 最佳做法分析器对集群邮箱服务器进行健康状况检查，该测试将失败，并显示服务器名称不匹配错误，如下示例所示：

```
Server name mismatch Server: EVS1
There is a discrepancy with the Exchange server name EVS1 between
the registry and Active Directory. The computer may have been
renamed or third-party clustering software may be running. Host name
in registry: CNODE1.
```

可以忽略该错误，继续执行分析操作。(1166985)

安装期间，Exchange 安装向导不允许重建节点并失败

安装期间，Exchange 安装向导不允许重建节点并失败。这是因为向导将节点上可以执行故障转移的 Exchange 虚拟服务器 (EVS) 的所有信息存储在 ExchConfig 注册表配置单元中。注册表配置单元的路径为

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\VCS\EXCHCONFIG。

即使所有故障转移节点都出现故障，相应项仍然会存在于 EVS 的系统列表中。安装期间，Exchange 安装向导引用此错误的注册表项，从而失败。(256740)

解决方法：必须从所有节点上的 Exchange 虚拟服务器的系统列表中手动删除要重建节点的注册表项。

警告： 错误地编辑注册表可能会严重损坏系统。在更改注册表之前，请创建备份副本。

解决此问题的方法

- 1 要打开注册表编辑器，请依次单击“Start (开始)” > “Run (运行)”，键入 regedit，然后单击“OK (确定)”。
- 2 在左侧的注册表树中，导航到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\VCS\EXCHCONFIG
- 3 从 Exchange 虚拟服务器项中，删除代表要重建节点的项。
- 4 对集群中所有节点上的 Exchange 虚拟服务器重复步骤 1 到 3。
- 5 退出注册表编辑器。

使 Exchange Information Store 的资源联机可能需要时间

如果 Microsoft Exchange 数据库处于不一致的状态，且 Exchange 的企业代理尝试使 Microsoft Exchange Information Store (IS) 服务的资源联机，则 IS 服务可以运

行 Exchange 数据库的恢复。此恢复过程可能需要相当长的时间，具体取决于要重放的事务日志数。

作为默认行为，Exchange 的企业代理会在 Online 入口点等待，并仅在 IS 资源启动或启动操作失败时才返回。当 IS 服务被延迟时，Exchange 的企业代理将记录以下消息：

```
The Information Store service is not yet started.  
It might be running recovery on the database.
```

但是，某些情况下，IS 服务可能不运行恢复。

解决方法：如果 IS 服务停滞在 STARTING 状态，可以强制 Online 入口点退出，而不等待 IS 服务启动。

解决此问题的方法

- 1 打开注册表编辑器。
- 2 从导航窗格中，转到

```
\\hkey_local_machine\software\veritas\vcs\  
exchconfig\parameters\msexchangeis
```
- 3 在“Edit (编辑)”菜单上，选择“New (新建)”，然后单击“DWORD Value (DWORD 值)”。
- 4 对值 ForceExit 进行命名。
- 5 右键单击该值，然后选择“Modify (修改)”。
- 6 在“Edit DWORD Value (编辑 DWORD 值)”对话框中，将值数据指定为 1。
单击“OK (确定)”。

当 Online 例程在注册表中检测到该值时，它将退出，而不等待 IS 资源启动。

注意：要还原代理的默认行为，请将 ForceExit 值设置为零。

VCS 与 Oracle

下列问题适用于 VCS 搭配 Oracle 的情况。

无法使用 Oracle Enterprise Manager 进行数据库控制

在此版本中，无法使用 Oracle Enterprise Manager 进行数据库控制。(364982)

有关更多信息，请参见技术说明 277440，网址为：

<http://seer.entsupport.symantec.com/docs/277440.htm>

VCS Hardware Replication Agent for EMC MirrorView

下列问题适用于 VCS Hardware Replication Agent for EMC MirrorView。

MirrorView 资源由于无效的安全性文件而无法联机

如果配置的 MirrorView 资源无法成功联机，问题可能在于无效的安全性文件。查看 *Veritas Cluster Server Hardware Replication Agent for EMC MirrorView Configuration Guide*（《Veritas Cluster Server Hardware Replication Agent for EMC MirrorView 配置指南》）中有关执行 `addArrayuser` 操作的各个步骤，并验证是否已正确按照这些步骤执行操作。如果在执行 `addArrayUser` 操作时没有将密码指定为操作参数，则会在本地阵列和远程阵列上为 SYSTEM 用户创建无效的安全性文件。使用有效的密码再次执行 `addArrayuser` 操作并不会重写无效的安全性文件。

要解决此问题，必须修改 `addArrayUser.pl` 操作脚本并重新执行该脚本以删除无效的安全性文件。`addArrayUser.pl` 脚本位于 `%ProgramFiles%\Veritas\cluster server\bin\MirrorView\actions` 目录中。

在对原始 `addArrayUser.pl` 脚本进行任何更改之前，请先创建该脚本的副本。

以下过程将删除为 SYSTEM 用户创建的安全性文件。(769418)

删除为 SYSTEM 用户创建的安全性文件

- 1 在 `addArrayUser.pl` 脚本中，将以下行：

```
my $cmd = "\" . $java_home . "\\java\" -jar \"" . $NaviCliHome  
  . "\\navicli.jar\" -h \" . $LocalArraySPNames[$i] . "  
-AddUserSecurity -Password $arrayPasswd -Scope 0";
```

替换为以下行：

```
my $cmd = "\" . $java_home . "\\java\" -jar \"" . $NaviCliHome  
  . "\\navicli.jar\" -h \" . $LocalArraySPNames[$i] . "  
-RemoveUserSecurity";
```

- 2 在 `addArrayUser.pl` 脚本中，将以下行：

```
my $cmd = "\" . $java_home . "\\java\" -jar \"" . $NaviCliHome  
  . "\\navicli.jar\" -h \" . $RemoteArraySPNames[$i] . "  
-AddUserSecurity -Password $arrayPasswd -Scope 0";
```

替换为以下行：

```
my $cmd = "\" . $java_home . "\\java\" -jar \"" . $NaviCliHome  
  . "\\navicli.jar\" -h \" . $RemoteArraySPNames[$i] . "  
-RemoveUserSecurity";
```

- 3 修改 `addArrayUser.pl` 脚本后，保存所做的更改。
- 4 执行 `addArrayUser` 操作以删除无效的安全性文件。有关执行 `addArrayUser` 操作的更多详细信息，请参考 *Veritas Cluster Server Hardware Replication Agent for EMC MirrorView Configuration Guide*（《Veritas Cluster Server Hardware Replication Agent for EMC MirrorView 配置指南》）。您不需要指定操作参数。
- 5 操作应成功完成。如果返回错误，请验证对 `addArrayUser.pl` 脚本进行的更改是否正确，并验证该脚本是否位于正确的位置。
- 6 删除无效的安全性文件后，将修改的 `addArrayUser.pl` 脚本恢复回原始脚本，然后再次执行 `addArrayUser` 操作过程。

灾难恢复配置向导

以下是灾难恢复配置向导问题。

DR 向导不提供用于基于 VVR 的复制的单独“GCO only (仅 GCO)”选项

灾难恢复配置向导仅提供用于基于硬件阵列的复制的“GCO only (仅 GCO)”选项，而不提供用于基于 VVR 的复制的“GCO only (仅 GCO)”选项。如果选中此选项，在继续进行 GCO 配置前，向导会创建专用于基于硬件阵列的复制的存储和服务组配置，该配置对于 VVR 配置是不正确的。而对于 VVR 复制，您应该选择用于配置 VVR 复制和 GCO 的选项。(1184660)

如果不希望向导配置 VVR 复制而只配置 GCO，请执行以下操作：

仅配置 GCO

- 1 选择“**Configure Veritas Volume Replicator (VVR) (配置 Veritas Volume Replicator (VVR))**”选项和 **Global Cluster Option (GCO)**。
- 2 配置服务组后退出向导。
- 3 配置 VVR 复制（不使用向导）。
- 4 重新启动向导并选择相同的 VVR 和 GCO 复制选项。

向导会认为 VVR 复制设置已完成，并允许您继续进行 GCO 配置。

主站点和辅助站点位于不同的域或从其他域运行向导时，灾难恢复向导无法使用

灾难恢复向导要求主站点和辅助站点位于同一个域中。此外，必须从主站点和辅助站点所在的同一域中启动向导。

否则，选择辅助站点系统时，向导将返回错误，指出它无法执行操作且未能发现 Veritas Cluster Server。(853259)

灾难恢复向导可能无法使 RVGPrimary 资源联机

在使用灾难恢复向导进行灾难恢复配置的最后阶段，最后一项操作是使 RVGPrimary 资源联机。在某些情况下，向导会在其最后一个面板上显示错误，通知您手动使资源联机。(892503)

解决方法：使用 Cluster Manager（Java 控制台）手动使所选应用程序服务组和任何相关组的 RVGPrimary 资源联机。

灾难恢复向导要求辅助站点上应用程序的现有存储布局与主站点布局匹配

灾难恢复配置向导设计用于在辅助站点上进行新的安装。由于它会克隆存储，因此不需要在辅助站点上配置存储。

如果运行灾难恢复向导前在辅助站点上配置磁盘组和卷并安装应用程序，则以下限制适用：

仅当辅助站点上存储的布局与主站点上的布局完全匹配时，向导才会识别辅助站点上的存储。如果卷大小不匹配，向导可能会对其进行纠正。否则，如果布局不匹配，向导将不会认为存储布局已经存在。(781923)

如果未找到匹配的存储布局，该向导将会克隆主站点上的存储，条件是存在足够的磁盘空间。结果是出现两组磁盘组和卷：

- 您先前创建的一组磁盘组和卷
- 向导通过克隆主存储配置创建的另外一组磁盘组和卷

解决方法：如果已在辅助站点创建了存储布局并安装了应用程序，请仅在布局与主站点上的布局完全匹配时才使用灾难恢复向导。

否则，如果向导创建与您先前创建的一组磁盘组和卷不同的另外一组磁盘组和卷，则必须先设置应用程序以使用灾难恢复向导创建的磁盘组和卷，然后才能继续完成向导。

灾难恢复向导无法创建辅助复制器日志 (SRL) 卷

如果 VMDg 资源在所选辅助系统上未联机，则灾难恢复向导无法创建 SRL 卷。如果由于所选服务组的磁盘组尚未导入选定的辅助系统而导致 VMDg 资源未联机，则可能会发生这种情况。(896581)

解决方法：退出向导。在要配置复制的辅助节点上使所选服务组的 VMDg 资源联机。然后再次运行灾难恢复向导。

灾难恢复向导可能会在辅助系统选择页面上显示未能发现 NIC 错误

灾难恢复向导可能会在辅助系统选择页面上显示未能发现 NIC 错误。如果它在其中一个集群节点上遇到 Windows Management Instrumentation (WMI) 服务问题，可能会发生这种情况。(893918)

解决方法：退出向导，检查 Windows Management Instrumentation (WMI) 服务是否正在错误消息中标识的节点上运行。如果没有，请启动该服务并重新启动向导。

如果错误重复出现，可以通过检查该节点上的 WMI 储存库是否存在问题以进一步排除故障。要检查是否存在问题，请使用 WMI 测试程序 `wbemtest.exe` 枚举 `Win32_NetworkAdapterConfiguration` 和 `Win32_NetworkAdapter` 的实例。如果实例枚举不成功，请先修复 WMI 储存库问题，然后再重新启动向导。

如果在克隆仍在进行的情况下保存并关闭 Java 控制台中的配置，服务组克隆将失败

灾难恢复向导克隆服务组时，如果在克隆仍在进行的情况下保存并关闭 Java 控制台中的配置，克隆将失败并显示错误。(1216201)

解决方法：在辅助站点上删除服务组。再次运行向导以克隆服务组。

如果手动创建的 RVG 具有不匹配的名称，DR 向导将不会识别辅助站点上的 RVG 并尝试创建辅助 RVG

灾难恢复向导会为您配置 VVR 复制。但是，如果选择不使用 DR 向导配置复制，请确保在两个站点上为 RDS 和 RVG 使用相同的名称。否则，如果辅助站点与主站点的 RVG 名称不同，运行向导时，向导会找到主站点 RVG 信息，但不会识别误命名的辅助站点 RVG。在复制操作页面上，辅助 RVG 的创建将失败。(1214003)

解决方法：重命名辅助站点上误命名的 RVG 以与主站点匹配。可以再次运行向导并继续进行 GCO 配置。有关手动实现 VVR 的详细信息，请参考《Veritas Volume Replicator 管理指南》。

执行 DR 向导导致错误时克隆的服务组出现故障并故障转移到其他节点

服务组克隆完成后，辅助站点上的服务组中可能会发生资源故障，从而导致克隆的服务组发生故障并故障转移到其他集群节点。因此，当向导进行到复制实现阶段时，实现操作可能会因为资源在其他节点上处于联机状态而失败。(1177650)

解决方法：如果您发现克隆的服务组已故障转移到其他节点，从而导致了向导“Implementation(实现)”页面上显示的任何一种操作失败，请完全删除该克隆的服务组并再次运行 DR 向导。

在 EMC SRDF 环境中进行存储验证后，DR 向导可能会显示数据库约束异常错误

在辅助站点上进行 DR 向导存储验证可能会导致向导的“Storage Validation (存储验证)”页面上显示的约束异常错误（重复数据库对象）。由于缓存在 VEA 中的阵列信息和 Volume Manager 信息不同步，因此可能会发生此错误。EMC SRDF 环境中很可能发生此错误。重新扫描辅助节点上的存储来更新 Volume Manager 信息通常可以解决此错误。(1127959)

解决方法：检查辅助站点上的存储配置是否存在任何错误。使用 VEA 重新扫描发生错误的辅助节点上的存储。

在 Windows Server 2008 R2 和 SP2 上，DR 向导创建辅助 RVG 时可能会由于操作系统锁定装入的卷而失败

Windows Server 2008 问题导致操作系统间歇性地锁定装入的卷。Microsoft 针对此问题发布了一个修补程序（包括在 Windows Server 2008 SP1 中），但是仍会在 Windows Server 2008 R2 和 Windows Server 2008 SP2 中看到该问题。此卷锁定问题可能会导致 DR 向导无法创建辅助 RVG。如果配置中有许多磁盘组和卷，此问题就更可能会发生。在这种情况下，向导可能会成功完成对某些 RVG 的配置，而不是所有 RVG。如果随后再次运行向导以完成 RVG 配置，向导将无法完成对先前配置的 RVG RLINK 的设置。(1299615)

解决方法：在使用向导配置复制和 GCO 之前，使辅助站点上的所有 mountV 资源都脱机。如果配置辅助 RVG 时出现故障，请删除现有的所有辅助站点 RVG，然后重新运行向导。

含有 VVR 复制的 DR 向导要求在 VEA 中配置首选网络设置

DR 向导传递辅助节点主机的主机名（而非 IP 地址）。默认情况下，VVR 将尝试使用 IPv4 协议解析主机名。此种情况下，如果主站点为 IPv6，辅助节点复制卷组 (RVG) 配置将失败。(2515518)

解决方法：为了确保 VVR 使用正确的协议来解析主机名，请在运行此向导之前使用 Veritas Enterprise Administrator (VEA)（“Control Panel (控制面板)” > “VVR Configuration (VVR 配置)” > “IP Settings (IP 设置)” 选项卡）来指定 IP 首选项。默认设置为 IPv4。

挂接 DCM 日志以便进行 VVR 复制失败时，DR 向导显示错误消息

在含有大量使用 VVR 复制的磁盘组和卷的配置中，DR 向导可能会在实施页面上显示错误消息。(2576420)

显示的消息如下所示：

```
The wizard failed to attach DCM log on primary RVGs
```

但是，该向导会继续执行实施步骤，并且将最终完成 DCM 日志操作。不需要执行任何其他操作。

防火练习向导

下面是防火练习向导问题。

在未首先退出防火练习向导的情况下执行还原后，重新运行防火练习可能会失败

在使用防火练习向导运行防火练习并还原防火练习配置之后，您尝试在未退出此向导的情况下重新运行防火练习。MountV 防火练习资源可能无法联机，并且防火练习可能失败。(2563919)

解决方法：要在还原配置后重新运行防火练习，请先重新启动此向导，或者在新向导实例中运行防火练习。

如果将同一磁盘用于其他卷，防火练习向导可能会无法识别放在该磁盘上的卷

使用防火练习向导准备防火练习配置时，可以为磁盘分配快照卷。如果将多个卷分配到同一个磁盘，防火练习向导将要求磁盘大小足以容纳这些卷组合的大小，即使将其中一个卷分配到其他磁盘也是如此。例如，如果将一个 10 GB 的卷分配到磁盘 A 和磁盘 B，将一个 5 GB 的卷分配到磁盘 B，只有当磁盘 B 至少具有 15 GB 的空闲空间时，防火练习向导才允许进行此分配。(893398)

解决方法：将卷分配到单独的磁盘，或者确保在将多个卷分配到某一个磁盘时该磁盘足以容纳分配的所有卷。

防火练习向导在完成防火练习服务组配置前可能会超时

在某些具有许多资源的较大应用程序服务组配置中，防火练习向导可能会在能够完成防火练习服务组配置前超时。(1296532)

解决方法：向导超时的默认值为 600000 毫秒，相当于 10 分钟。如果向导超时，可以在 Windows 注册表中将默认时间值重置为较长的时间，例如重置为 20 分钟。

修改以下注册表设置：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\winsolutions\TimeLimit
```

在“Run Fire Drill (运行防火练习)”操作期间使防火练习服务组联机时，RegRep 资源可能会出现故障

有时，使用防火练习向导运行防火练习时，RegRep 资源会出现故障，防火练习服务组将无法联机。发生这种情况的原因是 VCS 错误 (V-16-10051-5508)。

解决此问题的方法

- 1 停止防火练习向导。
- 2 在 VCS Java 控制台中，使防火练习服务组脱机。
- 3 在防火练习服务组中，使 RegRep 资源所依赖的 MountV 资源联机。
- 4 将主 RegRep 卷的内容复制到辅助 RegRep 卷。
- 5 使整个防火练习服务组联机。如果不存在其他问题，则服务组即可联机。

- 6 再次运行防火练习向导，选择“**Restore to Prepared State (还原到准备好的状态)**”选项。然后，可以选择“**Run Fire Drill (运行防火练习)**”选项再次运行防火练习。
- 7 按照正常运行防火练习向导的过程继续操作。

HTC 环境中的防火练习向导在对常规复制和快照复制使用相同 horcm 文件的配置中未经测试

在 Hitachi TrueCopy 硬件复制环境中，仅使用辅助站点上用于快照复制的两个不同 horcm 文件测试了防火练习向导。(1703762)

换句话说，在包含如下所示的四个 horcm 文件的配置中对该向导进行了测试：

- 主站点和辅助站点上两个用于复制的匹配 horcm 文件。
例如，主站点上有一个 horcm10.conf，而辅助站点上有一个相同的 horcm10.conf。
- 辅助站点上两个用于防火练习快照复制的附加 horcm 文件（horcm11.conf 和 horcm12.conf）。horcm11.conf 文件与 horcm10.conf 相同，只不过前者使用辅助站点 IP 地址。

此配置已在以下阵列上进行了测试：

- Hitachi Thunder 9570（微代码版本 - 065F/D）

以下快照配置未经测试，因而结果未知：

- 主站点和辅助站点上两个用于复制的匹配 horcm 文件（例如 horcm10.conf）
- 与辅助站点上 horcm10.conf 文件一起使用、用于防火练习快照复制的一个附加 horcm 文件（horcm11.conf）

FireDrill 属性始终未启用或未禁用

在运行防火练习向导或使用 VOM 控制台或 Java GUI 执行防火练习时，FireDrill 属性始终未启用或未禁用。防火练习向导的运行操作可在使资源联机时启用 FireDrill 类型级别属性，并在使资源脱机时禁用该属性。但是，VOM 控制台或 Java GUI 无法更改此属性的值。(2735936)

因此，如果使用 VOM 控制台或 Java GUI 运行防火练习，请确保针对除 IP、Lanman 和 VMDg 之外的所有资源类型执行以下操作：

- 在运行防火练习之前，请将 FireDrill 属性设置为 TRUE。
- 在还原防火练习之后，请将 FireDrill 属性设置为 FALSE。

有关更多信息，请参见《Veritas Cluster Server 管理指南》。

MountV 资源状态错误地设置为 UNKNOWN

在防火练习服务组联机时，相应应用程序服务组的 MountV 资源会进入 UNKNOWN 状态。在防火练习服务组脱机后，MountV 资源的 UNKNOWN 状态会被清除。(2697952)

请记住，在执行防火练习之后，立即还原防火练习配置。

其他问题

以下是其他问题。

如果父服务组中的资源的 AutoStart 属性设置为零，这些资源可能无法联机

当父子关系中的服务组与 Online Local Firm 依赖关系关联时，并且当父服务组的所有资源的 AutoStart 属性都设为 0(false)时，会出现此问题。父服务组的 AutoStart 属性设置为 1(true)。

如果使父服务组的资源脱机，然后将子服务组切换或故障转移到集群中的其他节点，则子服务组会在节点上联机，但父服务组资源不会在该节点上联机。(1363503)

父服务组的资源日志中将显示以下错误：

```
VCS WARNING V-16-1-10285 Cannot online: resource's group is frozen
waiting for dependency to be satisfied
```

解决方法：在此情形中，当使父服务组资源处于脱机状态时，请对最后一个资源使用下列命令：

```
hagrp -offline service_group -sys system_name -clus cluster_name
```

其中，*service_group* 表示父服务组的名称。

您也可以使用 Cluster Manager (Java 控制台) 使资源脱机。此操作可确保父服务组资源在子服务组进行了切换或故障转移的节点上联机。

VCS 向导可能无法探测资源

当使用 VCS 向导创建资源和服务组时，如果您选择使资源或服务组联机，则该向导可能无法探测资源。(1318552)

将显示以下错误：

```
Failed to online <resourcename> on system <nodename>
Resource has not been probed on system <nodename>
```

解决方法：在这些情况下，完成向导，随后通过 Cluster Manager (Java 控制台) 手动探测资源，然后使其联机。

在 VCS 环境中安装 Backup Exec 12 失败

如果您尝试在已经配置 VCS 的系统上安装 Backup Exec 12，安装可能会失败。此故障发生在 64 位系统上。(1283094)

解决方法：在所有集群节点上停止 Veritas 高可用性引擎 (HAD)，然后继续进行 Backup Exec 安装。

不传播对引用属性的更改

此行为应用至引用其他资源属性的资源；即一个资源 (A) 的 ArgList 传递另一个资源 (B) 的属性。如果从组中删除资源 B，或者资源 B 所在的组的 SystemList 不包含在资源 A 所在的组的 SystemList 中定义的系统，则 VCS 引擎不会将这些更改传播到监视资源 A 的代理。这种更改传播故障可能会导致资源 A 出现错误，因为它不会收到资源 B 的相应属性值。

在这些情况下，必须重置资源 A 属性定义中的资源 B 的值，或重新启动管理资源 A 的代理。

例如，MountV 资源的 ArgList 包含 VMDg 资源的 DiskGroupName 属性。如果您更改 VMDg 资源名称或 SystemList，VCS 引擎不会将更改传递给 MountV 代理，从而导致其出现错误。在这种情况下，您可以使用以下方法之一重新配置 MountV 代理：

- 刷新 MountV 资源的 VMDgResName 属性。先将属性设置为空字符串 ""，然后将其重置为新的 VMDg 资源名称。
- 在系统上停止然后重新启动 MountV 代理。

ArgListValue 属性可能不显示已更新的值

当您修改包含可本地化属性的资源类型时，代理日志会警告无法本地化 ArgListValues。您可以放心地忽略有关 ArgListValues 的警告消息。

在您修改包含可本地化属性的值后，hares -display 命令不显示已更新的 ArgListValues。

校园集群中磁盘配置的已知行为

校园集群配置在两个站点上具有相同数量的磁盘，每个站点的每个卷都包含一个 plex。请注意，每个站点中具有奇数磁盘的环境不适合作为校园集群。

如果双站点校园集群中的某个站点发生故障，则会丢失一半的磁盘。可能会发生以下情况：

- 服务组未联机的站点发生故障。
- 服务组联机的站点发生故障。

这些情况的行为和可能的解决方法有所不同。

AutoStart 可能违反限制和先决条件负载策略

如果以下所有情况均出现，则在 AutoStart 期间可能会违反 Service Group Workload Management 的负载故障转移策略：

- 多个自动启动组使用相同的先决条件。
- 当在不受 VCS 控制的节点上启动 VCS 时，一个组 G2 已在该节点上联机，而另一个组 G1 处于脱机状态。
- 在探测联机组之前，先探测脱机组。

这种情况下，VCS 可能选择组 G2 在其上联机的节点作为组 G1 的 AutoStart 节点，即使在该节点上不满足组 G1 的先决条件负载策略也是如此。

解决方法：对于共享相同先决条件的组，使用 `hastop -local -force` 命令停止集群或节点（其中的此类任何组处于联机状态）之前，持久冻结所有此类组。如果不使用 `force` 选项停止集群或节点，则不必采用此解决方法。

VCS Simulator 安装可能需要重新启动

当安装 VCS Simulator 时，安装程序可能会显示一条消息，要求您重新启动计算机以完成安装。通常，只有在重新安装 VCS Simulator 的情况下，才需要重新启动。(851154)

无法为日语版命令输出正确的结果

当 Veritas Command Server 在 Windows 设置上启动时，它在本地系统上以 Windows 服务的方式运行。Windows 服务通常使用与基本操作系统相同的区域设置运行，而不是使用系统区域设置运行。例如，如果某个系统运行的是英语版 Windows，而区域设置为日语，则 CmdServer 服务以英语区域设置而非日语区域设置运行。因此，当以日语发出用户命令时，命令服务器会在执行 Uniform Transformation Format (UTF) 转换时发生混淆，并且无法输出正确的结果。(255100)

配置向导不允许将 IPv4 地址修改为 IPv6

VCS 集群配置向导 (VCW) 和服务组配置向导不允许将现有服务组中资源的 IPv4 地址修改为 IPv6。(2405751)

解决方法：可以用以下方式之一解决此问题。

- 使用相应的向导删除服务组并使用采用 IPv6 地址的资源重新创建。
- 使用 Java GUI 或 CLI，将服务组中的 IPv4 资源替换为相应的 IPv6 资源。

Veritas Volume Replicator

本节介绍 Veritas Volume Replicator 已知问题的信息。

如果安装了 Symantec Endpoint Protection (SEP) 12.1 版本，VVR 复制可能失败

如果设置的复制数据包大小大于 1300 字节，SEP 可能会阻止 VVR 复制。(2598692)

解决方法：

- 确保防火墙不会阻止所需端口和服务。有关 SFWHA 使用的端口和服务的列表，请参考“安装和升级指南”。
- 在系统上配置 SEP 防火墙以便允许 IP 通信。在 SEP 客户端的“Network Threat Protection Settings (网络威胁防护设置)”对话框中，选中“**Allow IP traffic (允许 IP 通信)**”复选框。

如果 VCS 引擎调试日志记录已启用，则 RVGPrimary 资源无法联机

VCS 引擎调试日志记录处于启用状态的情况下，尝试使 RVGPrimary 代理资源联机时会发生此问题。发生此问题是由于在启用调试日志记录时 RVGPrimary 无法解析命令行输出。然而，此问题不影响 RVGPrimary 资源的监视。(2886572)

解决方法：通过删除 VCS_DEBUG_LOG_TAGS 环境变量和其值来禁用 VCS 引擎的调试日志是一种解决方法。在 RVGPrimary 资源联机后，通过用之前设置的值创建 VCS_DEBUG_LOG_TAGS 变量重新启用调试日志记录。

执行联机卷压缩时出现“Invalid Arguments (参数无效)”错误

执行联机卷压缩操作时会出现此问题。当尝试执行卷压缩操作时，会出现“Invalid Arguments (参数无效)”错误，并且事件查看器会显示 Microsoft 虚拟磁盘服务 (VDS) 提供程序失败错误。(2405311)

解决方法：要解决此问题，请重新启动 VDS，然后运行 `vxassist refresh` 命令。

`vxassist shrinkby` 或 `vxassist querymax` 操作失败，并显示“Invalid Arguments (参数无效)”

当针对新创建的卷执行 `vxassist shrinkby` 或 `vxassist querymax` 操作时，会出现此问题。出现此问题的原因是未正确更新 Veritas VDS Dynamic Provider。`vxassist shrinkby` 或 `vxassist querymax` 命令失败，并显示“Invalid Arguments (参数无效)”错误。(2411143)

解决方法：要解决此问题，需要通过使用 CLI 执行下列步骤来重新启动 VDS 组件：

- 1 `net stop vds`
- 2 `taskkill /f /im vxvds.exe`

```
3 taskkill /f /im vxvdsdyn.exe
4 net start vds
5 vxassist refresh
```

在同步复制模式下，文件系统可能会将卷错误地报告为原始卷，并显示“scan and fix (扫描和修复)”对话框以进行快速故障转移配置

在快速故障转移配置中，当在 Windows Server 故障转移集群中以硬同步模式配置复制，并且服务组在脱机后联机或移至其他节点时，会出现此问题。由于 RLINK 处于硬同步模式，因此当卷在服务组脱机并联机或移至其他节点后到达时，无法连接此 RLINK，并且 I/O 会失败。

此种情况下，文件系统会将卷错误地报告为原始卷，并且会显示“scan and fix (扫描和修复)”对话框以帮助修复卷的文件系统。事件查看器还会显示 NTFS 错误。但是，请注意，此问题不会损坏卷。

但是，如果磁盘组资源的 FastFailover 属性设置为 False，则将不会发生此问题。(2561714)

解决方法：要解决此问题，请选择同步改写或异步复制模式。

VxSAS 配置向导无法在 IPv6 DNS 中搜索主机

当使用 VVR Security Service (VxSAS) 配置向导配置 VxSAS 服务时，会出现此问题。如果 DNS 已配置 Internet 协议版本 6 (IPv6)，该向导无法在域中自动搜索主机。(2412124)

解决方法：要解决此问题，请在该向导中手动提供主机的 IP 地址或名称。

由于出现 I/O 故障，文件系统可能将卷错误地报告为原始卷

如果将 Storage Replicator Log (SRL) 溢出保护属性 srlprot 设置为“fail”，已断开 RLINK，并且执行了大量填充 SRL 的 I/O 操作，则会出现此问题。SRL 已满后，对 RVG 包含的数据卷所做的任何其他 I/O 操作都将失败。此种情况下，文件系统可能会将卷错误地报告为原始卷。(2587171)

解决方法：要解决此问题，请将相应 RLINK 的 srlprot 属性设置为“autodcm”，或确保已连接 RLINK，这将导致 I/O 溢出到辅助节点，并降低 SRL 使用率。

当使用 VVR 配置快速故障转移 DR 设置时，事件查看器中显示 NTFS 错误

如果使用 VVR 配置灾难恢复 (DR) 设置，并且将应用程序服务组故障转移到远程集群，则会出现此问题。在 MountV 和应用程序服务资源已将卷成功脱机后很长一段时间

时间，事件查看器才会显示 NTFS 错误。不过，请注意，这不会对数据或故障转移产生任何影响。(2570604)

解决方法：此问题没有解决方法。

由于 I/O 繁重，无法恢复 RLINK，因此卷压缩失败

当压缩数据卷时，会出现此问题。当正在压缩卷时，如果执行繁重的 I/O 操作，暂停的 RLINK 将超时，并且无法恢复，因此卷压缩操作失败。(2491642)

解决方法：要防止超时，请按如下方法增大 AE_TIMEOUT 值：

1 通过在“Run (运行)”菜单中键入 regedit 来打开注册表编辑器。

2 导航到以下位置：

```
HKKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\VxSvc\CurrentVersion\VolumeManager\constants
```

3 将 AE_TIMEOUT 项的注册表 DWORD 值从默认值 30 秒修改为 60 秒或更高。

4 为使注册表项更改生效，请在命令提示符下键入以下内容：

```
vxassist refresh
```

VxSAS 配置向导无法在 NAT 环境中运行

当在网络地址转换 (NAT) 环境中使用 VVR Security Service (VxSAS) 配置向导配置 VxSAS 服务时，会出现此问题。VxSAS 使用 DCOM API，该 API 在内部使用端口 135。如果未转发此端口，VxSAS 配置向导将失败。(2356769)

解决方法：要解决此问题，请在 NAT 环境中手动配置 VxSAS 服务。

如果 I/O 处于活动状态，具有多个辅助节点的数据卷的联机卷压缩操作将失败

当对具有多个辅助节点的数据卷执行联机卷压缩操作时，会出现此问题。此种情况下，如果 I/O 处于活动状态，卷压缩操作失败。(2489745)

解决方法：当执行联机卷压缩操作时，请确保 RLINK 保持最新，并且没有任何活动应用程序 I/O。

更改心跳端口号后无法连接 RLINK

在添加辅助 RVG (复制卷组) 后更改复制心跳端口号时，会出现此问题。因此无法连接现有 RLINK。(2355013)

解决方法：要解决此问题，请删除并重新添加辅助 RVG。

无法在安装了 Symantec Endpoint Protection (SEP) 12.1 版本的系统上启动 VVR 复制

如果在 IPv6 环境中安装了 Symantec EndPoint Protection (SEP) 12.1 版本的系统上设置 VVR 复制，则会出现此问题。

VEA GUI 中的复制状态显示为“Activating (激活)”，并且可能无法启动复制。(2437087)

解决方法：确保防火墙未阻止 VVR 端口。有关 SFW HA 使用的端口和服务的列表，请参考《SFW HA 安装和升级指南》。

在集群节点上配置 SEP 防火墙策略以便允许 IPv6 通信。

编辑防火墙规则表，并编辑下列设置：

- **Block IPv6 (阻止 IPv6)**：将“Action (操作)”字段值更改为“Allow (允许)”。
- **Block IPv6 over IPv4 (Teredo) (阻止 IPv6 over IPv4 (Teredo))**：将“Action (操作)”字段值更改为“Allow (允许)”。
- **Block IPv6 over IPv4 (ISATAP) (阻止 IPv6 over IPv4 (ISATAP))**：将“Action (操作)”字段值更改为“Allow (允许)”。

有关如何编辑防火墙策略的详细说明，请参考 SEP 文档。

在 DR 设置中，如果在辅助站点上浏览复制数据集 (RDS) 组件，则 VEA 控制台不会响应

在 DR 设置中，如果在辅助站点上浏览 RDS 和 RVG 项，则 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台会挂起，不作任何响应。此问题只见于辅助站点，主站点上无此现象。

解决方法：在 DNS 中为 VVR IP 和物理主机创建反向查找条目。

在创建计划的同步快照时，删除和添加辅助节点主机

在辅助节点主机上安排进行同步快照。注意，有时在辅助节点上创建同步快照时，将删除和添加辅助节点。这是因为快照操作需要很长时间才能完成。要避免此问题，请将注册表中的 AE_TIMEOUT 值增加到一分钟。其默认值设置为 30 秒。(2010491)

如果磁盘启用了写入缓存，复制可能会停止

在某些硬件配置中，如果在辅助节点上启用标准 Windows 回写缓存，复制可能会长时间停止。在这种情况下，更新超时消息将出现在主节点系统事件日志中。由于辅助节点完成磁盘写操作的速度慢，因此在主节点上会发生超时，以等待确认这些写操作。(343556)

解决方法：在设置复制前，对于将属于 RDS 的磁盘禁用写入缓存。可以通过 Windows 设备管理器配置写入缓存，方法是右键单击“Device drives (设备驱动器)”节点下的磁盘设备，然后选择“**Properties (属性)**” > “**Policies (策略)**”。

VEA 和 CLI 中显示的复制时间延迟存在差异

当辅助节点暂停时，vxrlink status 命令、监视器视图和 vxrlink updates 命令所报告的复制时间延迟可能存在差异。vxrlink status 命令和监视器视图显示最新的信息，而 vxrlink updates 命令显示的信息不是最新的。(299684)

vxrlink updates 命令显示的值不准确

当辅助节点暂停并且滞后于主节点时，vxrlink updates 命令显示的值可能不准确。当复制器日志接收写操作时，显示的状态与暂停前保持相同。但如果复制器日志溢出并且数据更改映射 (DCM) 被激活，则 vxrlink updates 命令输出中会显示正确的辅助节点滞后值。在 DCM 模式下，主节点将重新连接辅助 RLINK 并发送更新信息，包括与主节点上最新的更新序列号相关联的时间。(288514)

某些 VVR 操作可能无法在集群环境中完成

如果 RVG 是 VCS 集群的一部分，并且存在此 RVG 的集群资源，则 VVR 将无法执行删除 RDS、删除辅助 RVG、删除主 RVG、禁用数据访问、迁移或设置辅助节点操作，将出现以下错误消息：

```
Cannot complete operation. Remote node closed connection.
```

该问题属于计时问题。VVR VRAS 模块会在检查（以确定参与操作的 RVG 是否已经有创建的资源）完成前超时。(309295, 2603103)

解决方法：为防止超时，请对主集群和辅助集群的所有集群节点进行以下更改：

更改超时值

- 1 打开注册表编辑器，然后导航到以下位置：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VERITAS\VxSvc\CurrentVersion\VolumeManager\constants
```

- 2 将 AE_TIMEOUT 项的注册表 DWORD 值从默认值 30 秒修改为 60 秒或更高。
- 3 要使注册表项更改生效，请运行以下命令：

```
vxassist refresh
```

IBC IOCTL 失败错误消息

有时，vxibc register 或 vxibc unregister 命令可能显示以下错误消息：
(496548)

Error V-107-58644-932: IBC IOCTL failed

解决方法：确认您已经在命令中指定了正确的 RVG 或磁盘组名称。

暂停和恢复命令需要较长的时间才能完成

有时，暂停和恢复操作可能需要很长时间才能完成，因此看起来已挂起。(495192)

解决方法：请等待一段时间直至操作完成，或者手动断开用于通信的网络再重新连接，以使操作得以完成。

复制持续在暂停和恢复状态之间切换

在针对 Bunker 复制所配置的设置中，如果主站点发生故障，将使用 Bunker 将未完成的更新重放给辅助站点。之后，当主节点再次可用后，可以停用 Bunker，并启动从此原始主节点到辅助节点的复制操作。但是，在从原始主节点启动复制操作前，如果执行任何其他间歇性的操作（例如分离或挂接 RLINK），将导致复制操作在暂停和恢复状态之间切换。(638842, 633834)

解决方法：重新创建辅助 RVG。

如果主节点上的所有 NIC 均启用了 DHCP，VEA GUI 在添加辅助节点时将出现问题

如果 VEA 使用“localhost”作为主机名连接到主节点主机，并且主服务器上的所有 NIC 上均已启用 DHCP，则添加辅助节点向导将无法确定其已经连接到主节点主机，从而不会进行进一步的操作。(860607)

解决方法：为避免此问题，请使用服务器的主机名或 IP 地址连接主节点主机。

针对 I/O 使用 SQLIO 时，暂停辅助节点操作失败

对于 I/O 繁重的低带宽网络，从辅助节点主机暂停复制检查点的操作可能会失败。如果辅助节点向主节点发出的暂停 RLINK 检查点的请求在得到主节点确认前超时，则暂停操作将会失败。(1278144)

解决方法：为避免此问题，请执行以下操作之一：

- 从辅助节点 RVG 的右键单击菜单中选择“Pause Secondary (暂停辅助节点)”选项，以暂停辅助节点 RVG。如果操作失败，请将主节点主机的 I/O 减速，然后重试。在由辅助节点发起的暂停操作中，您可以指定检查点，并且主节点与辅助节点之间会保持连接。
- 从主节点 RVG 的右键单击菜单中选择“Pause Secondaries from Primary (从主节点暂停辅助节点)”选项。如果操作成功，可以使用此选项，而不使用从辅助节点主机暂停复制。在由主节点发起的暂停操作中，辅助节点主机将断开连接，并且不能指定检查点。

无法在 Perfmon GUI 中对 VVR 远程主机启动性能计数器

如果文件保存在“**Performance Logs and Alerts (性能日志和警报)**” > “**Counter Logs (计数器日志)**”下，则无法启动性能监视。(1284771)

可以按如下方式启动性能计数器：

启动性能监视

- 1 要从详细信息窗格启动文件，请右键单击并选择“**Properties(属性)**”对话框。然后选择“**General (常规)**” > “**Run As (运行方式)**”选项。
- 2 在“**Run As(运行方式)**”文本框中，输入对您本地计算机拥有管理权限的用户名。选择“**Set Password (设置密码)**”选项卡，以输入密码。如果计算机连接到域，则使用域管理员组权限。

当带宽限值设置得非常高时，VVR 图表失真

当带宽值设置得非常高时，VVR 图表失真。(1801004)

在 HyperV 设置中出现 BSOD

当虚拟机资源组发生故障转移时，会在 HyperV 上出现 BSOD。(1840069)

解决方法：按如下方式运行集群可调参数命令。Symantec 建议将 x 值设置为 1：

```
cluster/cluster:clustername/prop HangRecoveryAction=x
```

这里 x 可以采用以下值：

- 0=禁用心跳和监视机制。
- 1=在事件查看器的系统日志中记录事件。
- 2=终止集群服务。
- 3=在集群节点上引发一个停止错误 (Bugcheck)。

在 Perfmon 中，无法针对 VVR 内存和 VVR 远程主机对象启动统计信息收集

使用 Perfmon 的警报和计数器日志，通过选择 VVR 内存或 VVR 远程主机作为对象，来尝试创建新的日志。该日志将会创建；但当我们尝试通过选择该日志来启动统计信息的收集时，收集操作不启动。(1670543)

解决方法：使用 Perfmon 的“**System Monitor (系统监视器)**”页面直接添加 VVR 计数器。

尝试在辅助节点上执行停止复制操作时，Bunker 主节点无法响应

在拥有多个辅助节点的 Bunker 主机上，如果存在未完成的写操作和 IBC 消息，则当从 Bunker 向辅助站点重放未完成的写操作时，Bunker 主机可能会出现类似挂起的情况。(1544680)

解决方法：从 Bunker 主机停止复制，在辅助节点上执行接管操作，或通过重新启动复制来与现有主节点进行同步。

6.0.1 的修复和增强功能

对于 6.0.1 版本，已修复的问题和软件增强功能都附有 Symantec 问题编号，下面对这些问题及增强功能进行了简要介绍。

安装、升级与授权许可

本节列出与 6.0.1 的安装、升级和授权许可相关的修复和增强功能。

表 1-2 安装、升级和授权许可已解决的问题

已解决的问题	说明
2578521	清除默认选中状态不会删除 DSM
2605960	由远程安装仅限客户端的组件而导致的问题
1862627	安装许可证密钥后，FlashSnap 许可证错误消息出现在应用程序事件日志中
774442, 2612475	在集群环境中，VMDg 资源可能无法实现故障转移

Veritas Storage Foundation

本节介绍 Storage Foundation for Windows for 6.0.1 中的修复和增强功能。

表 1-3 Storage Foundation for Windows (SFW) 已解决的问题

已解决的问题	说明
2293995	已成功创建磁盘分区，但事件查看器中显示失败消息
2585792	VEA 控制台可能会显示超时错误
2482133	已启用快速故障转移的磁盘组的卷标签可能消失

已解决的问题	说明
2534592	即使从 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 控制台删除了驱动器盘符，当 Volume Manager 资源联机时也不会重新分配驱动器盘符
2115125, 2126918	快照操作可能会失败，并显示 Invalid Arguments 错误
1878059	在 Windows Server 2008 R2 x64 安装上，损坏 Storage Foundation for Windows (SFW) 磁盘组后，将无法在同一磁盘上创建 Logical Disk Manager (LDM) 磁盘组
2028805	有时，无法在 VEA 控制台树视图的 Exchange 节点下看到 VSS 快照计划，但可在控制台的右窗格中看到它
2028846	如果为 Exchange 2010 邮箱数据库配置 VCS 资源数据库，同一数据库节点会在 VEA 控制台树视图中多次出现
999290, 999316	在安装针对夏令时的修补程序后，正确的时间没有创建计划的快照
2799388	DMP 不会在轮循负载平衡策略中使用主动-主动阵列的所有路径
2774415	当在数据磁盘仅与 EMC Symmetrix Gatekeeper 磁盘共享路径的子集的 EMC Symmetrix 数据磁盘上发生故障转移时会发生 bogus path 系统事件日志问题

Veritas Volume Replicator

本节介绍 Veritas Volume Replicator 6.0.1 中的修复和增强功能。

表 1-4 Veritas Volume Replicator (VVR) 的已解决的问题

已解决的问题	说明
2534585	RVG 资源在 Failover Cluster Manager 中错误地显示所有卷

Veritas Cluster Server

本节介绍 Veritas Cluster Server 6.0.1 中的修复和增强功能。

表 1-5 Veritas Cluster Server (VCS) 已解决的问题

已解决的问题	说明
1466183	用于 SQL 2008 的 VCS 代理中出现内存泄漏

已解决的问题	说明
2867806	在混合模式环境中配置的应用程序无法启动

6.0 的修复和增强功能

对于 6.0 版本，已修复的问题和软件增强功能都附有 Symantec 问题编号，下面对这些问题及增强功能进行了简要介绍。

Veritas Storage Foundation

表 1-6 列出了此版本中已解决的 Veritas Storage Foundation for Windows (SFW) 问题。

表 1-6 Storage Foundation for Windows (SFW) 已解决的问题

已解决的问题	说明
814881	不支持缩小大于 2 TB 的 NTFS 卷
1863910	在执行缩小卷操作后自动删除写入时复制 (COW) 快照
1093454	对动态卷执行的某些操作导致警告 在 Windows Server 2008 上 SFW 卷操作失败
1592758	在缩小目标卷后，写入时复制 (COW) 快照的卷影存储设置持久存在
2138005	在具有精简置备 (TP) 磁盘的磁盘组中，在磁盘组级别进行回收时强制逐出会导致回收操作永远无法返回。
2203640	创建灾难恢复配置时，灾难恢复配置向导在服务组联机的主站点中找不到集群节点。
2207263	磁盘组的逐出操作因存储代理中的死锁状况而挂起。获取 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 数据库锁之后，vds 提供商将对其其他提供商执行 PRcall。
2245816	默认情况下，Windows 操作系统无法在 Windows Server 2003 中正常读取/写入大小超过 32MB 的任何扇区级。因此，IO 将在 fsys 提供商中拆分为多个 IO，供 WriteSector 函数使用。

已解决的问题	说明
2267265	<p>问题 1: 在 Windows 故障转移集群 (WFC) 中执行 MoveGroup 操作期间, 尝试使 VMDg 资源联机时, 出现 RHS 死锁超时错误: RHS] RhsCall::DeadlockMonitor: Call ONLINERESOURCE timed out for resource。</p> <p>问题 2: Microsoft 集群中的分布式文件系统复制 (DFSR) 无法正确处理 Volume Manager 磁盘组 (VMDg) 资源。</p>
2087139	<p>修补程序的安装程序无法间歇性地执行先决条件操作。安装程序尝试停止 vxvm 服务并报告错误时出现故障。当使用 QUERY VXVM 来查询服务状态时, 状态将显示为“已停止”。</p> <p>停止 VXVM 服务之后, iSCSI 和调度程序提供商执行某些操作时将导致故障。</p>
2290214	<p>在集群环境中, VxBridge 客户端进程可能会崩溃, 也有可能导致内存损坏。这有可能是因为 VxBridge.exe 尝试读取的数据已超过按其客户端分配给 [in,out,string] 参数的内存大小。</p>
2321015	<p>删除集群动态磁盘组的磁盘时, 可能会出现错误检查 0x3B。</p>
2330902	<p>VxVDS 刷新操作影响磁盘组导入/逐出操作, 导致出现超时和延迟。</p>
2318276	<p>在 NAT 环境中, 仅当 RLINK 中指定的本地 IP 地址在远程节点中联机时, VVR 才会向该节点发送心跳。</p>
2364591、2371250	<p>问题 1: 为传递的缓冲区释放内存以便收集信息时, 存储代理崩溃。</p> <p>问题 2: 即使空间足够, 在启用自动磁盘选择和磁道对齐之后, 镜像创建也会失败。</p>
2368399	<p>卷缩小操作可能会导致文件系统损坏, 且数据丢失。</p>
2397382	<p>在已配置的 RVG 中执行停止和暂停复制操作时, VVR 主节点将会挂起, 且辅助节点中将出现 BSOD。</p>

已解决的问题	说明
2406683、2329130、2258124、2244093、2114928、2225878	<p>问题 1：即使空间足够，在启用自动磁盘选择和磁道对齐之后，镜像创建也会失败。</p> <p>问题 2：使用 GUI 或 CLI 创建一个含镜像的新卷之后，包含 DRL 日志的 DRL 日志记录将会对齐磁道，且数据卷不再对齐磁道。</p> <p>问题 3：在 VVR-GCO 配置中，当主站点发生故障时，应用程序服务组将故障转移到辅助站点。成功自动执行接管操作之后，MountV 资源在出现故障的节点中探测到已联机。</p> <p>问题 4：在使用 SFW SCSI-3 设置的 SFW DMP DSM 环境中，重新连接已导入集群磁盘组中的分离磁盘时，可能会导致 SCSI-3 释放保留逻辑进入循环，或者需要很长时间才能完成。</p> <p>问题 5：执行子磁盘移动操作时，数据损坏。</p> <p>问题 6：在 Windows 故障转移集群的“Move Group (移动组)”操作中，集群磁盘组导入失败，错误为 3 (DG_FAIL_NO_MAJORITY 0x0003)。</p>
2218963	如果某个磁盘中创建的子磁盘已移动，且未对齐为 8 个字节，则在与新位置同步时，有可能会丢失部分磁盘块。这可能会导致数据损坏。
2426197	在重新连接存储路径之后，除非重新启动 vxvm 服务或系统，否则磁盘将无法显示。
2440099	在原始 SFW 产品许可证出现故障的情况下，SFW 现在将尝试查找具有不同 API 的许可证。
2477520、2210586	在 SFW 5.1 SP2 中安装累积补丁程序 1 (CP1) 时，不允许在 Microsoft Cluster 中配置动态集群仲裁。
2376010	在裂脑场景中，主动节点（防御者节点）和被动节点（挑战者节点）尝试控制大部分磁盘。如果磁盘组包含大量磁盘，则防御者节点需要大量的时间来保留磁盘。延迟可能导致防御者节点失去保留磁盘的机会，而挑战者节点将趁机执行保留操作。
2415517、2270478	启动对辅助节点的连接请求时，VVR 主节点将进入挂起状态。当辅助计算机返回主计算机无法理解的错误消息时，便会出现上述现象。
2489881	提供对 HP P9500 阵列的精简置备回收支持
2512482	SFW 在系统中禁用自动装入功能，导致每次重新启动之后，系统卷默认处于脱机状态。集群验证可检查对所有卷的访问，但无法检查脱机系统卷，错误为 87。
2372049	无法为 SUN Storage Tek (STK) 6580/6780 阵列创建磁盘阵列。

已解决的问题	说明
2400260	如果回收某个卷或其任何快照，则在该卷中执行快照合并操作时，将导致数据损坏。
2536009	即使在 MountV 脱机完成之后，卷仍可从外部装入。
2554039	导入磁盘组之后，当设备的 VIDID 更改时，从 ddlprov.dll 触发的重新扫描操作将出现在 VEA 任务栏中。
2536342	使用 GPT 磁盘创建的多个动态磁盘组具有相同的签名和 ID。这将导致出现错误，使您无法使用 MSCVMM 在这些磁盘组中部署其他虚拟机。
2564914	VxVDS.exe 进程在 CP2 更新之后不会释放句柄。
2372164	SFW vxsvc.exe 中的多个缓冲区溢出，导致出现漏洞，远程攻击者可利用这些漏洞针对易受攻击的 Symantec Veritas Storage Foundation 安装执行任意代码。利用此漏洞无需进行身份验证。

Veritas Cluster Server

本节介绍 Veritas Cluster Server 6.0 中的修复和增强功能。

表 1-7 列出了 6.0 中已解决的 Veritas Cluster Server (VCS) 问题。

表 1-7 Veritas Cluster Server (VCS) 已解决的问题

已解决的问题	说明
1248877、2479890	如果禁用了 NetBIOS over TCP/IP，则打印共享向导可能无法发现 PrintSpool 资源
2220352	Windows Server 2003 中的文件共享可以通过虚拟名称 (Lanman) 或 IP 地址 (管理 IP 地址或虚拟 IP 地址) 访问。在 Windows Server 2008 系统中，由于文件共享范围的缘故，使用 VCS 配置的文件共享仅可使用虚拟服务器名称 (Lanman) 进行访问。这些文件共享不可使用 IP 地址访问。
2237219	在 IP 地址可用之前，Windows Server 需执行重复地址检测 (DAD) 测试，以检查该 IP 地址在网络中是否唯一。在此检查期间，IP 地址 (ipconfig) 在系统中的状态仍然为“Tentative (暂定)”。 VCS IP 代理不会等待 DAD 完成检查，而且会将 IP 资源的状态报告为“联机”，即使已配置的 IP 地址仍然不可用时也是如此。

已解决的问题	说明
2231216	<p>在 Global Cluster 配置 (GCO) 的集群环境中，PrintShare 资源同时在主站点和辅助站点的节点中保持联机状态。</p> <p>如果使资源在辅助站点中脱机，则会导致主站点中的服务组出现故障。此外，如果使主站点中出现故障的资源联机，则也会使辅助站点中对应的资源联机，从而导致出现并发冲突。</p>
2401163、 2251689、 2239785、 2482820、2392336	<p>问题 1: VCS 高可用性引擎 (HAD) 无法确认资源状态的更改。因此，服务组资源无法脱机或故障转移，始终保持为等待状态。</p> <p>问题 2: 在 online global soft 的组依赖关系中，如果一个集群中的多个父服务组处于联机状态，则您不可在节点之间切换子服务组。</p> <p>问题 3: VCS 高可用性引擎 (HAD) 在根据 CredRenewFrequency 集群属性续订身份验证凭据之后，拒绝客户端连接请求。</p> <p>问题 4: HA 命令使 CPU 使用率在大约 10 秒或更长时间内几乎达到峰值 100%。此外，HA 命令还会导致延迟。</p>
2497664	Exchange 2010 数据库资源无法在第一次尝试时联机，这是因为 Exchange Active Manager 需要时间更新。
2495109	配置集群时，由于出现拒绝访问错误，因此 VCW 无法发现这些系统。
2522314	在发送数据包时，由于 Spinlock 会保留，因此 LLT Spinlock 将导致多台 CPU 服务器中出现死锁。此死锁将导致系统挂起。
2513842	如果 fileshare 在本地系统驱动器的文件夹中配置为作为文件夹装入的卷的根，则 VCS FileShare 代理无法探测被动节点中的 FileShare 资源。
2207404	如果 8.3 短文件命名约定在集群节点中已禁用，且 EMCSRDF SymHome 路径名称包含空格，则 VCS SRDF 代理资源将无法联机。
2271435	VCS EMC MirrorView 资源无法在集群中联机。
2338437	VCS VMDg 代理在无法启动 Veritas Storage Foundation Service (vxvm) 时，将重新启动集群节点。即使该代理未配置为重新启动该节点时亦是如此。
2391453b	<p>Hitachi TrueCopy 的 VCS 代理无法检测 HTC 配置的正确状态，因此无法调用“pairresync”命令。</p> <p>在出现故障的远程节点中，horctakeover 将在防护级别为“从不”时返回错误。这将导致 VCS 代理在集群中冻结服务组，并在引擎日志文件中记录严重消息。此消息指出，在服务组故障转移至集群中的另一节点之前，必须在阵列中执行手动恢复操作。</p>

已解决的问题	说明
2422907	<p>问题 1: 如果多个应用程序访问集群的装入点, 则 VCS MountV 资源需要很长时间才能脱机。</p> <p>问题 2: VCS MountV 资源出现故障, 或者当 OnlineRetryLimit 设置为非零值时, MountV 资源需要很长时间才能联机。</p>
2203640	创建灾难恢复配置时, 灾难恢复配置向导在服务组联机的主站点中找不到集群节点。
2378712	在 EMC SRDF 环境中配置复制和全局集群时, 如果 DR 向导由两个不同的域用户依次运行, 则 DR 向导将冻结第二个用户, 并显示 SRDF 发现错误。
2207263	磁盘组的逐出操作因存储代理中的死锁状况而挂起。获取 Veritas Enterprise Administrator (VEA) 数据库锁之后, vds 提供商将对其他提供商执行 PRcall。
2245816	由于 fsys.dll 模块中的写入失败, 因此卷变成 RAW。
2087139	修补程序的安装程序无法间歇性地执行先决条件操作。安装程序尝试停止 vxvm 服务并报告错误时出现故障。当使用 QUERY VXVM 来查询服务状态时, 状态将显示为“已停止”。
2290214	集群环境中的 VxBridge 客户端进程中出现内存损坏或崩溃。
2321015	删除集群动态磁盘组的磁盘时, 可能会出现错误检查 0x3B。
2536009	如果包含多个卷的全局服务组切换至本地站点中的另一个节点或远程站点, 则该服务组中的部分 MountV 资源无法联机, 并有可能最终出现故障。
2530236	当 OS 引导时, mscsrvgresource.dll 中的 rhs.exe 崩溃, 错误为 STATUS_ACCESS_VIOLATION(c0000005)。

