

Veritas™ Dynamic Multi-Pathing 版本说明

AIX

6.0.1

Veritas™ Dynamic Multi-Pathing 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。本文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

文档

[condition=prod_dmp;prod_sf;prod_vcs;prod_sfha;prod_sfcs;prod_svs;prod_sfcsrac;prod_sfrac;prod_sfsybce;prod_sfae para] 介质中提供了 PDF 格式的产品指南。请确保您使用的是文档的最新版本。每个指南的第 2 页上提供了文档版本信息。从 Symantec 网站可以获取最新的产品文档。

[condition=prod_dmp;prod_sf;prod_vcs;prod_sfha;prod_sfcs;prod_svs;prod_sfcsrac;prod_sfrac;prod_sfsybce;prod_sfae para] <https://sort.symantec.com/documents>

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>

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

Dynamic Multi-Pathing 版本说明

本文档包含以下主题：

- [关于本文档](#)
- [关于 Veritas Dynamic Multi-Pathing \(DMP\)](#)
- [关于 Symantec Operations Readiness Tools](#)
- [重要版本信息](#)
- [6.0.1 中引入的更改](#)
- [系统要求](#)
- [已解决的问题](#)
- [已知问题](#)
- [软件限制](#)
- [文档](#)

关于本文档

v39818609

本文档提供有关适用于 AIX 的 Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) 版本 6.0.1 的重要信息。请在安装或升级 DMP 之前仔细阅读整个文档。

“版本说明”中的信息可取代 DMP 的产品文档中提供的信息。

本档是《Veritas Dynamic Multi-Pathing 版本说明》的“文档版本：6.0.1 Rev 0”。开始之前，请确保使用的是本指南的最新版。Symantec 网站上提供了最新的产品文档，网址为：

<https://sort.symantec.com/documents>

关于 Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) v39378954

Veritas Dynamic Multi-Pathing (DMP) 为在系统上配置的操作系统本机设备提供了多径处理功能。DMP 创建 DMP 元设备（也称为 DMP 节点）来表示指向同一物理 LUN 的所有设备路径。

[\[condition=os_hpux;os_aix;os_linux para\]](#) DMP 也可作为单独产品使用，它扩展了 DMP 元设备，可支持 OS 本机逻辑卷管理器 (LVM)。可以在 DMP 元设备上创建 LVM 卷和卷组。

[\[condition=os_aix para\]](#) DMP 支持用作分页设备的 LVM 卷设备。

Veritas Dynamic Multi-Pathing 可以通过 Storage Foundation 产品单独授权。Veritas Volume Manager 和 Veritas File System 功能未附带 DMP 许可证。

DMP 功能附带 Storage Foundation (SF) Enterprise 许可证、SF HA Enterprise 许可证和 Storage Foundation 标准许可证。

[\[condition=os_hpux;os_aix;os_linux para\]](#) Veritas Volume Manager (VxVM) 卷和磁盘组可以与 LVM 卷和卷组共存，但是每个设备只能支持其中一种类型。如果磁盘具有 VxVM 标签，则该磁盘对 LVM 不可用。同样，如果磁盘正由 LVM 使用，则该磁盘对 VxVM 不可用。

关于 Symantec Operations Readiness Tools v28378474

[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 | <ul style="list-style-type: none">■ 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 | <ul style="list-style-type: none">■ 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 | <ul style="list-style-type: none">■ 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>

重要版本信息

v47282527

- 有关此版本的重要更新，请查看 Symantec 技术支持网站上最新发布新闻和技术说明：
<http://www.symantec.com/docs/TECH164885>
- 有关此版本可用的最新修补程序，请转到：
<https://sort.symantec.com/>
- 硬件兼容性列表中包含有关所支持硬件的信息，该列表会定期更新。有关所支持硬件的最新信息，请访问以下 URL：
<http://www.symantec.com/docs/TECH170013>
在安装或升级 Storage Foundation and High Availability Solutions 产品之前，请查看最新的兼容性列表，以确认硬件和软件的兼容性。

6.0.1 中引入的更改

v39819378

[[condition=prod_sf;prod_sfefs;prod_sfha;prod_svs;prod_vcs;prod_sfsybce;prod_dmp para](#)] 本节列出了 Veritas Dynamic Multi-Pathing 6.0.1 的更改。

SFHA Solutions 产品的新版本控制过程

v77418403

Symantec 已经为了简化版本控制过程而做出一些更改，确保客户在存储、可用性、备份、存档和企业安全产品中部署其不同产品时拥有统一的体验。经历此次更改之后，所有产品的版本均具有 3 位数。为了遵循此方法，最新的 SFHA Solutions 版本为 6.0.1。

文档在软件介质上的新目录位置

v76229503

产品文档的 PDF 文件现位于软件介质上的 /docs 目录中。/docs 目录内部为每款捆绑产品的子目录，其中包含特定于此产品的文档。sfha_solutions 目录包含适用于所有产品的文档。

动态重新配置工具

v76990062

动态多径处理提供了动态重新配置工具。动态重新配置工具是一种自动动态重新配置 LUN 或 HBA 的交互工具。动态重新配置包括添加、删除或替换 LUN，以及替换特定的 HBA，且无需重新启动。动态重新配置工具可简化该过程，使您无需一组复杂的 DMP 和操作系统相关命令。

与安装和升级相关的更改

v39819384

在 6.0.1 中，产品安装程序的更改如下。

本地安装的安装脚本和卸载脚本现加入版本信息

v76108741

运行本地脚本 (/opt/VRTS/install) 配置 Veritas 产品时，已安装脚本的名称现加入了版本信息。

注意：如果从安装介质安装 Veritas 产品，请继续运行 `installdmp` 命令，但不会加入版本信息。

要从已安装的二进制文件运行脚本，请运行 `installdmp<version>` 命令。

其中：<version> 为当前版本，无句号或空格。

例如，要配置 6.0.1 版本的产品，请运行此命令：

```
# /opt/VRTS/install/installdmp601 -configure
```

对可调参数文件模板的支持

v76108739

可以使用安装程序创建可调参数文件模板。如果使用 `-tunables` 选项启动安装程序，则会显示受支持的所有可调参数的列表以及可调参数文件模板的位置。

其他安装 postcheck 选项

v76108913

`postcheck` 选项已得到增强，添加了其他一些检查项。

您可以使用安装程序的后检查选项执行下列检查：

- 所有产品的常规检查。
- 检查 Volume Manager (VM)。
- 检查文件系统 (FS)。
- 检查集群文件系统 (CFS)。

系统要求

v45034627

本节介绍此版本的系统要求。

硬件兼容列表

v44574662

兼容性列表中包含有关所支持硬件的信息，该列表会定期更新。有关支持的硬件的最新信息，请访问以下 URL：

<http://www.symantec.com/docs/TECH170013>

支持的 AIX 操作系统 v59267655

本节列出了此版本 Veritas 产品所支持的操作系统。

[condition=os_aix para] 表 1-1 显示了此版本支持的操作系统。

[condition=os_aix [condition=os_aix table] 支持的操作系统
table]

表 1-1

[condition=os_aix table] 操作系统	[condition=os_aix table] 级别	[condition=os_aix table] 芯片组
[condition=os_aix table] AIX 7.1	[condition=os_aix table] TL0 或更高版本	[condition=os_aix table] 操作系统支持的所有芯片组
[condition=os_aix table] AIX 6.1	[condition=os_aix table] TL5 或更高版本	[condition=os_aix table] Power 5、Power 6 或 Power 7

[condition=prod_dmp_aix;prod_sfha_aix;prod_sf_aix para] AIX 6.1 TL6、AIX 6.1 TL7、AIX 7.1 TL0 和 AIX 7.1 TL1 需要额外安装 IBM APAR。要获取升级所需的 APAR，请与 IBM 联系。

已解决的问题 v39819600

本节介绍此版本中已修复的事件。

已解决的安装和升级问题 v39819611

本节介绍此版本中已解决的安装和升级相关事件。

表 1-2 已解决的安装和升级相关问题

事件	说明
2627076	如果存在锁同步问题，有时会显示不正确的服务器名称。
2526709	从 5.1SP1 升级至 6.0 之后，DMP-OSN 可调数值未保留。
2088827	产品迁移期间安装程序估算的磁盘空间使用量过高。

动态多径处理中已解决的问题

v52352032

本节介绍了此版本的动态多径处理中已解决的问题。

表 1-3 Veritas Dynamic Multi-Pathing 中已经解决的问题

事件	说明
2826958	命令 <code>vxdmpadm list dmpnode dmpnodename=</code> 的输出中未显示 <code>pwwn no</code> 。
2818840	增强 <code>vxdmpraw</code> 实用程序，支持设置权限和 <code>root:non-system</code> 所有权并保持其持久性。
2792242	在执行区域删除/添加操作后，I/O 挂起。
2743926	还原后的 DMP 在 6.0 系统启动期间无法重新启动。
2729501	在启用本机支持后出现时，排除路径无法正常运行并且可能导致系统挂起。
2727590	STRATUS：从 OS 端重命名 iSCSI 设备之后， <code>vxconfigd</code> 会发生核心转储。
2700086	EMC BCV (NR) 建立的设备导致出现多条 DMP 事件消息（已启用/禁用路径）。
2652485	非活动状态的快照 LUN 造成侵扰。
2626199	<code>vxdmpadm list dmpnode</code> 打印的路径类型不正确。
2564092	[VxVM][Usability] 使用 <code>vxdiskadm/</code> 或新的 VxVM CLI 命令自动运行 LUN 置备（添加）/删除步骤。
2556467	DMP-ASM：禁用所有路径并重新启动主机会导致 <code>/etc/vx/vxdmprawdev</code> 记录丢失。

已知问题

v39819701

本节介绍了本版本中的已知问题。

[condition=os_aix section] 如果 LVM 卷组是在 OS 设备路径上创建的，则 DMP 中的某些路径可能会被禁用 (1978941)

v47363093

[condition=os_aix section] 在 AIX 上，如果 LVM 卷组是直接 在 OS 设备路径上创建的，则 SCSI 驱动程序会在该 LUN 的其余路径上执行 SCSI2 保留。这样可能会禁用相应 DMP 设备的某些路径，如 `vxddmpadm getsubpaths` 命令输出所示。对于某些阵列，`vxddisk list` 命令显示设备处于 `error` 状态下。

[condition=os_aix section] 如果 LVM 卷组是在 DMP 设备上创建的，则不会出现此问题。

[condition=os_aix section] 此问题的示例：

[condition=os_aix section]

```
# vxddisk list | grep emc0_00bc
```

```
emc0_00bc      auto:none      -              -              online invalid
```

[condition=os_aix section]

```
# vxddmpadm getsubpaths dmpnodename=emc0_00bc
```

```
NAME          STATE [A]  PATH-TYPE [M]  CTRLR-NAME  ENCLR-TYPE  ENCLR-NAME  ATTRS
=====
hdisk110      ENABLED (A)  -              fscsi0      EMC         emc0        -
hdisk123      ENABLED (A)  -              fscsi0      EMC         emc0        -
hdisk136      ENABLED (A)  -              fscsi1      EMC         emc0        -
hdisk149      ENABLED (A)  -              fscsi1      EMC         emc0        -
```

[condition=os_aix section]

```
# vxddisk rm emc0_00bc
```

[condition=os_aix section]

```
# mkvg -y dmxvg hdisk110
```

```
dmxvg
```

[condition=os_aix section]

```
# lspv | egrep "hdisk110|hdisk123|hdisk136|hdisk149"
```

```
hdisk110      00c492ed6fbda6e3      dmxvg      active
hdisk123      none
hdisk136      none
hdisk149      none
```

[condition=os_aix section]

```
# vxddisk scandisks
```

[condition=os_aix section]

```
# vxddmpadm getsubpaths dmpnodename=emc0_00bc
```

```

NAME          STATE [A]  PATH-TYPE [M]  CTLR-NAME  ENCLR-TYPE  ENCLR-NAME  ATTRS
=====
hdisk110     ENABLED (A)  -              fscsi0     EMC         emc0        -
hdisk123     DISABLED    -              fscsi0     EMC         emc0        -
hdisk136     DISABLED    -              fscsil     EMC         emc0        -
hdisk149     DISABLED    -              fscsil     EMC         emc0        -

```

[condition=os_aix section] 解决此问题

- 1 [condition=os_aix section] Varyoff LVM 卷组:

```

[condition=os_aix section]
# varyoffvg dmxdvg

```

- 2 [condition=os_aix section] 使磁盘脱离 VxVM 的控制。

```

[condition=os_aix section]
# vxdisk rm emc0_00bc

```

- 3 [condition=os_aix section] 触发 DMP 重新配置。

```

[condition=os_aix section]
# vxdisk scandisks

```

- 4 [condition=os_aix section] 处于“禁用”状态的设备现在会显示为“启用”。

```

[condition=os_aix section]
# vxddmpadm getsubpaths dmpnodename=emc0_00bc

```

```

NAME          STATE [A]  PATH-TYPE [M]  CTLR-NAME  ENCLR-TYPE  ENCLR-NAME  ATTRS
=====
hdisk110     ENABLED (A)  -              fscsi0     EMC         emc0        -
hdisk123     ENABLED (A)  -              fscsi0     EMC         emc0        -
hdisk136     ENABLED (A)  -              fscsil     EMC         emc0        -
hdisk149     ENABLED (A)  -              fscsil     EMC         emc0        -

```

升级到 VxVM 6.0.1 后不会持续保留磁盘阵列属性的变化 (2082414) v47279119

Veritas Volume Manager (VxVM) 6.0.1 中的某些阵列名称不同于 5.1SP1 之前版本中的阵列名称。因此，如果从早期版本升级到 VxVM 6.0.1，磁盘阵列属性的变化可能不会持续保留。升级到 VxVM 6.0.1 后，为这些阵列设置的任何磁盘阵列属性都会重置为默认值。手动重新配置磁盘阵列属性可以解决此问题。

表 1-4 显示了具有新阵列名称的 Hitachi 阵列。

表 1-4 具有新阵列名称的 Hitachi 阵列

以前的名称	新名称
TagmaStore-USP	Hitachi_USP
TagmaStore-NSC	Hitachi_NSC
TagmaStoreUSPV	Hitachi_USP-V
TagmaStoreUSPVM	Hitachi_USP-VM
<新增部分>	Hitachi_R700
Hitachi AMS2300 系列阵列	新阵列名称基于型号 8x。例如，AMS_100、AMS_2100、AMS_2300、AMS_2500，等等。

此外，磁盘阵列 VIX 和 3PAR 的阵列支持库 (ASL) 现在会将报告的机柜号由十六进制转换为十进制编号，以与 GUI 上显示的值相对应。由于机柜序列号已更改，因此，升级到 VxVM 6.0.1 后，为这些阵列设置的任何磁盘阵列属性都会重置为默认值。手动重新配置磁盘阵列属性可以解决此问题。

下列磁盘阵列的机柜序列号已更改：

- IBM XIV 系列阵列
- 3PAR 阵列

[condition=os_aix section] DS4K 系列阵列限制
v47279166

[condition=os_aix section] DS4K 阵列系列与 AIX 主机连接到一起时，如果断开了存储的所有路径并将其重新连接回去，则不会自动发现该存储。要发现该存储，请在所有受影响的主机上运行 `cfgmgr OS` 命令。运行 `cfgmgr` 命令后，DMP 还原后台驻留程序会自动在下一个路径还原周期中使路径返回联机状态。下一个路径还原周期的时间取决于可调参数 `dmp_restore_interval` 所指定的还原后台驻留程序间隔（以秒为单位）。

[condition=os_aix section]

```
# vxddpdm gettune dmp_restore_interval
          Tunable          Current Value  Default Value
-----
dmp_restore_interval      300           300
```

[condition=os_aix section] 在与 AIX 主机连接的 DS4K 阵列系列上，支持将 DMP 与 RDAC 一起使用。在 MPIO 环境中，在与 AIX 主机连接的 DS4K 系列阵列上不支持 DMP。

不支持将 DMP 设备或其操作系统设备路径添加为外部磁盘 (2062230) v47478700

当启用 DMP 本机支持时，不支持使用 `vxddladm addforeign` 命令将 DMP 设备或其 OS 设备路径添加为外部磁盘。使用此命令可能会导致无法解释的行为。

[[condition=os_aix section](#)] 从 PowerPath 取消托管的设备处于错误状态 (2482308) v66152731

[[condition=os_aix section](#)] 在从 PowerPath 取消托管设备后，设备处于错误状态。

[[condition=os_aix section](#)] 解决方法：

[[condition=os_aix section](#)] 重新启动已启用 DMP 的系统以声明设备。

[[condition=os_aix section](#)] AIX 6.1 上通过 failovermode 1 或 4 配置的 CLARiiON 存储上的阵列控制器重新启动 (2418875) v66553100

[[condition=os_aix section](#)] 在 AIX 6.1 主机上，当您重新启动通过 `failovermode 1` 或 `4` 配置的 CLARiiON 阵列上的阵列控制器时，`dmpnode` 可能会进入失败状态，从而导致 LUN 出现 I/O 故障。

在 Clariion LUN 映射到不同于其快照的主机时，出现持续侵入循环 (2761567) v76380512

如果 Clariion LUN 映射到不同于其快照的主机，则其中一台主机上出现侵入将导致另一台主机上也出现侵入。如果可以使用主路径，则 DMP 将尝试回退 LUN，因此上述行为将导致这些 LUN 中出现循环。

解决方法

要避免此问题，请关闭 `dmp_monitor_ownership` 可调参数：

```
# vxddm adm settune dmp_monitor_ownership=off
```

已知的安装问题 v39819707

本节介绍了安装和升级期间的已知问题。

如果在首个会话后浏览器仍打开，则 Web 安装程序不要求身份验证 (2509330)

v66527709

如果在安装或配置 DMP 后关闭 Web 安装程序，并打开其他浏览器窗口，则 Web 安装程序在后续会话中不要求身份验证。由于没有用于注销 Web 安装程序的选项，因此只要系统上的浏览器处于打开状态，会话就会一直保持打开状态。

解决方法： 确保所有浏览器窗口都已关闭以结束浏览器会话，然后重新登录。

停止 Web 安装程序导致出现错误消息称设备正忙 (2633924)

v71819413

如果您启动 Web 安装程序，然后执行一项操作（如预先检查、配置或卸载），您可能会收到错误消息称设备正忙。

解决方法： 执行以下操作之一：

- 终止 start.pl 进程。
- 再次启动 Web 安装程序。在第一个网页中，您会看到会话仍然处于活动状态。接管此会话并结束它，或者直接终止它。

[\[condition=os_aix section\]](#) 在备用磁盘上升级到 6.0.1 之后，VRTSsfcp60 6.0.0.0 文件集仍会保留 (2811749)

v77420682

[\[condition=os_aix section\]](#) 在 AIX 上，如果运行命令 `alt_disk_scenario` 执行磁盘克隆，并从 6.0 或更高版本升级到 6.0.1，则较旧版本的 VRTSsfcp60 文件集将会保留。

[\[condition=os_aix section\]](#) **解决方法：** 完成升级后，有选择性地卸载较旧版本的 VRTSsfcp60 文件集。保留较旧版本不会造成任何危害。

DMP 安装完成后出现 Perl 模块错误 (2879417)

v78380931

安装、配置或卸载 DMP 时，安装程序将提示您有选择性地安装日志上传到 Symantec 网站。如果安装程序遇到连接问题，则可能会出现类似如下的错误：

```
Status read failed: Connection reset by peer at  
<midia_path>/../perl/lib/5.14.2/Net/HTTP/Methods.pm line 269.
```

解决方法：

忽略该错误。它不会带来危害。

在某些使用大型 LUN 设置的情况下，完成 DMP 设备扫描之后存储将消失 (2828328)

v77502250

此问题通常出现在大型 LUN 设置中。在某些情况下，完成 DMP 设备扫描之后存储将消失。DMP 设备扫描是使用 `vxdisk scandisks` 命令或 `vxctl enable` 命令生成的。即使 OS 命令 `ioscan` 可以发现设备，但 VxVM/DMP 无法发现。

解决方法：

重新启动受影响节点上的 `vxconfigd` 后台驻留程序，有可能能够解决此问题。如果不能解决，则必须重新启动系统。

软件限制

v39819821

本节介绍了此版本的软件限制。

请参见相应的“版本说明”，以获取该组件或产品相关的软件限制的完整列表。

请参见第 21 页的“文档”。

[[condition=os_aix section](#)] 在 AIX 6.1TL6 上重命名设备的限制

v39819846

[[condition=os_aix section](#)] 如果在 AIX 6.1TL6 上通过 `rendev` 命令重命名操作系统 (OS) 路径，该操作可能会使路径脱离 DMP 的控制。DMP 无法发现这些路径。

[[condition=os_aix section](#)] 不支持使用本机操作系统工具来升级安全集群

v64939890

[[condition=os_aix section](#)] 此版本不支持使用本机操作系统工具（例如备用磁盘安装 (ADI) 和 Network Install Manager Alternate Disk Migration (NIMADM)）来升级安全集群。

NetApp 存储挂接环境的 DMP 设置

v47434875

要在 NetApp 存储挂接环境中最大程度地减少路径还原时间并提供最高的可用性，请设置以下 DMP 可调参数：

表 1-5

参数名称	定义	新值	默认值
dmp_restore_interval	DMP 还原后台驻留程序周期	60 秒。	300 秒。
dmp_path_age	DMP 路径老化可调参数	120 秒。	300 秒。

更改在重新启动后保持不变。

更改可调参数

- 1 执行以下命令：

```
# vxdmpadm settune dmp_restore_interval=60
# vxdmpadm settune dmp_path_age=120
```

- 2 要验证新设置，请使用以下命令：

```
# vxdmpadm gettune dmp_restore_interval
# vxdmpadm gettune dmp_path_age
```

[condition=os_aix section] AIX 虚拟化环境中的 DMP 支持 (2138060)

v64779821

[condition=os_aix section] DMP 不支持通过 vSCSI 和 NPIV 接口将路径导出到同一个 LUN。

[condition=os_aix section] DMP 将通过 vSCSI 和 NPIV 接口看到的同一个 LUN 视为两个单独的 LUN，因为对于 vSCSI 设备，LUN 在 VIOC 级别的行为因 VIOS 级别的中间 SCSI 接口而不同。

[condition=os_aix;os_lin;os_hpux phrase] 如果从 DMP 排除最后一条路径，LVM 卷组将处于不可用状态 (1976620)

v47472476

[condition=os_aix;os_lin;os_hpux para] 在本机 LVM 卷组使用 DMP 设备时，请勿排除设备的最后一条路径。否则，可能会将 LVM 卷组置于不可用状态。

DMP 不支持相同磁盘阵列中使用不同模式配置的设备 (2643506) v77335684

DMP 不支持以下配置：相同磁盘阵列中使用不同模式配置的两台设备。例如，如果一台设备配置为 ALUA，而另一台设备配置为“Active/Passive(主动/被动)”(A/P)。

文档 v39819076

软件介质上的 `/docs/product_name` 目录中提供了 PDF 格式的产品指南。其他文档通过联机方式提供。

请确保您使用的是文档的最新版本。每个指南的第 2 页上提供了文档版本信息。每个文档的标题页上提供了出版日期。从 Symantec 网站可以获取最新的产品文档。

<http://sort.symantec.com/documents>

文档集 v46389778

[condition=prod_dmp para] 表 1-6 列出了有关 Veritas Dynamic Multi-Pathing 的文档。

[condition=prod_dmp [condition=prod_dmp table] Veritas Dynamic Multi-Pathing 文档
table]

表 1-6

[condition=prod_dmp table] 文档标题	[condition=prod_dmp table] 文件名
[condition=prod_dmp table] Veritas Dynamic Multi-Pathing 版本说明	[condition=prod_dmp table] dmp_notes_601_aix.pdf
[condition=prod_dmp table] Veritas Dynamic Multi-Pathing 安装指南	[condition=prod_dmp table] dmp_install_601_aix.pdf
[condition=prod_dmp table] Veritas Dynamic Multi-Pathing 管理指南	[condition=prod_dmp table] dmp_admin_601_aix.pdf

[condition=os_aix;os_hpux;os_linux;os_sol para] 如果您使用 Veritas Operations Manager (VOM) 管理 Veritas Storage Foundation and High Availability 产品，请参考 VOM 产品文档，网址是：

[condition=os_aix;os_hpux;os_linux;os_sol para] <http://sort.symantec.com/documents>

手册页 v39819079

Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions 产品的手册页安装在 `/opt/VRTS/man` 目录中。

设置 `MANPATH` 环境变量，以便 `man(1)` 命令可以指向 Veritas Storage Foundation 手册页：

- 对于 Bourne 或 Korn shell (`sh` 或 `ksh`)，请输入以下命令：

```
MANPATH=$MANPATH:/opt/VRTS/man
export MANPATH
```

- 对于 C shell (`csh` 或 `tcsh`)，请输入以下命令：

```
setenv MANPATH ${MANPATH}:/opt/VRTS/man
```

请参见 `man(1)` 手册页。