

Symantec NetBackup™ Appliance 升级指南

2.6.1.2 版

NetBackup 52xx 和 5330



Symantec NetBackup™ Appliance 升级指南

法律声明

Copyright © 2015 Symantec Corporation. © 2015 年 Symantec Corporation 版权所有。 All rights reserved. 保留所有权利。

Symantec、Symantec 徽标、对勾标记徽标和 NetBackup 是 Symantec Corporation（赛门铁克公司）或其附属机构在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。“Symantec”和“赛门铁克”是 Symantec Corporation（赛门铁克公司）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”）。部分第三方程序会根据开源或免费软件许可证提供。软件随附的许可协议不会改变这些开源或免费软件许可证赋予您的任何权利或义务。请参见此文档的第三方法律声明附录或此 Symantec 产品随附的 TPIP 自述文件，以获取有关第三方便程序的详细信息。

本文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进行分发。未经 Symantec Corporation（赛门铁克公司）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。

本文档按“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（赛门铁克公司）不对任何与性能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，本授权软件为商业计算机软件，受 FAR Section 52.227-19 “Commercial Computer Licensed Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 227.7202 “Rights in Commercial Computer Licensed Software or Commercial Computer Licensed Software Documentation”（商业计算机授权软件或商业计算机授权软件文档的权利）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授权许可协议的条款对本授权软件进行使用、修改、复制发行、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/acctmgmt/index.jsp?localeStr=zh_CN

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 |

目录

| | | |
|--------------|--|----|
| 技术支持 | 3 | |
| 第 1 章 | 指南简介 7 | |
| | 关于 NetBackup Appliance 升级指南 | 7 |
| | NetBackup Appliance 版本 2.6.1.2 受支持的升级路径 | 8 |
| 第 2 章 | 计划升级过程 9 | |
| | 设备升级的通用准则和最佳做法 | 9 |
| | 设备升级的硬件要求 | 11 |
| | 设备升级的软件要求 | 12 |
| | 注意事项和已知问题 | 14 |
| 第 3 章 | 安装软件更新 16 | |
| | 下载设备软件版本更新的方法 | 16 |
| | 使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance | |
| | 下载软件更新 | 16 |
| | 直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新 | 17 |
| | 使用客户端共享向 NetBackup Appliance 下载软件更新 | 18 |
| | 使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新 | 22 |
| | 使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装设备软件更新 | 24 |
| | 设备升级后检查 | 27 |
| 第 4 章 | 故障排除 28 | |
| | 对常规升级相关问题进行故障排除 | 28 |
| | 关于 NetBackup Appliance 日志文件 | 31 |
| | 关于“收集日志文件”向导 | 33 |
| | 使用 Support 命令查看日志文件 | 34 |
| | 可使用 Browse 命令从何处查找 NetBackup Appliance 日志文 | |
| | 件 | 35 |
| | 通过 Datacollect 命令收集设备日志 | 36 |
| | 启用和禁用 VxMS 记录 | 39 |
| | 关于设备修补程序日志文件 | 39 |
| | 从何处查找有关 NetBackup Java 应用程序的信息 | 40 |

索引 42

指南简介

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup Appliance 升级指南](#)
- [NetBackup Appliance 版本 2.6.1.2 受支持的升级路径](#)

关于 NetBackup Appliance 升级指南

本指南使用 NetBackup Appliance Web Console 和 NetBackup Appliance Shell Menu 介绍升级 NetBackup Appliance 的信息。本指南也提供与整体升级过程有关的故障排除信息。

本指南可以帮助您完成以下任务：

- 分析您的升级要求。
- 了解并且遵守常规准则和最佳做法。
- 执行完成升级过程的步骤。
- 在升级失败的情况下，查找相关信息以通过引用相关日志确定核心问题。
- 通过实现最佳故障排除做法解决您可能遇到的问题。

为什么应升级 NetBackup Appliance 软件

以下介绍了保持设备软件最新的重要原因：

- 软件升级提供改进和新功能。这些改进有助于提供更好的性能、效率和生产率。
- 软件升级地址并更正在前软件版本中遇到的某些问题。
- 软件升级可能包含此软件的高级体系结构版本。此高级体系结构可能是以新功能和改进功能的形式提供更出色的性能。
- 软件升级包含重要的安全更新，以解决和帮助消除漏洞。
- 软件升级确保优化您的系统以获得最佳效果。

- 您设备的支持人员更熟悉当前的功能和问题，因而更能够及时地向您提供支持。

NetBackup Appliance 版本 2.6.1.2 受支持的升级路径

以下内容介绍了支持的升级路径：

- 从版本 2.5.x 直接升级到 2.6.1.2

注意：如果设备服务器当前的版本为早于 2.5 的版本，则无法直接升级到 Appliance 版本 2.6.1.2。您必须首先升级到版本 2.5，然后再升级到 2.6 软件系列。

- 从版本 2.6.0.x 直接升级到 2.6.1.2
- 从版本 2.6.1 或 2.6.1.1 直接升级到 2.6.1.2

有关 2.6.1.2 版本中新增功能和增强功能的详细信息，请参考《Symantec NetBackup™ Appliance 版本说明》。

请参见第 9 页的“设备升级的通用准则和最佳做法”。

请参见第 12 页的“设备升级的软件要求”。

计划升级过程

本章节包括下列主题：

- [设备升级的通用准则和最佳做法](#)
- [设备升级的硬件要求](#)
- [设备升级的软件要求](#)
- [注意事项和已知问题](#)

设备升级的通用准则和最佳做法

要使 NetBackup Appliance 软件的升级更便捷，建议您遵循某些准则来执行软件升级。

升级准备

- 确定设备升级软件时的停机时间。升级过程会估算完成该过程所需的时间。您可以选择在其他更合适的时间继续进行或重新计划。
- Symantec 强烈建议您执行以下操作：
 - 在对您的环境进行任何更改之前，始终执行完整灾难恢复 (DR) 备份。
 - 始终确保您的环境运行的是最新的版本和修补程序级别。
 - 定期执行还原测试。
 - 订阅技术文章，及时了解最新产品问题和更新。
- 对于 Appliance 升级，请遵循与传统 NetBackup 升级一样的顺序。首先更新主服务器，然后更新介质服务器设备。
- 如果传统 NetBackup 主服务器使用介质服务器设备，则该主服务器必须具有与介质服务器设备相同的 NetBackup 版本或更高版本。例如，在使用 NetBackup

Appliance 版本 2.6.1.x 或 2.6.0.x 升级介质服务器设备之前，请首先将主服务器升级到 NetBackup 版本 7.6.1.x 或 7.6.0.x。

- 确保设备介质服务器升级过程中 NetBackup 主服务器处于活动状态并保持运行。此外，请确保 NetBackup 进程在主服务器和介质服务器上均启动。
- 确保在升级主服务器之前暂停所有作业和 SLP（存储生命周期策略）。对于介质服务器升级，停止所有当前正在运行的作业，并暂停升级期间可能启动的作业。在升级期间，您必须防止作业尝试在介质服务器上启动。
- 如果升级进程失败并回滚，您必须使用 `Main_Menu > Manage > Software > UpgradeStatus` 命令验证回滚进程是否已经完成。随后，您必须重新启动设备才能尝试重新启动升级过程。

在启动软件升级过程之前

- 如果计划升级多个介质服务器，则必须对每个介质服务器执行升级过程。
- Web 服务可能有几分钟不可用，也可能整个升级过程中都不可用。Web 服务不可用的时间取决于您下载的软件更新类型。因此，在还原 Web 服务之前，您无法使用 NetBackup Appliance Web Console。如果 Web 服务不可用，在您可以再次打开 NetBackup Appliance Web Console 之前，可以运行以下命令来查看升级过程：

```
Main > Manage > Software > UpgradeStatus
```

注意：此命令仅用于从版本 2.6.0.1 和更高版本升级，不能用于从 2.5.x 升级。

- 在升级过程中，系统可能多次重新启动。当系统重新启动时，NetBackup Appliance Web Console 和与服务器的任何基于 SSH 的连接在重新启动过程完成之前都将不可用。您可以使用 Symantec Remote Management 界面（或 IPMI）查看系统重新启动状态。此外，您可以在 `/log` 下查看日志，或等待升级过程完成后设备发送电子邮件。

注意：从 2.5.x 进行升级的过程可能需要更长时间，并且在完成之前可能不会重新启动设备。

- 升级 NetBackup Appliance 时，将自动重新启动光纤传输介质服务器 (FTMS)。因此，必须重新扫描光纤通道 (FC) 端口，才能允许所有 SAN 客户端计算机重新连接到光纤传输 (FT) 设备。升级过程包括关于如何重新扫描 FC 端口的详细信息。
- 当执行 2.5.x 版本系列的设备升级时，您必须采取预防措施避免连接中断，特别是在标记升级过程完成的第一次重新启动之前的这段时间。第一次重新启动后，

连接断开是安全的，且连接断开不影响软件升级。升级期间内的任何连接中断都会导致失败。应当设置用于升级设备的计算机以避免以下事件：

- 导致计算机休眠的情况
- 导致计算机关闭或掉电的情况
- 导致计算机丢失其网络连接的情况

注意：如果升级失败，则升级过程会尝试将所有软件回滚到先前安装的版本。该错误会记录在设备日志中并通知管理员。您可以参阅 `/log` 目录获取详细错误信息。

- 要将设备从 2.6.0.x 版本升级到 2.6.1 或更高版本，必须首先验证是否已安装必需的工程紧急二进制文件 (EEB)。必需的 EEB 有助于防止可能出现升级或回滚失败。有关详细信息，请参考以下主题：
请参见第 14 页的“[注意事项和已知问题](#)”。

升级机制采取下列措施保证升级过程顺利完成：

- 首先确定可用更新是否比当前安装的软件版本新。
- 然后确定设备上是否有足够的可用空间来安装版本更新。
- 停止设备上当前正在运行的进程。
- 检查是否存在活动的 NetBackup 作业。仅当确定没有检测到任何活动作业时，升级过程才会继续。

只有符合所需的条件才会升级设备软件，并且版本号将更新为相应的版本。

请参见第 12 页的“[设备升级的软件要求](#)”。

请参见第 11 页的“[设备升级的硬件要求](#)”。

设备升级的硬件要求

本主题介绍了可能影响软件升级过程的硬件要求。硬件升级要求是 2.5.x 到 2.6 系列升级过程更以磁盘空间为中心。

在您继续进行软件升级之前，请查看下列硬件要求：

- 确保 `/inst` 目录中有足够的空间，以下载升级程序包并解压缩。例如，此空间可以是每个约 3GB，因此总共需要 6GB。
- 软件升级要求具有一定数量的未分配磁盘空间。
对于从版本 2.5.x 升级到 2.6 系列，未分配的磁盘空间取决于以下条件：
 - 对于 MSDP 转换，MSDP 分区必须至少有 13% 的可用空间。

- 除 35GB 外，容量是 /usr/opensv 空间的两倍。
- 对于从版本 2.6.0.x 升级到 2.6.1.x 系列，未分配的磁盘空间取决于以下条件：
- 对于 MSDP 目录库分区，MSDP 分区必须至少有 13% 的可用空间。
 - 主设备要求在目录库卷 (catvol) 中有 20% 的可用空间。

请参见第 9 页的“设备升级的通用准则和最佳做法”。

请参见第 12 页的“设备升级的软件要求”。

设备升级的软件要求

本主题提供升级过程软件要求相关的信息。表 2-1 提供软件安装前设备应执行的预检查的列表。预检查确保您的设置符合成功软件升级的必要条件。

表 2-1 软件安装预检查

| 预检查项目 | 检查是否... | 设备服务器的类型 - 主服务器或介质服务器 | 软件发行版本 |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------|
| 系统时钟 | 系统时钟比修补程序内部版本日期更新。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x/2.6 系列 |
| 修补程序版本 | 现有的软件版本满足软件升级的最低修补程序版本。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x/2.6 系列 |
| 主服务器版本 | 主服务器的版本早于目标版本。 | 介质 | 2.5.x/2.6 系列 |
| 用户帐户 | 未使用 UID 与 1007、1111 或 0 匹配的用户帐户。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 介质服务器目录库分区的可用空间 | 介质服务器的 NetBackup 目录库分区中有 10% 的可用空间。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 主服务器目录库分区的可用空间 | NetBackup 目录库分区 (/cat) 中有 20% 的可用空间。 | Master | 2.5.x/2.6 系列 |
| 目录库迁移 | 目录库需要迁移。 | Master | 2.5.x/2.6 系列 |
| MSDP 升级的可用空间 | MSDP 升级的重复数据删除分区中有 13% 的可用空间。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x/2.6 系列 |
| MSDP 升级时间 | 考虑 MSDP 升级的估计时间，继续进行升级。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 文件系统和磁盘组 | 为进行文件系统升级，可以卸载存储磁盘。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |

| 预检查项目 | 检查是否... | 设备服务器的类型 - 主服务器或介质服务器 | 软件发行版本 |
|------------------------------------|---|-----------------------|-----------|
| USB 存储 | USB 存储设备会在升级期间连接到设备上。 注意： USB 存储设备不能在升级期间连接到设备上。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 自动通报服务 | 自动通报服务关闭或未运行。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| RAID1 OS 状态 | RAID1 OS 磁盘不处于“降级”状态。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 用于升级的未分配空间 | 用于升级的未分配空间满足所需的容量。例如，根据操作系统的大小，可以是约 40 GB 到 60 GB。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 调整分区大小的要求 | 未分配空间足以满足升级继续进行。如果空间不足，升级提示通过调整其他存储分区的大小来借用空间。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 域名 | 已为设备设置域名。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 设备序列号 | 已为设备设置序列号。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 网络接口结合 | 所有结合的网络接口均有效。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| NetBackup Appliance Web Console 使用 | 升级使用 NetBackup Appliance Web Console 运行。如果升级通过控制台运行，则设备提示您从控制台断开连接。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| NetBackup 状态 | NetBackup 在升级过程开始前关闭。 | 主服务器和介质服务器 | 2.5.x |
| 检查点空间分配 | 为创建检查点分配了足够的空间。 | 主服务器和介质服务器 | 2.6 系列 |
| 空间检查 | 有足够的可用空间。例如，/log 中有 10%，/inst 中有两倍于修补程序的大小，最后引导驱动器中为 10%。 | 主服务器和介质服务器 | 2.6.0.1 |
| 出厂检查点大小 | 对于 2.6.0.1 出厂设备，出厂检查点大小正确。如果存在任何问题，升级过程将予以修复。 | 主服务器和介质服务器 | 仅 2.6.0.1 |
| 活动的 NetBackup 作业 | 任何 NetBackup 作业在当前处于升级过程的设备上运行。 | 介质 | 2.6 系列 |

请参见第 9 页的“设备升级的通用准则和最佳做法”。

请参见第 11 页的“设备升级的硬件要求”。

注意事项和已知问题

以下列表包含与升级和回滚相关的说明和已知问题：

- 如果某些工程紧急二进制文件 (EEB) 安装在运行 2.6.0.x 版本的 NetBackup 设备上，则在尝试将此类设备升级到 2.6.1 或更高版本时，这些二进制文件可能会导致出现问题。如果设备上安装了这些 EEB，或者未安装其他 EEB，则升级和回滚可能会失败。受影响的设备软件版本及其相关 EEB 如下所示：
 - 已安装 EEB SYMC_NBAPP_ET3570768-2.6.0.2-1.x86_64.rpm 的 2.6.0.2 版。
在将这些设备升级到 2.6.1 或更高版本之前，必须先删除此 EEB 并安装更新的 EEB SYMC_NBAPP_ET3570768-2.6.0.2-2.x86_64.rpm。
 - 已安装 EEB SYMC_NBAPP_ET3570768-2.6.0.2-1.x86_64.rpm 的 2.6.0.3 版。
在将这些设备升级到 2.6.1 或更高版本之前，必须先删除此 EEB 并安装更新的 EEB SYMC_NBAPP_EEB_ET3592475-2.6.0.3-2.x86_64.rpm。
 - 2.6.0.4 版。
在将这些设备升级到 2.6.1 或更高版本之前，必须先安装 EEB SYMC_NBAPP_EBB_ET3647512-2.6.0.4-1.x86_64.rpm。
有关删除并安装所述 EEB 的完整详细信息，请参见以下技术说明：
https://support.symantec.com/en_US/article.TECH229240.html
- 在将设备升级到软件版本 2.6.1.2 之后，设备登录横幅不会保留下来。要解决此问题，请在升级之前运行 LoginBanner Show 命令并复制该登录横幅文本。升级之后，请运行 LoginBanner Set 命令并使用复制的文本设置相同的登录横幅。
- 如果登录横幅标题或登录横幅消息中的某一行仅包含以下文本，则设备自检将失败：ERROR:。
- 如果您要使用 NetBackup Appliance Web Console 回滚到某个检查点，则某些操作可能无法正确回滚。要避免此问题，请使用 NetBackup Appliance Shell Menu 回滚到检查点。
- 如果设备服务器的当前版本早于 2.5，则不能直接升级到 2.6 产品系列。您必须首先升级到版本 2.5，然后再升级到 2.6 产品线。
- 如果您设备的当前版本为 2.5，并且要升级到最新可用的版本，您必须使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装软件更新。可以使用 NetBackup Appliance

Web Console 下载软件更新。但是，不能使用 Web 控制台安装升级。必须使用 shell 菜单安装软件更新。

- 在从 NetBackup Appliance 2.5.x 升级到最新可用版本期间，介质服务器重复数据删除池 (MSDP) 需要 13% 的可用空间来完成转换。如果没有必需的可用空间量，升级会失败。
- 对于 2.6.x 软件版本，不支持执行从主服务器设备到介质服务器设备的远程升级的功能。要将介质服务器设备升级到此版本的设备软件，请以“管理员”身份登录到每个介质服务器设备，然后按照升级过程进行操作。
- 从 2.5.x 升级成功完成或成功回滚后，系统驱动器重建将自动开始。此过程通常需要大约三、四个小时，但根据系统负载的不同，也可能需要更长时间。在此期间不要尝试删除任何驱动器。
如果重建过程花费的时间远远超过根据系统负载预测的时间，则您的驱动器可能出现故障。请与 Symantec 技术支持联系以获取帮助。
- 如果您将未配置的 2.5.x 设备升级到最新可用版本，则升级时会执行设备重映像操作而不是升级操作。在未配置设备重映像期间，所有配置设置（如主机名和 IP 地址）均会丢失，且存储会重置。
- 当您未配置的设备从 2.5.x 升级到最新可用版本时，设备会拥有出厂安装检查点。从 2.5.x 升级的已配置设备仅拥有升级后检查点。

安装软件更新

本章节包括下列主题：

- [下载设备软件版本更新的方法](#)
- [使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新](#)
- [使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装设备软件更新](#)
- [设备升级后检查](#)

下载设备软件版本更新的方法

可从 Symantec 支持网站获取 NetBackup Appliance 软件版本更新。设备软件和客户端软件包可以通过 [NetBackup Appliance Web Console](#) 或 [NetBackup Appliance Shell Menu](#) 下载。启动升级前，必须首先将更新下载到设备上。

以下介绍了可用于下载设备软件版本更新的方法：

- 请参见第 16 页的“[使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。
- 请参见第 17 页的“[直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。
- 请参见第 18 页的“[使用客户端共享向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。

使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新

使用 NetBackup Appliance Web Console，按照以下过程将软件版本更新下载到设备。

使用 NetBackup Appliance Web Console 将软件版本更新下载到设备

- 1 打开 Web 浏览器，并通过 NetBackup Appliance Web Console 登录到设备。
- 2 选择“管理”>“软件更新”。
- 3 在“软件更新”页面的“已下载软件更新”表中，检查确保尚未下载软件更新。
 - 如果该表包含要安装的软件更新，请继续进行软件安装，如下所示。
请参见第 22 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新”](#)。
请参见第 24 页的[“使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装设备软件更新”](#)。
 - 如果表中不包含要安装的软件更新，请继续进行下一步。
- 4 在该页面的“联机软件更新”表中，选择一个软件更新并单击“下载”。
“下载进度”列显示下载状态。下载成功完成后，软件更新将在“已下载软件更新”表的“可用软件更新”列中显示。
按照先前步骤中的描述，继续进行软件安装。

直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新

当直接将软件更新下载到设备时，需要 Internet 访问。

要使用此方法，设备必须具有互联网连接才能从 Symantec 支持网站下载文件或软件包。

直接将软件版本更新下载到设备上

- 1 打开一个 SSH 会话，并使用 NetBackup Appliance Shell Menu 以管理员身份登录到设备。
- 2 要确定是否可从 Symantec 支持网站获得软件更新，请输入下列命令：

```
Main_Menu > Manage > Software > List AvailablePatch
```
- 3 要下载可用的软件更新或客户端软件包，请输入下列适当的命令：
 - 对于设备服务器更新：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  
SYMC_NBAPP_update-<version>-<release>.x86_64.rpm
```

其中 <version> 是软件的发行版本，<release> 是软件的发行版本号。
 - 对于 UNIX 客户端软件包：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  
SYMC_NBAPP_addon_nbclient_<platformname>-<version>-<release>.x86_64.rpm
```

其中 `<platformname>` 是客户端平台或操作系统的名称，`<version>` 是客户端软件包的版本，`<release>` 是软件的发行版本号。

例如：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download
SYMC_NBAPP_addon_nbclient_Solaris-7.6.0.2-SLES11.x86_64.rpm
```

- 对于 Windows 客户端软件包：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download
SYMC_NBAPP_addon_nbwin_<platformname>-<version>-<release>.x86_64.rpm
```

其中 `<platformname>` 是客户端平台或操作系统的名称，`<version>` 是客户端软件包的版本，`<release>` 是软件的发行版本号。

例如：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download
SYMC_NBAPP_addon_nbwin-7.6.0.2-SLES11.x86_64.rpm
```

- 4 要验证是否已成功下载 rpm，请输入下列命令：

```
Main_Menu > Manage > List Downloaded
```

请参见第 16 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。

请参见第 9 页的[“设备升级的通用准则和最佳做法”](#)。

使用客户端共享向 NetBackup Appliance 下载软件更新

使用 CIFS 或 NFS 客户端共享，按照此过程将软件版本更新或客户端软件包下载到设备。

注意：如果直接向 Appliance 下载软件更新失败，请使用此方法将设备软件版本更新或客户端软件包下载到您的设备上。

从连接到设备且同时也有网络连接的计算机使用此方法。要从 Symantec 支持网站将文件或软件包下载到设备必须具有互联网连接。

使用 CIFS 或 NFS 客户端共享，将软件版本更新或客户端软件包下载到设备：

- 1 打开一个 SSH 会话，并使用 NetBackup Appliance Shell Menu 以管理员身份登录到设备。

- 2 要打开 NFS 或 CIFS 共享，请输入下列命令：

```
Main_Menu > Manage > Software > Share Open
```

- 3 映射或装入设备共享目录，如下所示：

Windows 系统

在您的计算机上映射下列设备 CIFS 共享：

注意：在 Windows 系统上，系统会提示您提供用户名 admin 及其对应的密码。

UNIX 系统

装入以下设备 NFS 共享：

- `mkdir -p /mount/<appliance-name>`
- `mount <appliance-name>:/inst/patch/incoming /mount/<appliance-name>`

- 4 要下载版本更新，请输入下列 Symantec 支持站点的 URL，其中发布了版本更新和客户端软件包：

<http://www.symantec.com/business/support/index?page=landing&key=58991>

- 5 下载并解压缩版本更新或客户端软件包，如下所示：

- 对于版本更新

版本更新 .rpm 文件名可能会拆分成多个具有相应名称的文件。下列示例显示了一个拆分成三个文件的软件更新文件：

```
NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.1of3
    NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.2of3
    NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.3of3
```

其中 <version> 是软件的发行版本，<release> 是软件的发行版本号。

要继续执行版本更新下载，请转至步骤 6。

- 对于客户端软件包

客户端软件包没有拆分并且不使用下列命名约定：

```
SYMC_NBAPP_addon_nbwin_<version>.x86_64.rpm 或
SYMC_NBAPP_addon_nbclient_<platform and version>.x86_64.rpm
```

其中，<platform and version> 是特定的平台操作系统和客户端软件包的 NetBackup 版本。例如：

```
SYMC_NBAPP_addon_nbclient_HP-UX-IA64-7.6.0.2-SLES11.x86_64.rpm
```

要继续执行客户端软件包下载，请转至步骤 8。

- 6 使用下列命令之一联接（和提取）版本更新 .rpm 文件：

- 对于 Windows，使用类似以下内容的 `copy /b` 命令联接三个拆分的文件：

```
copy /b NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.1of3+
NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.2of3+
```

```
NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.3of3+
NB_Appliance_N_<version>-<release>.tar
```

注意：此命令是一个字符串。请确保在输入时不包含任何空格。另外，<version> 是软件的发行版本，<release> 是软件的发行版本号。

使用 Windows WinRAR 实用程序解压缩生成的 .tar 文件

```
NB_Appliance_N_<版本>-<发行版本>.tar。
```

生成的文件如下：

```
SYMC_NBAPP_update-<version>-<release>.x86_64.rpm
update.rpm.md5_checksum
```

- 对于 UNIX，请使用 cat 或类似命令连接三个拆分的文件，如下所示：

```
cat NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.1of3<space>
  NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.2of3<space>
  NB_Appliance_N_<version>-<release>.x86_64-tar-split.3of3 | tar xvf -
```

其中 <version> 是软件的发行版本，<release> 是软件的发行版本号。

注意：此命令是一个字符串。在此示例中，每个软件包之间有一个空格，用 <space> 标识。

上述命令生成的文件如下所示：

```
SYMC_NBAPP_update-<version>-<release>.x86_64.rpm
update.rpm.md5_checksum
```

-
- **注意：**要在 UNIX 系统上提取软件包，Symantec 建议您使用 GNU tar 1.16 版或更高版本而不是 tar。有关提取映像的更多信息，请参见下列 Technote：

<http://www.symantec.com/docs/TECH154080>

- 7 计算 SYMC_NBAPP_update-<version>-<release>.x86_64.rpm 的 md5 校验和值，如下所示：

- 对于 Windows 系统：
要计算 md5 校验和，请单击下列链接了解详细信息：
<http://support.microsoft.com/kb/889768>

- 对于 UNIX 系统，请运行下列命令：

```
md5sum SYMC_NBAPP_update-<version>-<release>.x86_64.rpm
```

验证此校验和值是否与 update.rpm.md5_checksum 文件的内容匹配。

- 8 将此版本更新或客户端软件包 `.rpm` 复制到装入共享。

注意：在复制过程中，不要在设备上运行任何命令。这样做可能会导致复制操作失败。

- 9 当您已将版本更新或客户端软件包 `.rpm` 成功复制到装入共享之后，请取消该共享目录的映射或将其卸载。

- 10 在设备上输入以下命令以关闭 NFS 和 CIFS 共享：

```
Main_Menu > Manage > Software > Share Close
```

如果您在关闭 **Share** 之前运行下列任何命令，下载的版本更新或客户端软件包会从共享目录位置移到其适当的位置。但是，您仍必须运行 `Share Close` 命令才能确保关闭 **NFS** 和 **CIFS** 共享。

注意：除非完成 **Symantec Critical System Protection (SCSP)** 扫描，否则无法验证或移动版本更新或客户端软件包。

- List Version
- List Details All
- List Details Base
- Share Open
- Share Close

- 11 要列出在设备上可用的版本更新或客户端软件包，请输入下列命令并记录下载文件的名称：

```
Main_Menu > Manage > Software > List Downloaded
```

运行此命令会验证版本更新或客户端软件包，并将更新或软件包从共享目录移到其适当的位置。将不会收到关于位置移动的通知。

请参见第 9 页的“[设备升级的通用准则和最佳做法](#)”。

请参见第 16 页的“[使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。

请参见第 22 页的“[使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新](#)”。

使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新

在查看升级准则并下载适当的软件版本更新后，使用以下过程安装更新。

使用 NetBackup Appliance Web Console 安装下载的设备版本更新

- 1 打开 Web 浏览器，并使用 NetBackup Appliance Web Console 登录到设备。
- 2 以管理员身份登录到 NetBackup 管理控制台并停止所有备份进程，如下所示：
 - 在升级主服务器之前，请暂停所有作业和所有 SLP（存储生命周期策略）。
 - 在升级介质服务器之前，停止所有当前正在运行的作业，并暂停可能计划于升级期间启动的作业。在升级期间，您必须防止作业尝试在介质服务器上启动。
- 3 选择“管理” > “软件更新”。
- 4 从“软件更新”页面，查找“已下载软件更新”表中适当的软件更新。
 - 如果该表包含要安装的软件更新，请继续执行步骤 5。
 - 如果表中不包含要安装的软件更新，请参考以下主题：
请参见第 16 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。
请参见第 17 页的[“直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。
请参见第 18 页的[“使用客户端共享向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。
- 5 选中与您要安装的软件更新相关的复选框，然后单击“安装”。

单击“安装”后，会出现以下事件：

- “软件更新”页会刷新并显示包含要升级的服务器（主服务器或介质服务器）的表。该表还会显示软件更新的名称和版本。

注意：如果计划升级多个介质服务器，则必须对每个介质服务器运行此升级过程。

- 此时会显示一个交互式预安装检查窗口。
必须提供预安装问题的答案。然后，选择“完成”关闭预安装检查窗口。
- 6 在“已下载软件更新”表中，单击“下一步”。
 - 7 “确认”弹出窗口显示您将要升级的服务器（主服务器或介质服务器）。
如果此信息正确，请单击“下一步”。如果此信息不正确，请单击“取消”。

- 8 单击“下一步”将打开“需要确认”弹出窗口。作为软件安装或升级开始前的最后一步，管理员必须输入用户名和密码。输入凭据之后，单击“确认”。如果要停止或退出安装，请单击“取消”。

此时会刷新“软件更新”页面并更新“已下载软件更新”表中显示的信息。此表显示了软件安装的进度百分比和状态。

注意：升级过程中 Web 服务可能不可用。有关详细信息，请参考以下主题：请参见第 10 页的“在启动软件升级过程之前”一节。

- 9 在服务器的状态达到 100% 后，该表标题行中的信息就会说明升级是否成功。根据升级是否成功，可能会出现下列状态：
- 设备版本为 **<目标版本>**，且不处于升级状态。如果显示目标（或新）版本，则升级成功。单击“完成”以完成此过程。
 - 设备版本为 **<原始版本>**，且不处于升级状态。如果显示原始（或升级前）版本，则升级失败，且已进行自动回滚。回滚操作会将服务器返回到原始版本。
 - 无法创建 **PRE_UPGRADE** 检查点，请先解决此问题
在升级操作开始之前，将自动执行检查点创建过程。如果升级失败，可以使用该检查点启用服务器进行回滚。如果显示故障消息，则表明检查点创建失败，且未执行升级操作。您必须确定是什么原因导致此问题并解决问题，然后才能再次尝试升级。
 - **<nodename>** 上的自检失败，请先解决此问题。在升级操作开始之前，将自动执行自检操作。如果自检操作失败，升级过程将不会继续。如果遇到此问题，您必须尝试解决它才能继续。
- 10 仅当备份环境包括 SAN 客户端计算机时才完成此步骤。

必须重新扫描光纤通道 (FC) 端口，才能允许所有 SAN 客户端计算机重新连接到光纤传输 (FT) 设备。必须从设备上的 NetBackup CLI 视图执行重新扫描。

重新扫描 FC 端口：

- 输入以下命令查看 NetBackup 用户帐户列表：
`Manage > NetBackupCLI > List`
- 以列出的 NetBackup 用户身份之一登录到此设备。
- 运行下列命令以重新扫描 FC 端口：
`nbftconfig -rescanallclients`
- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，请在每个客户端上按如下所示顺序运行以下命令：
在 UNIX 客户端上：

```
/usr/openv/netbackup/bin/bp.kill_all
/usr/openv/netbackup/bin/bp.start_all
```

在 Windows 客户端上：

```
<install_path>\NetBackup\bin\bpdown
<install_path>\NetBackup\bin\bpup
```

- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，则必须在操作系统级别手动启动 SCSI 设备刷新。完成此刷新操作的方法取决于客户端所运行的操作系统。刷新完成后，再次尝试 `nbftconfig -rescanallclients` 命令。
- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，请重新启动这些客户端。

注意： 如果任何 SLES 10 或 SLES 11 SAN 客户端仍无法正常运行，Symantec 建议您在这些客户端上升级 QLogic 驱动程序。对于受影响的 SLES 10 客户端，请升级到版本 8.04.00.06.10.3-K。对于受影响的 SLES 11 客户端，请升级到版本 8.04.00.06.11.1。

有关通过 NetBackup Appliance Web Console 使用软件版本更新的详细信息，请参考《Symantec NetBackup Appliance 管理员指南》

请参见第 16 页的“下载设备软件版本更新的方法”。

请参见第 24 页的“使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装设备软件更新”。

使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装设备软件更新

在将软件更新下载到设备之后，可以使用此步骤从 NetBackup Appliance Shell Menu 进行安装。如果您从 NetBackup Appliance Shell Menu 执行升级，您依然可以在升级操作期间使用 NetBackup Appliance Web Console。

表 3-1 显示了 `Software > List` 命令的命令选项，允许您查看、验证和检查可用软件版本更新的详细信息。

表 3-1 Manage > Software > List 命令选项

| 命令名称 | 描述 |
|---|----------------------------|
| Main_Menu > Manage > Software > List AddOns | 列出该设备上安装的软件附加产品。 |
| Main_Menu > Manage > Software > List AvailablePatch | 检查 Symantec 站点是否存在可用的软件更新。 |

| 命令名称 | 描述 |
|---|----------------------------------|
| Main_Menu > Manage > Software > List Details All | 列出工厂安装期间应用到您设备的所有软件版本更新。 |
| Main_Menu > Manage > Software > List Details Base | 列出工厂安装期间应用到您设备的所有软件版本更新。 |
| Main_Menu > Manage > Software > List Downloaded | 列出已下载的软件更新的详细信息。 |
| Main_Menu > Manage > Software > List EEBS | 显示出厂时安装的所有紧急工程二进制文件 (EEB) 的详细列表。 |
| Main_Menu > Manage > Software > List Version | 显示您设备上目前安装的软件版本。 |

使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装下载的设备版本更新

- 1 打开一个 SSH 会话，并以 NetBackup Appliance Shell Menu 身份登录到设备。
- 2 以管理员身份登录到 NetBackup 管理控制台并停止所有备份进程，如下所示：
 - 在升级主服务器之前，请暂停所有作业和所有 SLP（存储生命周期策略）。
 - 在升级介质服务器之前，停止所有当前正在运行的作业，并暂停可能计划于升级期间启动的作业。在升级期间，您必须防止作业尝试在介质服务器上启动。
- 3 要安装软件版本更新，请运行下列命令：

```
Main_Menu > Manage > Software > Install patch_name
```

其中 *patch_name* 是要安装的版本更新的名称。请确保修补程序名称是您要安装的修补程序的名称。

- 4 观察屏幕上的升级进度以了解估计的完成时间。要查看当前的升级状态，请输入下列命令：

```
Main_Menu > Manage > Software > UpgradeStatus
```

注意：此命令仅用于从版本 2.6.0.1 和更高版本升级，不能用于从 2.5.x 升级。

- 5 升级过程可能会致使设备多次重新启动。在升级完成且磁盘池重新联机之后，设备会运行自诊断测试。测试结果请参考下列文件：

```
/log/selftest_report_<appliance_serial>_<timedate>.txt
```

如果配置了 SMTP，则会发送包含自测试结果的电子邮件通知。

- 6 仅当备份环境包括 SAN 客户端计算机时才完成此步骤。

必须重新扫描光纤通道 (FC) 端口，才能允许所有 SAN 客户端计算机重新连接到光纤传输 (FT) 设备。必须从设备上的 NetBackup CLI 视图执行重新扫描。

重新扫描 FC 端口：

- 输入以下命令查看 NetBackup 用户帐户列表：

```
Manage > NetBackupCLI > List
```

- 以列出的 NetBackup 用户身份之一登录到此设备。

- 运行下列命令以重新扫描 FC 端口：

```
nbftconfig -rescanallclients
```

- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，请在每个客户端上按如下所示顺序运行以下命令：

在 UNIX 客户端上：

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bp.kill_all
```

```
/usr/opensv/netbackup/bin/bp.start_all
```

在 Windows 客户端上：

```
<install_path>\NetBackup\bin\bpdown
```

```
<install_path>\NetBackup\bin\bpup
```

- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，则必须在操作系统级别手动启动 SCSI 设备刷新。刷新方法取决于客户端的操作系统。刷新完成后，再次尝试 nbftconfig -rescanallclients 命令。

- 如果任何 SAN 客户端仍无法正常运行，请重新启动这些客户端。

注意：如果 SLES 10 或 SLES 11 SAN 客户端仍无法正常运行，Symantec 建议您在这些客户端上升级 QLogic 驱动程序。对于受影响的 SLES 10 客户端，请升级到版本 8.04.00.06.10.3-K。对于受影响的 SLES 11 客户端，请升级到版本 8.04.00.06.11.1。

请参见第 9 页的“[设备升级的通用准则和最佳做法](#)”。

请参见第 22 页的“[使用 NetBackup Appliance Web Console 安装设备软件更新](#)”。

请参见第 16 页的“[下载设备软件版本更新的方法](#)”。

设备升级后检查

升级完成后，请检查并验证以下项目：

- 检查并验证 **MSDP** 相关的更新。[客户在这里能找到什么?]
- 要验证软件升级的完成状态，请运行 `Manage > Software> UpgradeStatus` 命令。[升级过程似乎冗余。**GUI** 升级方法清楚地显示升级是否完成。并且，此命令是 **CLISH** 升级方法的第二步。这确实有必要吗?]
- 要确保升级过程成功完成并验证软件更新的版本，请运行 `Manage > Software> Version` 命令。[这只适用于 **CLISH** 方法。**GUI** 升级方法清楚地显示升级后的当前版本。也许我们应该添加此项作为 **CLISH** 升级过程的最后一步?]
- 要检查硬件和软件组件的状态，请运行 `Support > Test Hardware` 和 `Support > Test Software` 命令。

请参见第 9 页的“设备升级的通用准则和最佳做法”。

请参见第 16 页的“下载设备软件版本更新的方法”。

故障排除

本章节包括下列主题：

- [对常规升级相关问题进行故障排除](#)
- [关于 NetBackup Appliance 日志文件](#)
- [从何处查找有关 NetBackup Java 应用程序的信息](#)

对常规升级相关问题进行故障排除

如果设备升级失败或遇到其他升级问题，请使用 [表 4-1](#) 中的下列信息帮助解决问题。

注意：如果不升级到最新的可用版本，下列信息也包含早期设备版本的问题。

表 4-1 对常规升级相关问题进行故障排除

| 问题描述 | 说明 | 推荐的操作 |
|--------------------------------|--|---|
| 在预检查期间，从 2.5.3 升级到 2.6.0.2 失败。 | 使用 KVM 访问要升级的设备时，可能发生此问题。在此情形中，升级脚本将 KVM 设备当做 USB 存储设备，因此，预检查失败。 | 此问题在版本 2.6.1 中已得到解决。 2.6.0.2 版本中此问题的解决方法是手动安装升级 rpm Package Manager (rpm) 并修改 patchinst 脚本以删除检查。您现在可以使用 NetBackup Appliance Shell Menu 来升级设备。 要获取进一步帮助，请联系 Symantec 技术支持。 |

| 问题描述 | 说明 | 推荐的操作 |
|---|---|--|
| 从 2.5.4 升级到 2.6.0.2 失败。 | 如果文件 <code>/root/autoinst.xml</code> 未创建或在升级中不可用，则可能发生此问题。 | 要解决此问题，您可能需要修改 <code>/control.xml</code> 文件。 要获取进一步帮助，请联系 Symantec 技术支持。 |
| 将设备从先前版本升级到 2.6.0.1 时，升级过程在安装 NetBackup 时失败。 | 如果您的介质服务器在 <code>/cat</code> 卷中没有足够的可用空间，则可能发生此问题。 | 此问题在版本 2.6.1 中已得到解决。 要在升级到较低版本时避免此问题，请将 <code>/cat</code> 大小增加至 2GB。 要获取进一步帮助，请联系 Symantec 技术支持。 |
| 升级到版本 2.6.0.3 失败并在先前版本中显示。然而，设备仍然显示升级成功的消息。 | 如果没有在设备上配置用于通知的 SMTP 服务器，则可能发生此问题，也可能会向升级过程的完成触发回滚。 | 要避免此问题，请确保配置 SMTP 服务器从设备上接收通知。或者，Symantec 建议您将设备升级到最新的软件版本。 有关详细信息，请登录到 SymConnect 。 |
| 升级到版本 2.6.02 失败，日志文件中出现下列消息： <code>not ok remote_emm: Remote EMM configuration is detected</code> | 如果操作系统和 NetBackup 配置之间有区分大小写的条目，则可能发生此问题。 | Symantec 建议您将设备升级到最新的软件版本。 有关详细信息，请登录到 SymConnect 。 |
| 从软件版本 2.6.0.1 升级到 2.6.0.3 的期间，设备自检失败。 | 如果在使用以下命令 <code>nbpemreq -suspend_scheduling</code> 开始升级过程之前暂停了所有作业和存储生命周期策略 (SLP)，则可能发生此问题。 | 要更正此问题，请重新激活 SLP 或如果设备暂停尝试重新激活设备。 有关详细信息，请登录到 SymConnect 。 |
| 升级到版本 2.6.0.1 失败且回滚，并显示以下错误： <code>[Error] Failed to retrieve NetBackup storage units for partition_name storage partition.</code> | 如果设备初始配置期间键入设备主机名时意外开启了大写锁定键，则可能遇到此错误。设备配置 NetBackup 时使用的是小写形式。因此，发现 <code>/etc/HOSTNAME</code> 或 <code>hostname</code> 命令输出与 <code>bp.conf</code> 文件内容不匹配。 | 要解决此错误，请使用 <code>Network > Hostname Show</code> 命令确定设备的主机名。在设备的 <code>/usr/openv/netbackup/bp.conf</code> 中添加此 <code>hostname</code> 作为新的 <code>SERVER = hostname</code> 。保存文件，并尝试再次安装软件更新。 另外，Symantec 建议您将设备升级到最新的软件版本。 有关详细信息，请参考 TECH214325 。 |

| 问题描述 | 说明 | 推荐的操作 |
|--|--|--|
| <p>升级到版本 2.6.0.1 失败并回滚，且显示以下错误：</p> <pre>[Error] Unable to expand the storage partition. The specified size is above the maximum supported size 4 TB of Catalog storage partition.</pre> | <p>在先前的设备版本中，NetBackup 目录库分区可以超过 4TB。然而，最新版本设备对此类要求执行了预检查并自动缩减了目录库空间。</p> | <p>要解决此问题，请在尝试下次升级之前将 /cat 卷缩减到低于 4TB。例如，1TB 或 2TB。要调整分区大小，请使用 NetBackup Appliance Web Console 中的“管理”>“存储”>“调整大小”页面或从 NetBackup Appliance Shell Menu 中运行 Main_Menu > Storage > Resize Cat 1-TB 命令。</p> <p>有关详细信息，请参考 TECH214933。</p> |
| <p>升级到版本 2.6.0.2 失败，并显示下列自检结果：</p> <pre>-[Error] An upgrade process is already running on this appliance.</pre> <pre>[Info] The software upgrade has been aborted!</pre> | <p>如果在创建升级前检查点之前升级过程中断，可能发生此问题。</p> | <p>要解决此问题，请删除 /inst/patch/appliance/upgrading/state.info 和 /inst/patch/appliance/upgrading/patchinst.lock 并重新启动升级过程。</p> <p>另外，Symantec 建议您将设备升级到最新的软件版本。</p> <p>有关详细信息，请参考 TECH218031。</p> |
| <p>有 USB 海量存储设备连接到设备上时，升级过程将失败，无法继续进行安装。</p> | <p>执行升级时，不能将 USB 设备连接到设备上。</p> | <p>必须断开与设备连接的所有 USB 设备或 KVM。</p> <p>有关详细信息，请参考 TECH217135。</p> |
| <p>如果 REQUIRED_INTERFACE 设置为 IP 地址，则升级到版本 2.6.0.1 将失败。</p> | <p>如果安装脚本将 <i>hostname</i> 条目用 REQUIRED_INTERFACE 定义覆盖，则可能发生此问题。因为 PREFERRED_NETWORK 选项已经替换了 <i>hostname</i> 条目，所以不能使用该条目。</p> | <p>要解决此问题，请从 bp.conf 文件中删除该条目并重新启动升级过程。</p> <p>有关详细信息，请参考 TECH215030。</p> |
| <p>设备升级到版本 2.6.0.x 后，DataCollect 文件太大。</p> | <p>文件太大是因为现在为包含修补程序安装日志而收集了额外的日志。</p> | <p>使用 NetBackup Appliance Web Console 中的“设备诊断中心”收集日志。</p> <p>有关使用“设备诊断中心”的步骤，请参考 TECH217665。</p> |

| 问题描述 | 说明 | 推荐的操作 |
|--|---|--|
| 升级将在发现活动作业时执行自检后失败，尽管没有正在运行中的作业。 | 如果自检后升级失败（原因为即使未运行任何作业仍发现活动作业），也许存在大量要删除的失效映像。 | 以 NetBackup CLI 用户身份或运行 <code>nbdelete -list</code> 命令来登录设备或主服务器。如果该命令返回大量映像，请运行 <code>nbdelete</code> 命令删除这些映像。然后尝试重新升级。 注意： 如果存储服务器不可访问，则 <code>nbdelete</code> 命令可能无法删除映像。如果映像未删除，请检查存储服务器的连接，然后重试。 |
| 自检报告关于 BIOS 固件版本的下列警告： Checking whether BIOS firmware is compatible with the software ... [WARNING] | 如果您已经升级了设备软件版本 2.6.1 的 BIOS 固件版本，您可能发现自检依然报告关于 BIOS 固件版本的警告。即使软件安装成功也可能出现此情况。 | 要解决此问题并确保 BIOS 固件升级成功，请登录到 NetBackup Appliance Shell Menu 并运行 <code>Main_Menu > Monitor > Hardware ShowHealth Appliance CPU</code> 命令。命令输出必须显示更新的 BIOS 固件版本。 |

有关对设备问题进行故障排除的详细信息，请参考 *Symantec NetBackup Appliance Troubleshooting Guide*（《Symantec NetBackup Appliance 故障排除指南》）。

请参见第 39 页的“关于设备修补程序日志文件”。

关于 NetBackup Appliance 日志文件

日志文件可帮助您识别和解决您设备可能遇到的所有问题。

NetBackup Appliance 能够捕获与硬件、软件、系统和性能相关的数据。日志文件可捕获设备运行等信息、取消配置的卷或阵列等问题、温度或电池问题以及其他详细信息。

表 4-2 描述了可用于访问设备日志文件的方法。

表 4-2 查看日志文件

| 起始位置... | 使用... | 日志详细信息 |
|---------------------------------|--|--|
| NetBackup Appliance Web Console | <p>可以使用 NetBackup Appliance Web Console 中的“收集日志文件”向导从设备收集日志文件。</p> <p>请参见第 33 页的“关于“收集日志文件”向导”。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ “NetBackup 复制日志”工具 (nbcplogs) 创建的日志 ■ 设备日志（包括高可用性、硬件和事件日志） ■ 操作系统日志 ■ 与介质服务器重复数据删除池 (MSDP) 相关的所有日志 ■ 与 NetBackup Appliance Web Console 相关的所有日志 ■ 有关 NetBackup 和操作系统的诊断信息 ■ 硬件和存储设备日志 |
| NetBackup Appliance Web Console | <p>可以使用 NetBackup Appliance Web Console 中的“监视” > “SCSP 审核视图”屏幕检索设备的审核日志。</p> | 设备审核日志 |
| NetBackup Appliance Shell Menu | <p>可以使用 Main > Support > Logs > Browse 命令打开 LOGROOT/> 提示符。可以使用诸如 ls 和 cd 等命令处理设备日志目录和获取各种日志。</p> <p>请参见第 34 页的“使用 Support 命令查看日志文件”。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ 设备配置日志 ■ NetBackup 日志、卷管理器日志以及 openv 目录中包含的 NetBackup 日志 ■ 设备操作系统 (OS) 安装日志 ■ NetBackup 管理 Web 用户界面日志和 NetBackup Web 服务器日志 ■ NetBackup 52xx 设备的设备日志 |

| 起始位置... | 使用... | 日志详细信息 |
|--------------------------------|---|---|
| NetBackup Appliance Shell Menu | 可以使用 Main > Support > Logs > VxLogView Module <i>ModuleName</i> 命令访问设备 VxUL (统一) 日志。您也可以使用 Main > Support > Share Open 命令和桌面映射、共享和复制 VxUL 日志。 | 设备统一日志: <ul style="list-style-type: none"> ■ All ■ CallHome ■ Checkpoint ■ Commands ■ Common ■ Config ■ CrossHost ■ Database ■ Hardware ■ HWMonitor ■ Network ■ RAID ■ Seeding ■ SelfTest ■ Storage ■ SWUpdate ■ Trace |
| NetBackup Appliance Shell Menu | 可以使用 Main > Support > DataCollect 命令收集存储设备日志。 请参见第 36 页的“ 通过 Datacollect 命令收集设备日志 ”。 | 设备存储设备日志 |
| NetBackup-Java 应用程序 | 如果 NetBackup-Java 应用程序出现问题, 则可以使用本节中的脚本收集与技术支持联系所需的信息。请参见第 40 页的“ 从何处查找有关 NetBackup Java 应用程序的信息 ”。 | 与 NetBackup-Java 应用程序相关的日志 |

关于“收集日志文件”向导

可以使用 NetBackup Appliance Web Console 中的“收集日志文件”向导从设备收集日志文件。通过该向导, 可以收集 NetBackup、设备、操作系统、NBSU (NetBackup 支持实用程序)、DataCollect 及其他项目的不同类型的日志文件。

可从任意 NetBackup Appliance 收集日志文件。

生成日志文件后, 可将这些文件通过电子邮件发送给收件人、下载到您的计算机或上传到 Symantec 支持。

有关设备诊断中心的信息，请参考下列内容：

请参见第 31 页的[“关于 NetBackup Appliance 日志文件”](#)。

使用 Support 命令查看日志文件

您可以使用以下部分查看日志文件信息。

使用 Support > Logs > Browse 命令查看日志：

- 1 通过在 NetBackup Appliance Shell 菜单中使用 Main_Menu > Support > Logs，然后运行 Browse 命令，进入浏览模式。此时将出现 LOGROOT/> 提示符。
- 2 要显示设备上的可用日志目录，请在 LOGROOT/> 提示符下键入 ls。
- 3 要查看任何日志目录中的可用日志文件，请使用 cd 命令将目录更改为您选择的日志目录。提示符将更改以显示您所在的目录。例如，如果您将目录更改为 GUI 目录，则提示符将显示为 LOGROOT/GUI/>。在此提示符下，您可以使用 ls 命令以显示 GUI 日志目录中的可用日志文件。
- 4 要查看文件，请使用 less <FILE> 或 tail <FILE> 命令。文件使用 <FILE> 来标记，目录使用 <DIR> 来标记。

请参见第 35 页的[“可使用 Browse 命令从何处查找 NetBackup Appliance 日志文件”](#)。

使用 Support > Logs 命令查看 NetBackup Appliance 统一 (VxUL) 日志：

- 1 使用 Support > Logs > VXLogView 命令查看 NetBackup Appliance 统一 (VxUL) 日志。在 Shell 菜单中输入命令，并使用下列选项之一：
 - Logs VXLogView JobID *job_id*
用于显示特定工作 ID 的调试信息。
 - Logs VXLogView Minutes *minutes_ago*
用于显示特定时段的调试信息。
 - Logs VXLogView Module *module_name*
用于显示特定模块的调试信息。可用模块名称包括：All、CallHome、Checkpoint、Common、Config、Database、Hardware、HWMonitor、Network、RAID、Seeding、SelfTest、Storage、SWUpdate、Commands、CrossHost 和 Trace。
用于显示特定模块的调试信息。可用模块名称包括：All、CallHome、Checkpoint、Common、Config、Database、FTMS、Hardware、HWMonitor、Network、RAID、Seeding、SelfTest、Storage、SWUpdate、Commands、CrossHost 和 Trace。
- 2 如果需要，可以使用 Main > Support > Share Open 命令复制统一日志。使用桌面映射、共享和复制日志。

注意：NetBackup Appliance 统一日志与 NetBackup 统一日志不相同，例如 nbpem 或 nbjm。NetBackup Appliance 有自己的统一日志集。要收集 NetBackup 统一日志，使用收集日志向导并选择 **NetBackup**。

您也可以使用 `Main_Menu > Support > Logs` 命令执行以下操作：

- 将日志文件上载到 Symantec 技术支持。
- 设置日志级别。
- 导出或删除 CIFS 和 NFS 共享。

注意：NetBackup Appliance VxUL 日志不再被 cron 作业或预定任务存档。此外，日志回收已启用，且日志文件的默认数量已设置为 50。

有关如何使用上述命令的更多信息，请参考《NetBackup Appliance 命令参考指南》。

请参见第 31 页的“关于 NetBackup Appliance 日志文件”。

可使用 Browse 命令从何处查找 NetBackup Appliance 日志文件

表 4-3 提供了可以使用 `Support > Logs > Browse` 命令访问的日志和日志目录的位置。

表 4-3 NetBackup Appliance 日志文件位置

| 设备日志 | 日志文件位置 |
|---|--|
| 配置日志 | <DIR> APPLIANCE config_nb_factory.log |
| 自检报告 | <DIR> APPLIANCE selftest_report |
| 主机更改日志 | <DIR> APPLIANCE hostchange.log |
| NetBackup 日志、卷管理器日志以及 openv 目录中包含的 NetBackup 日志 | <DIR> NBU <ul style="list-style-type: none">■ <DIR> netbackup■ <DIR> openv■ <DIR> volmgr |

| 设备日志 | 日志文件位置 |
|--|---|
| 操作系统 (OS) 安装日志 | <DIR> OS boot.log boot.msg boot.omsg messages |
| NetBackup 重复数据删除 (PDDE) 配置脚本日志 | <DIR> PD pdde-config.log |
| NetBackup 管理 Web 用户界面日志和 NetBackup Web 服务器日志 | <DIR> WEBGUI ■ <DIR> gui ■ <DIR> webserver |
| 设备日志 | /tmp/DataCollect.zip 可以使用 Main > Support > Logs > Share Open 命令将 DataCollect.zip 复制到您的本地文件夹。 |

请参见第 31 页的“关于 NetBackup Appliance 日志文件”。

通过 Datacollect 命令收集设备日志

可以使用 Main > Support **Shell** 菜单中的 Datacollect 命令收集设备日志。可以和 Symantec 支持团队共享这些设备日志，以解决设备相关问题。

现在，DataCollect 命令连同操作系统、IPMI 和存储日志一起收集以下日志：

- 修补程序日志
- Veritas 文件系统日志
- 测试硬件日志
- CPU 信息
- 磁盘性能日志
- 内存信息
- 硬件信息

通过 Datacollect 命令收集设备日志

- 1 登录到管理 NetBackup Appliance Shell 菜单。
- 2 打开 Support 菜单。要打开 Support 菜单，请使用以下命令：

```
Main > Support
```

设备会显示支持菜单中的所有子任务。

3 输入 DataCollect 命令以收集存储设备日志。

设备会启动以下过程：

```
appliance123.Support > DataCollect
Gathering release information
Gathering dmidecode logs
Gathering ipmitool sel list logs
Gathering fwtermlog logs
Gathering AdpEventLog logs
Gathering smartctl logs
Gathering disk performance logs
Gathering ipmiutil command output
Gathering cpu information
Gathering memory information
Gathering sdr logs
Gathering adpallinfo logs
Gathering encinfo logs
Gathering cfgdsply logs
Gathering ldpdinfo logs
Gathering pdlist logs
Gathering fru logs
Gathering adpbucmd logs
Gathering os logs
Gathering adpalilog logs
Gathering dfinfo logs
Gathering vxprint logs
Gathering Test Hardware logs
Gathering patch logs
```

```
All logs have been collected in /tmp/DataCollect.zip
Log file can be collected from the appliance shared folder
- \\appliance123\logs\APPLIANCE
Share can be opened using Main->Support->Logs->Share Open
```

```
=====  
=====End of DataCollect=====
```

```
All logs have been collected in /tmp/DataCollect.zip
```

设备会在 /tmp/DataCollect.zip 文件中生成设备日志。

- 4 使用 Main > Support > Logs > Share Open 命令将 DataCollect.zip 复制到本地文件夹。
- 5 可以将 DataCollect.zip 文件发送到 Symantec 支持团队，以便解决问题。

请参见第 31 页的[“关于 NetBackup Appliance 日志文件”](#)。

启用和禁用 VxMS 记录

下列过程说明如何通过 NetBackup Appliance shell 菜单启用或禁用 VxMS 记录。

注意：由于 VxMS 日志的大小，Symantec 建议您只在 VxMS 记录需要用于故障排除时启用它。问题解决后，请再次禁用 VxMS 记录。

使用 Support > Logs > GetLevel 命令检查您的当前 VxMS 日志设置。

启用 VxMS 记录

- 1 通过 NetBackup Appliance shell 菜单的“支持”>“日志”视图运行下列命令：

```
SetLevel VxMS 1
```

- 2 使用 GetLevel 命令验证是否已启用 VxMS 记录。如果已经启用了 VxMS 日志，GetLevel 命令输出会显示以下消息：

```
VxMS debug level is TRC_TOP|PARAM_IN|PARAM_OUT|DEBUG|PARAM_FULL
```

禁用 VxMS 记录

- 1 通过 NetBackup Appliance shell 菜单的“支持”>“日志”视图运行下列命令：

```
SetLevel VxMS 0
```

- 2 使用 GetLevel 命令验证是否已禁用 VxMS 记录。如果已经禁用了 VxMS 日志，GetLevel 命令输出会显示以下消息：

```
VxMS debug level is disabled
```

请参见第 31 页的[“关于 NetBackup Appliance 日志文件”](#)。

关于设备修补程序日志文件

修补程序日志文件包含软件升级或回滚过程的信息。如果在升级或回滚过程中遇到任何问题，可以参考这些日志文件。修补程序日志为 /log/patch<time_stamp>，其中 *time_stamp* 变量定义日志文件的生成日期和时间。

查看修补程序日志的方法可能稍有不同，具体取决于软件版本系列：

- 对于 2.5.x 升级：
使用 NFS 日志共享方法，查看 2.5.x 版本系列的修补程序日志。
- 对于 2.6.x.x 升级：

`/log/patch<time_stamp>` 是故障排除的主要来源。另外，也可以使用 `Vxlogview`，以 `[SWUpdate]` 为关键字。

对于从 2.6.x.x 进行升级，请使用下列任意一个选项访问修补程序日志文件：

- NFS 日志共享方法
- DataCollect 日志 - 从 NetBackup Appliance Shell Menu 和 NetBackup Appliance Web Console 访问 DataCollect 日志。从 NetBackup Appliance Shell Menu 中运行 `Main_Menu > Support > DataCollect` 命令或从 NetBackup Appliance Web Console 中运行“设备诊断中心”向导。

有关使用修补程序日志文件的详细信息，请联系 Symantec 技术支持。

请参见第 28 页的[“对常规升级相关问题进行故障排除”](#)。

从何处查找有关 NetBackup Java 应用程序的信息

如果 NetBackup-Java 应用程序遇到问题，请使用以下方法收集支持数据。

以下脚本可用于收集信息：

`jnbSA`

(NetBackup-Java 管理应用程序启动脚本)

将数据记录到位于

`/usr/opensv/netbackup/logs/user_ops/nbjlogs` 的日志文件中。启动时，该脚本会指出它将记录到此目录中的哪个文件。通常情况下，此文件不会变得非常大（通常小于 2 KB）。有关会影响此日志文件的内容的选项，请查阅文件 `/usr/opensv/java/Debug.properties`。

Windows 上的 NetBackup-Java 管理应用程序

如果 NetBackup 安装在启动了该应用程序的计算机上，则将数据记录到日志文件中。它记录在

`install_path\NetBackup\logs\user_ops\nbjlogs` 中。如果 NetBackup 未安装在此计算机上，则不会创建日志文件。要生成日志文件，请修改以下内容的最后 `java.exe` 行，以将输出重定向到文件：
`install_path\java\nbjava.bat`。

`/usr/opensv/java/get_trace`

提供 Java 虚拟机堆栈跟踪以供支持人员进行分析。此堆栈跟踪将写入与执行实例关联的日志文件。

`/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/support`

创建一个文件，其中包含客户为您遇到的任何问题提供调试支持所必需的数据。有关更多详细信息，请使用 `support -h` 查阅该脚本的用法信息。

以下示例介绍如何收集故障排除数据以供 Symantec 技术支持进行分析。

- 应用程序不响应。 在假定操作挂起之前，等待几分钟。有些操作需要一段时间才能完成，尤其是“活动监视器”和“报告”应用程序中的操作。
- 几分钟后仍无响应。 使用启动 Java 应用程序的帐户运行 `/usr/opensv/java/get_trace`。此脚本会导致堆栈跟踪写入日志文件。
例如，如果 jnbSA 是从从根帐户启动的，则以 root 用户身份启动 `/usr/opensv/java/get_trace`。否则，该命令运行后不会出现错误，但是无法将堆栈跟踪添加到调试日志中。发生此故障的原因是只有 root 帐户有权运行可转储堆栈跟踪的命令。
- 获取有关您的配置的数据。 运行 `/usr/opensv/netbackup/bin/goodies/` 支持。完成 NetBackup 安装之后以及每次更改 NetBackup 配置时，运行此脚本。

与 Symantec 技术支持联系 提供日志文件和 support 脚本输出以供分析。

请参见第 31 页的[“关于 NetBackup Appliance 日志文件”](#)。

索引

A

安装

shell 菜单 24

B

Browse 命令

设备日志文件 35

C

存储和和目录库空间

升级要求 11

D

datacollect

设备日志 36

G

故障排除

常规问题 28

推荐的操作 28

管理软件更新

从 NetBackup Appliance Web Console 安装 22

K

客户端共享

下载软件更新 18

R

日志文件

简介 31

启用和禁用 VxMS 记录 39

软件更新

从 NetBackup Appliance Web Console 安装 22

从 NetBackup Appliance Web Console 下载 16

软件命令

List AddOns 24

List Downloaded 24

软件升级中的新增功能 8

软件要求

设备升级 12

S

设备服务器或客户端软件包

直接下载 17

设备日志文件

Browse 命令 35

设备升级

硬件要求 11

准则和最佳做法 9

升级后检查 27

升级失败

推荐的操作 28

升级指南

关于 7

升级注意事项

已知问题 14

收集日志

datacollect 36

NetBackup-Java 应用程序 40

命令 34

日志类型 34

日志文件位置 34

收集日志文件 33

U

USB 海量存储设备 28

V

VxMS 记录

启用和禁用 39

X

下载方法

版本更新 16

下载软件更新

从 NetBackup Appliance Web Console 16

使用客户端共享 18

向导

- 收集日志文件 33

修补程序日志文件

- 2.5.x 升级

- 2.6.x 升级 39

Y**硬件要求**

- 升级 11

预检查

- 设备软件升级 12

Z**直接下载**

- 设备服务器或客户端软件包 17

准则和最佳做法

- 设备升级 9