

# Veritas NetBackup™ Appliance 升级指南

**3.0 版**

**NetBackup 52xx 和 5330**

**Red Hat Enterprise Linux (RHEL)  
操作系统**

**VERITAS™**

# Veritas NetBackup™ Appliance 升级指南 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 操作系统

## 法律声明

Copyright © 2016 Veritas Technologies LLC. © 2016 年 Veritas Technologies LLC 版权所有。All rights reserved. 保留所有权利。

Veritas、Veritas 徽标和 NetBackup 是 Veritas Technologies LLC 或其附属机构在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。其他名称可能为其各自所有者的商标，特此声明。

本产品可能包括 Veritas 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。请参考此 Veritas 产品随附的或以下链接提供的第三方法律声明文档：

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本文档中介绍的产品根据限制其使用、复制、分发和反编译/逆向工程的许可证进行分发。未经 Veritas Technologies LLC 及其许可方（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，包括任何适用性、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。Veritas Technologies LLC 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。

无论由 Veritas 作为内部服务还是托管服务提供，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 Section 52.227-19 “Commercial Computer Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 227.7202 等

“Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation”（商业计算机软件和商业计算机软件文档）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。

Veritas Technologies LLC  
500 E Middlefield Road  
Mountain View, CA 94043

<http://www.veritas.com>

## 技术支持

技术支持负责维护全球的支持中心。所有支持服务将会根据您的支持协议以及当时最新的企业技术支持政策进行交付。有关支持产品和服务以及如何联系技术支持的信息，请访问我们的网站：

<https://www.veritas.com/support>

您可以在下列 URL 上管理 Veritas 帐户信息：

<https://my.veritas.com>

如有关于现有支持协议有任何问题，请按如下所示给您所在区域的支持协议管理团队发送电子邮件：

全球（日本除外）

[CustomerCare@veritas.com](mailto:CustomerCare@veritas.com)

日本

[CustomerCare\\_Japan@veritas.com](mailto:CustomerCare_Japan@veritas.com)

## 文档

请确保您的文档是最新版本。每个文档在第 2 页显示上次更新日期。可以在 Veritas 网站上获取最新文档：

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

## 文档反馈

您的反馈对我们非常重要。请提出您对本文档的改进建议，或者就本文档中的错误或疏漏进行报告。请注明所报告文本的文档标题、文档版本和章节标题。请将您的反馈发送至：

[NB.doc@veritas.com](mailto:NB.doc@veritas.com)

您也可以在以下 Veritas 社区站点中查看相关文档信息或进行提问：

<http://www.veritas.com/community/>

## Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) 是一个网站，提供的信息和统计可自动处理和简化某些耗时的管理任务。根据您的产品，SORT 会帮助您准备安装和升级、识别您数据中心的风险并提高操作效率。要了解 SORT 为您的产品提供了哪些服务和工具，请参见数据表：

[https://sort.veritas.com/data/support/SORT\\_Data\\_Sheet.pdf](https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf)

# 目录

第 1 章	介绍 .....	5
	关于升级至 NetBackup Appliance 软件版本 3.0 和 Red Hat Enterprise Linux 操作系统 .....	5
第 2 章	升级计划 .....	9
	升级 NetBackup Appliance 的准则和最佳做法 .....	9
第 3 章	升级前任务 .....	12
	NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务 .....	12
第 4 章	执行升级 .....	17
	下载设备软件版本更新的方法 .....	17
	使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新 .....	17
	直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新 .....	18
	使用客户端共享向 NetBackup Appliance 下载软件更新 .....	19
	使用 NetBackup Appliance Web Console 安装 NetBackup Appliance 软件更新 .....	22
	使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装 NetBackup Appliance 软件更新 .....	25
第 5 章	升级后任务 .....	28
	3.0 升级的升级后任务 .....	28
第 6 章	故障排除 .....	29
	升级问题故障排除 .....	29
索引	.....	32

# 介绍

本章节包括下列主题：

- [关于升级至 NetBackup Appliance 软件版本 3.0 和 Red Hat Enterprise Linux 操作系统](#)

## 关于升级至 NetBackup Appliance 软件版本 3.0 和 Red Hat Enterprise Linux 操作系统

从 NetBackup Appliance 软件版本 2.7.1 开始，Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 将取代 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 操作系统。当前使用早期软件版本的所有现有 5220、5230、5240 或 5330 Appliance 都可以升级到版本 3.0。在某些情况下，您可能需要升级两次才可升级至版本 3.0。

---

**注意：**由于 Intel 组件不受 RHEL 6.6 或更高版本支持，NetBackup 5200 Appliance 不支持升级至版本 2.7.1 以及更高版本。

---

此主题提供了以下信息，在升级到版本 3.0 之前，应事先查阅：

[支持的升级路径](#)

[升级前预检](#)

[RHEL 的第三方插件](#)

[升级期间的设备行为](#)

[升级期间的更改](#)

[About corresponding NetBackup software version](#)

[升级后任务](#)

## 支持的升级路径

下面介绍了 3.0 版支持的升级路径：

- 直接升级路径  
以下设备可以直接升级到版本 3.0：
  - 版本为 2.6.1、2.6.1.x 和 2.7.x 的任何 NetBackup 5220、5230 或 5330 Appliance
  - 版本为 2.7.3 的 NetBackup 5240 Appliance
- 两步升级路径  
早于 2.6.1 的任何 NetBackup 5220 或 5230 Appliance 必须升级两次才可升级至版本 3.0。建议先将这些系统升级至版本 2.6.1.2，然后再升级至版本 3.0。

---

**注意：**对于版本早于 2.6.1 的设备，请参考以下文档获取升级说明：《NetBackup Appliance 升级指南 - 软件发行版 2.6.1.2 - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 操作系统》。然后使用此文档升级到版本 3.0。

---

## 升级前预检

尝试升级到版本 3.0 时，升级脚本将运行预检，对若干系统参数进行分析，以确定设备是否做好升级准备。预检可提供有关所发现内容以及是否可以继续升级的信息。如果预检发现任何不满足升级要求的问题，则不允许继续升级。升级前，必须解决所有报告的问题。

有关更多信息，请参考以下主题：

请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。

---

**注意：**如果已在设备上安装 Teradata 二进制文件，则不支持升级到 2.7.1 和更高版本。RHEL 操作系统当前不支持使用这些二进制文件。如果预检发现设备上有 Teradata 二进制文件，则不允许继续进行升级。

---

## RHEL 的第三方插件

由于 2.6.1.2 及更早版本的所有 NetBackup 使用 SLES 版第三方插件，因此，要升级至 2.7.1 和更高版本，需要将这些插件替换为适当的 RHEL 版本。如果升级前预检脚本确定未找到任何所需的 RHEL 第三方插件，则不允许继续进行升级。

---

**注意：**升级前预检脚本只确定升级所需的插件。2.7.1 版本发行时，某些第三方供应商尚未完成其 RHEL 等效插件的开发。请确保定期检查这些供应商网站以查找可能需要的任何其他插件。

---

有关安装详细信息，请参考以下主题：

请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。

## 升级期间的设备行为

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。
- 停止设备上当前处于活动状态的进程。
- 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。
- 在升级过程中，大部分时间 **Web** 服务不可用，以防止对 **NetBackup Appliance Web Console** 的访问。要查看该时间段内升级的进度，请从 **NetBackup Appliance Shell Menu** 运行以下命令：  

```
Main > Manage > Software > UpgradeStatus
```
- 对于从 2.6.1 或 2.6.1.x 至 2.7.x 及更高版本的升级，升级过程中设备会重新启动四次。以下介绍每次重新启动时发生的事件：
  - 第一次重新启动 - 安装 **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)** 操作系统。
  - 第二次重新启动 - 使用新的 **RHEL** 操作系统初始化设备。
  - 第三次重新启动 - 还原设备配置。
  - 第四次重新启动 - 使用 **RHEL** 操作系统初始化还原的设备配置。  
在第一次重新启动后，针对服务器的 **NetBackup Appliance Web Console** 连接和所有基于 **SSH** 的连接都将不可用，直到完成所有重新启动为止。这种情况可能会持续两小时或更长时间，具体取决于设备配置的复杂度。在此期间，切勿尝试重新启动设备，这一点至关重要。您可以使用 **Veritas 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，或等待设备在升级过程完成后发送电子邮件。
- 对于从 2.7.1 及更高版本的升级，在升级过程中设备会重新启动两次。以下介绍每次重新启动时发生的事件：
  - 第一次重新启动 - 更新操作系统和设备软件。
  - 第二次重新启动 - 初始化还原的设备配置。
- 升级完成之前，将自动执行自检。如果自检失败，则系统将提示您重试自检或回滚到先前的版本。
- 成功升级 **Appliance** 之后，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。

## 升级期间的更改

升级期间会发生以下更改：

- 对于从版本 2.6.1 或 2.6.1.x 到 2.7.x 或更高版本的升级，Symantec Critical System Protection (SCSP) 功能已更新到 6.5 版并重命名为 Symantec Data Center Security (SDCS)。有关详细信息，请参考以下主题：  
请参见第 28 页的“3.0 升级的升级后任务”。

## 关于相应的 NetBackup 软件版本

NetBackup 软件版本 8.0 包含在 NetBackup Appliance 版本 3.0 中。表 1-1 列出了最新 NetBackup Appliance 软件版本相应的 NetBackup 版本。

表 1-1 Appliance 软件版本和相应的 NetBackup 软件版本

Appliance 软件版本	NetBackup 软件版本
2.7.3	7.7.3
3.0	8.0

## 升级后任务

在成功完成升级后，一些选项或配置设置可能会更改。

有关升级后检查项目的列表，请参考以下主题：

请参见第 28 页的“3.0 升级的升级后任务”。



# 升级计划

本章节包括下列主题：

- [升级 NetBackup Appliance 的准则和最佳做法](#)

## 升级 NetBackup Appliance 的准则和最佳做法

本主题介绍计划升级设备软件时始终应该遵循的准则和最佳做法。使用以下信息有助于为设备升级做好准备，并帮助避免发生可能妨碍成功升级的情况。

### 估计升级时间

表 2-1 升级方案和相关的时间估计

型号	升级路径	估计基本时间	其他时间注意事项
5220	2.6.1->3.0 2.6.1.x -> 3.0	2.5 - 3 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于主服务器升级，请增加 30 分钟。</li> <li>■ 对于之前已从版本 2.0.x、2.5.x 或 2.6.0.1 进行升级的设备，请增加 30 分钟。。</li> </ul>
	2.7.x -> 3.0	1.5 - 2 小时	
5230	2.6.1->3.0 2.6.1.x -> 3.0	2.5 - 3 小时	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于主服务器升级，请增加 15 分钟。</li> <li>■ 对于之前已从版本 2.5.4 或 2.6.0.1 进行升级的设备，请增加 30 分钟。</li> <li>■ 对于具有两个以上 Veritas 存储扩展架单元的设备，请增加 15 分钟。</li> </ul>
	2.7.x -> 3.0	1.5 - 2 小时	

型号	升级路径	估计基本时间	其他时间注意事项
5330	2.6.1->3.0	2 - 2.5 小时	对于具有多个扩展存储扩展架单元的设备，请对每个单元增加 15 分钟。
	2.6.1.x -> 3.0		
	2.7.x -> 3.0	1.5 - 2 小时	
5240	2.7.3 -> 3.0	1.5 - 2 小时	
			对于所有升级方案，请根据 需要包含以下内容： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于主服务器上的每 350,000 个作业增加 10 分钟。例如，对于具有 1 百万个记录的作业列表的主服务器，增加 30 分钟。</li> <li>■ 对于配置的每 250 个 VLAN，增加 5 分钟。</li> </ul>

## 升级准则

开始升级之前，请查看以下准则：

- 在升级之前始终执行完整灾难恢复 (DR) 备份。
- 为确保有足够的空间来安装新软件更新，请在升级前删除设备上先前下载的所有版本更新、客户端软件包和客户端加载项。最佳做法是升级所有设备和客户端后始终删除下载的软件包。如果要升级的设备曾安装过版本 2.6.0.1，则需要使用其他方法删除客户端软件包。  
 请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。
- 请对设备遵循与传统 NetBackup 升级一样的升级顺序。始终先更新主服务器设备，然后再升级所有介质服务器设备。
- 如果要升级多个介质服务器，则必须对每个单独的介质服务器执行该升级过程。
- 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 3.0 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 8.0。  
 请参见第 8 页的[About corresponding NetBackup software version](#)。
- 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或正在运行。

---

**注意：**升级过程中仅 NetBackup 服务应处于活动状态。升级过程中必须停止、暂停或防止运行任何作业。

请参见第 12 页的[“NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务”](#)。

---

- NetBackup 客户端使用的软件版本必须与设备使用的版本相同或更低。客户端运行的版本不能高于设备使用的版本。例如，运行 NetBackup 版本 8.0 的客户端只适用于运行 3.0 或更高版本的设备服务器。客户端加载项也必须与客户端版本相同。

请参见第 8 页的[About corresponding NetBackup software version](#)。

# 升级前任务

本章节包括下列主题：

- [NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)

## NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务

准备升级至版本 3.0 之前，必须对计划升级的每个设备执行以下任务：

[停止所有备份作业并运行软件自检](#)

[删除先前下载的版本更新、客户端软件包和客户端加载项](#)

[获取必要的第三方插件](#)

[更新新 Veritas 服务器的防火墙规则](#)

### 停止所有备份作业并运行软件自检

预检将验证是否有任何活动的作业。为了帮助确保成功升级，请执行以下操作：

- 以管理员身份登录到 **NetBackup** 管理控制台。
- 在主服务器升级之前，暂停所有作业和所有 SLP（存储生命周期策略）。
- 在介质服务器升级之前，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。
- 停止或暂停所有作业并暂停所有 SLP 之后，从 **NetBackup Appliance Shell Menu** 运行以下命令进行验证测试：
  - `Support > Test Software`  
软件自检结果必须显示 **Pass**。

---

**注意：**此命令对 `/tmp` 目录执行备份和还原测试。如果设备要升级到的 `/tmp` 目录位于 **NetBackup** 排除列表中，则必须首先从该列表删除它，然后再运行自检命令。否则，自检将会失败。

---

## 删除先前下载的版本更新、客户端软件包和客户端加载项

为确保有足够的空间来安装版本 3.0，必须在升级前删除设备上所有先前下载的版本更新、客户端软件包和客户端加载项。如果要升级的设备曾安装过版本 2.6.0.1，则需要使用其他方法删除客户端软件包。

如果不删除先前下载的软件包导致设备上的 `/inst` 目录没有足够空间，预检将通知您此问题并阻止升级。

---

**注意：**最佳做法是升级所有设备和客户端后始终删除下载的软件包。

---

下表介绍了从未安装版本 2.6.0.1 的设备的软件包删除方法。对于已安装版本 2.6.0.1 的设备，请参考表格下方显示的信息。

表 3-1 删除先前下载的版本更新、客户端软件包和客户端加载项（适用于从未安装过版本 2.6.0.1 的设备）

NetBackup Appliance Web Console	NetBackup Appliance Shell Menu
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在要升级的设备上，使用 NetBackup Appliance Web Console 登录。</li> <li>■ 选择“管理” &gt; “软件更新”。</li> <li>■ 在“已下载软件更新”表中，单击列表中某个版本更新、客户端软件包或客户端加载项左侧的单选按钮，然后单击“删除”。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 在要升级的设备上，使用 NetBackup Appliance Shell Menu 登录。</li> <li>■ 要查看所有已下载版本更新和客户端软件包的列表，请输入以下命令： <code>Manage &gt; Software &gt; List Downloaded</code></li> <li>■ 要删除每一个已下载版本更新和客户端软件包，请输入以下命令： <code>Manage &gt; Software &gt; Delete update_name</code> 其中，<i>update_name</i> 是版本更新或客户端软件包文件名称。</li> <li>■ 要查看所有已下载客户端加载项的列表，请输入以下命令： <code>Manage &gt; Software &gt; List AddOns</code></li> <li>■ 要删除每一个已下载客户端加载项，请输入以下命令： <code>Manage &gt; Software &gt; Rollback eeb_name</code> 其中 <i>eeb_name</i> 是客户端加载项文件名称。</li> </ul> <p><b>注意：</b>输入客户端加载项文件名称时请勿包含 <code>.rpm</code> 扩展名。</p>

对于使用过版本 2.6.0.1 的设备

如果要升级的设备曾安装过版本 2.6.0.1，即使设备升级到更高版本，此版本的客户端软件包也将保留在设备上。如果购买设备时带有版本 2.6.0.1，或之前已升级到版本 2.6.0.1，则必须执行以下任务来删除 2.6.0.1 客户端软件包。唯一的例外情况是设备已重新映像为除 2.6.0.1 之外的版本。

从设备删除版本 2.6.0.1 的客户端软件包：

- 打开 Web 浏览器或 SSH 会话至 Veritas 设备软件更新版本页面。
- 下载并在设备上安装任意更高版本的客户端软件包。
- 从 NetBackup Appliance Shell Menu 删除新安装的客户端软件包。此操作同时会删除 2.6.0.1 客户端软件包。

---

**注意：**从 NetBackup Appliance Web Console 无法删除客户端软件包。

---

## 获取必要的第三方插件

对于从版本 2.6.1 或 2.6.1.x 到 2.7.1 及更高版本的升级，必须将现有的 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 第三方插件替换为适当的 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 版本。升级前预检脚本只确定升级所需的插件。从 2.7.1 版本开始的软件版本将包含执行升级所需的 RHEL 第三方插件。有关在环境中使用的任何其他插件，请查看供应商网站了解可用性。对于已经升级至 2.7.x 版本的设备，之前不可用的一些第三方插件现在可能可用。

要安装 RHEL 插件，请执行以下操作：

- 从列出的供应商网站中定位适当的 RHEL 插件：
  - <http://www.cleversafe.com>
  - <http://www.datadomain.com/products>
  - <http://www.dell.com>
  - <http://www.emc.com>
  - <http://www.exagrid.com>
  - <http://www.falconstor.com/en/pages/?pn=VTL>
  - <http://www.fujitsu.com/global>
  - <http://www.getgreenbytes.com>
  - <http://www.hds.com>
  - <http://www.hp.com/go/ebs>
  - <http://www.huawei.com>
  - <http://www.ibm.com>
  - <http://www.necam.com/HYDRAsTOR>
  - <http://www.nexenta.com>
  - <http://www.oracle.com>
  - <http://www.quantum.com>

<http://www.sepaton.com>

<https://www.veritas.com/product/backup-and-recovery/netbackup-appliances?themeid=nbu-appliance>

如果使用其他第三方插件，还必须将这些插件替换为适当的 RHEL 版本。有关详细信息，请参见相应的供应商网站。

- 从 NetBackup Appliance Shell Menu 打开以下共享，方法是：Manage > OpenStorage > Share > Open。  
 此命令将打开 NFS 的 /inst/plugin/incoming 共享和 Windows 的 \incoming\_plugins 共享。请将所需插件复制到这些位置。
- 关闭共享，方法是：Manage > OpenStorage > Share > Close。

---

**注意：**对于从 2.6.1 或 2.6.1.x 进行的升级，将 RHEL 插件软件包复制到共享并关闭共享之后，不要运行 Manage > OpenStorage > List Available 命令。当前的 2.6.x SUSE 设备代码将 RHEL 插件软件包标记为无效，因为 SUSE 环境与 Red Hat 环境的软件包命名约定不同。由于设备仍在 SLES 上运行，因此，运行 List Available 命令时会将 RHEL 插件软件包从共享中删除，这会阻止升级。

---

## 增加配置卷大小

升级到 3.0 期间，如果配置卷没有足够空间，则预检会阻止升级尝试。为避免此问题，请执行以下操作，以在升级之前或在预检提示增加空间时增加配置卷大小：

- 从 NetBackup Appliance Shell Menu 登录到设备。
- 输入 Main\_Menu > Manage > Storage，然后运行以下命令：  
 Resize Configuration 100GB。

## 更新新 Veritas 服务器的防火墙规则

由于 Veritas 和 Symantec 两家公司的分立，出现了某些影响 NetBackup Appliance 环境的重要服务器更改。这些更改影响 SORT、NetBackup 产品改进计划、设备注册以及 AutoSupport。根据防火墙设置和代理设备，您可能需要进行某些更新以保持现有功能。有关这些更改的特定信息，请参考 Veritas 支持网站中的以下“技术警报”：

<https://www.veritas.com/docs/INFO2803>

## 更新磁盘驱动器固件

针对磁盘驱动器固件版本的预检在检测到 0006 之前的版本时，会向您发出警报。Veritas 建议在升级设备软件之前，应首先将磁盘驱动器固件更新至版本 0006。此更新可解决重要的磁盘驱动器性能问题。

---

**注意：**较低版本的磁盘驱动器固件不会阻止软件继续升级。如果没有在设备软件升级之前更新磁盘驱动器固件，Veritas 建议您稍后立即执行这一操作。

---

有关更新磁盘驱动器固件的完整详细信息，请参考以下技术说明：

- 采用软件版本 2.5 - 2.5.4 的 NetBackup Appliance 型号 5230 和 5330  
[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.000108370](https://www.veritas.com/support/en_US/article.000108370)
- 采用软件版本 2.6.0.1 - 2.6.1.2 的 NetBackup Appliance 型号 5230 和 5330  
[https://www.veritas.com/support/en\\_US/article.000108372](https://www.veritas.com/support/en_US/article.000108372)



# 执行升级

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 NetBackup Appliance 软件更新](#)
- [使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装 NetBackup Appliance 软件更新](#)

## 下载设备软件版本更新的方法

可从 Veritas 支持网站获取 NetBackup 设备软件版本更新。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 17 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。
- 请参见第 18 页的[“直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。
- 请参见第 19 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。
  - 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

要使用此方法，设备需要 Internet 访问才能从 Veritas 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 Veritas 支持网站获得软件更新，请输入以下命令：
 

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

 其中，**release** 是软件版本号，而 **version** 是软件版本的版本号。例如：
 

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  

                    SYMC_NBAPP_update-2.7.1-1.x86_64.rpm
```
  - 对于 UNIX 客户端软件包：
 

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  

                    SYMC_NBAPP_addon_nbclient_<platform>-<release>-<date>.x86_64.rpm
```

 其中，**<platform>** 是客户端平台操作系统，**<release>** 是软件版本号，**<date>** 是 NetBackup 客户端软件包日期。
 例如：
 

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  

                    SYMC_NBAPP_addon_nbclient_Solaris-7.7.1-20150910.x86_64.rpm
```
  - 对于 Windows 客户端软件包：
 

```
Main_Menu > Manage > Software > Download  

                    SYMC_NBAPP_addon_nbwin-<release>-<date>.x86_64.rpm
```

其中，`<release>` 是软件版本号，而 `<date>` 是 NetBackup 客户端软件包日期。

例如：

```
Main_Menu > Manage > Software > Download
SYMC_NBAPP_addon_nbwin-7.7.1-20150910.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 17 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。

## 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：**如果直接向设备下载软件更新失败，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。

---

从同时连接到设备和 Internet 的计算机使用此方法。需要访问 Internet 才能将文件或软件包从 Veritas 支持网站下载到设备。

### 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 CIFS 共享

```
\\<appliance-name>\incoming_patches
```

- UNIX NFS 共享

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

- 4 此步骤描述了版本更新软件包和客户端软件包的文件名。查看名称后，继续执行剩余的步骤以下载文件。

- 版本更新

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

NB\_Appliance\_N\_<release-version>.x86\_64-tar-split.2of3

NB\_Appliance\_N\_<release-version>.x86\_64-tar-split.3of3

其中，<release> 是软件版本号，而 <version> 是软件版本的版本号。例如：2.7.x-1。

要验证下载的版本更新软件包的 MD5 或 SHA1 校验和是否与 Veritas 支持网站上发布的校验和相同，请执行以下操作：

- 输入以下 Veritas 支持站点 URL，其中发布了版本更新和客户端软件包：  
[https://www.veritas.com/content/support/en\\_US/58991.html](https://www.veritas.com/content/support/en_US/58991.html)
- 在“如何...”部分，单击所发布的软件更新的下载链接。
- 在“自述文件”页面上的右列中，单击“附件”。
- 验证弹出式窗口中显示的校验和是否与下载的文件校验和匹配。

■ 客户端软件包

SYMC\_NBAPP\_addon\_nbwin\_<release>-<date>.x86\_64.rpm 或

SYMC\_NBAPP\_addon\_nbclient\_<platform>-<release>-<date>.x86\_64.rpm

其中，<platform> 是客户端平台操作系统，<release> 是软件版本号，<date> 是 NetBackup 客户端软件包日期。例如：

SYMC\_NBAPP\_addon\_nbclient\_HP-UX-IA64-7.7.1-20150910.x86\_64.rpm

5 使用下列命令之一联接（和提取）版本更新 .rpm 文件：

■ 对于 Windows：

```
copy /b NB_Appliance_N_<release-version>.x86_64-tar-split.1of3+
NB_Appliance_N_<release-version>.x86_64-tar-split.2of3+
NB_Appliance_N_<release-version>.x86_64-tar-split.3of3+
NB_Appliance_N_<release-version>.tar
```

---

**注意：**此命令必须作为一个字符串输入。确保仅在名称中的 .3of3 之后留一个空格。此外，<release> 是软件版本号，<version> 是发布的版本号。

---

使用 Windows WinRAR 实用程序解压缩

NB\_Appliance\_N\_<release-version>.tar 文件。生成的文件如下：

- SYMC\_NBAPP\_update-<release-version>.x86\_64.rpm
- update.rpm.md5\_checksum
- update.rpm.shal\_checksum

■ 对于 UNIX：

cat

NB\_Appliance\_N\_<release-version>.x86\_64-tar-split.1of3<space>

NB\_Appliance\_N\_<release-version>.x86\_64-tar-split.2of3<space>

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

其中，**release** 是软件版本号，而 **version** 是软件版本的版本号。例如：  
 2.7.x-1。

---

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

---

生成的文件如下：

- SYMC\_NBAPP\_update-<release-version>.x86\_64.rpm
- update.rpm.md5\_checksum
- update.rpm.shal\_checksum

---

**注意：**要在 UNIX 系统上提取软件包，Veritas 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：

<https://www.veritas.com/docs/TECH154080>

---

- 6 对于 UNIX 系统，请运行以下命令之一来计算 .rpm 文件的校验和值：

```
md5sum SYMC_NBAPP_update-<release-version>.x86_64.rpm 或 shalsum
SYMC_NBAPP_update-<release-version>.x86_64.rpm。
```

验证该校验和值是否与 update.rpm.md5\_checksum 文件或  
 update.rpm.shal\_checksum 文件的内容匹配。

- 7 将此版本更新或客户端软件包 .rpm 复制到装入的共享。

---

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

---

- 8 当您版本更新或客户端软件包 .rpm 成功复制到装入的共享之后，请取消该共享目录的映射或将其卸载。

- 9 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，您仍然必须运行 Share Close 命令才能确保关闭 NFS 和 CIFS 共享。

---

**注意：**对于从 2.6.1 或 2.6.1.x 的升级，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。

对于从 2.7.1 或更高版本的升级，除非完成 Symantec Data Center Security (SDCS) 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

- 10 要列出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。您将不会收到关于位置移动的通知。

请参见第 17 页的[“使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新”](#)。

## 使用 NetBackup Appliance Web Console 安装 NetBackup Appliance 软件更新

使用以下过程开始设备升级。

### 使用 NetBackup Appliance Web Console 安装下载的版本更新

- 1 检查并确保已执行下列升级前任务：

- 已停止或暂停所有作业并暂停所有 SLP。
- Support > Test Software 命令已运行且返回结果 **Pass**。
- 已将所有必要的 RHEL 插件软件包复制到适当的位置。

请参见第 12 页的[“NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务”](#)。

- 2 打开 Web 浏览器，并使用 NetBackup Appliance Web Console 登录到设备。
- 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。
- 如果该表包含您要安装的软件更新，请继续执行下一步。

- 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 17 页的“[使用 NetBackup Appliance Web Console 向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。  
 请参见第 18 页的“[直接向 NetBackup Appliance 下载软件更新](#)”。  
 请参见第 19 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安装前检查窗口。  
 必须提供安装前问题的答案。然后，选择“完成”关闭安装前检查窗口。
- 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”打开“需要确认”弹出式窗口。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。此表显示升级进度，从预检开始。
- 9 监控预检并观察是否显示任何 **Check failed** 消息。按如下所示继续操作：
- 如果未显示 **Check failed** 消息，系统将提示您启动升级。继续执行下一步。
  - 如果显示任何 **Check failed** 消息，则不允许进行升级。您必须先解决报告的故障，然后再次启动升级脚本，以便预检能够验证故障是否已解决。
  - 如果任何 **Check failed** 消息指示未找到 RHEL 版本第三方插件，则必须从相应的供应商处获取该插件。有关安装详细信息，请参考以下主题：  
 请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。

- 10 在升级过程中，系统可能多次重新启动。首次重新启动后，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。这种情况可能会持续两小时或更长时间，具体取决于设备配置的复杂度。在此期间，切勿尝试重新启动设备，这一点至关重要。您可以使用 Veritas Remote Management 界面 (IPMI) 查看系统重新启动状态。此外，您可以在 /log 下查看日志，或等待设备在升级过程完成后发送电子邮件。
- 11 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。在升级完成之前，将自动执行自检操作。如果自检失败，则系统将提示您使用 NetBackup Appliance Shell Menu 调查问题后回滚或重试自检。
- 12 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。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，Veritas 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。

---

## 使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装 NetBackup Appliance 软件更新

使用以下过程开始设备升级。

### 使用 NetBackup Appliance Shell Menu 安装下载的版本更新

1 检查并确保已执行下列升级前任务：

- 已停止或暂停所有作业并暂停所有 SLP。
- `Support > Test Software` 命令已运行且返回结果 **Pass**。
- 已将所有必要的 RHEL 插件软件包复制到适当的位置。

请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。

2 打开一个 SSH 会话，并以 NetBackup Appliance Shell Menu 身份登录到设备。

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 监控预检并观察是否显示任何 **Check failed** 消息。按如下所示继续操作：

- 如果未显示 **Check failed** 消息，系统将提示您继续执行下一步以启动升级。
- 如果显示任何 **Check failed** 消息，则不允许进行升级。您必须先解决报告的故障，然后再次启动升级脚本，以便预检能够验证故障是否已解决。
- 如果任何 **Check failed** 消息指示未找到 RHEL 版本第三方插件，则必须从相应的供应商处获取该插件。有关安装详细信息，请参考以下主题：  
请参见第 12 页的“[NetBackup Appliance 3.0 升级的升级前任务](#)”。

- 5 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
```

- 6 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。

---

**注意：**对于从 2.6.1 或 2.6.1.x 进行的升级，系统可能会在升级过程中重新启动多次。首次重新启动后，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。这种情况可能会持续两小时或更长时间，具体取决于设备配置的复杂度。在此期间，切勿尝试重新启动设备，这一点至关重要。您可以使用 Veritas Remote Management 界面 (IPMI) 查看系统重新启动状态。此外，您可以在 /log 下查看日志，或等待设备在升级过程完成后发送电子邮件。

---

- 7 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，Veritas 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。

---

# 升级后任务

本章节包括下列主题：

- [3.0 升级的升级后任务](#)

## 3.0 升级的升级后任务

成功完成升级过程后，针对您的环境根据需要执行以下任务：

- SDCS 模式

从 2.6.1 或 2.6.1.x 升级之后，Symantec Critical System Protection (SCSP) 功能已重命名为 Symantec Data Center Security (SDCS)。该功能自动设置为非受控模式（默认）。如果升级之前 SCSP 功能已设置为受控模式，则必须将 SDCS 更改为受控模式，以便继续接收集中式警报和报告。将此功能设置为受控模式需要您将设备连接至 SDCS 服务器。有关完整详细信息，请参考下述文件：

《*NetBackup 52xx 和 5330 Appliance 管理指南*》

《*NetBackup 52xx 和 5330 Appliance 安全指南*》

# 故障排除

本章节包括下列主题：

- [升级问题故障排除](#)

## 升级问题故障排除

如果升级失败或遇到其他升级问题，请使用以下列表帮助解决问题。

[升级失败后回滚会导致介质服务器处于非活动状态](#)

[显示警告对话框，并包含消息“处理驱动器时出错”](#)

[预检检查点创建失败会阻止升级启动](#)

[升级期间自检失败](#)

[升级到 2.7.x 或更高版本并重新映像后，发生 AdvancedDisk 存储池错误](#)

[中断升级或回滚后，旧检查点仍会存在](#)

### **升级失败后回滚会导致介质服务器处于非活动状态**

升级到 2.7.x 或更高版本期间，如果在创建检查点之后立即重新启动已取消的复制操作，则升级将会失败且系统将自动回滚。回滚之后无法启动备份，因为介质服务器不再处于活动状态。

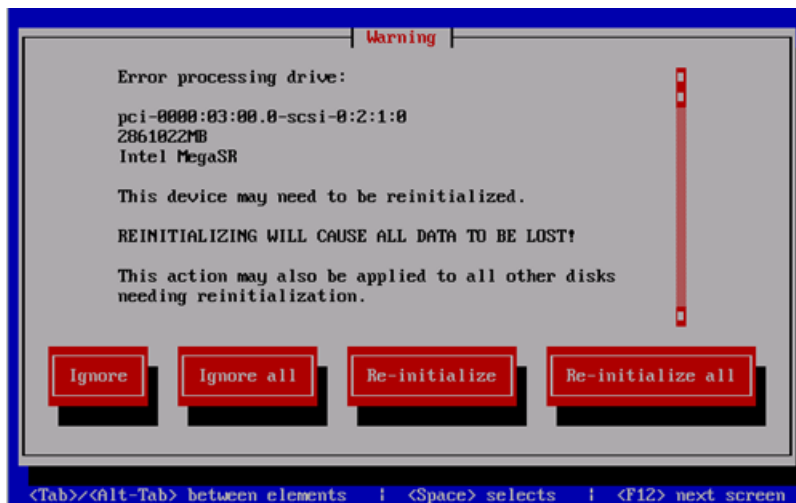
**为了确保成功备份，请使用以下步骤来手动激活介质服务器：**

- 1 以管理员身份登录到 NetBackup 管理控制台。
- 2 在左侧面板上，导航到“介质和设备管理” > “设备” > “介质服务器”。
- 3 在右侧面板上，右键单击所需的介质服务器，然后从快捷菜单中选择“激活”。

要获取进一步帮助，请联系 Veritas 技术支持。

## 显示警告对话框，并包含消息“处理驱动器时出错”

如果升级过程中正在进行备份作业，则会出现以下警告对话框：



如果显示此对话框，选择“忽略”或“全部忽略”以继续执行升级过程。此操作不会重新初始化磁盘，它允许完成升级过程。

---

**注意：**为了防止出现此问题，请在升级任何服务器之前确保停止所有备份作业。

在升级主服务器之前，请暂停所有作业和所有存储生命周期策略 (SLP)。

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。

---

要获取进一步帮助，请联系 Veritas 技术支持。

## 预检检查点创建失败会阻止升级启动

如果 `/repository` 分区上没有足够的可用空间，则无法创建升级前检查点，升级将无法继续。`/repository` 中必须至少有 40 GB 的可用空间，升级才能继续。

要解决此问题，请执行以下操作：

请联系 Veritas 技术支持，并请代表参考技术说明 000095753。

## 升级期间自检失败

要验证升级是否成功，升级过程会对 `/tmp` 目录执行自动备份和还原自检。如果正在升级的设备的 `/tmp` 在 NetBackup 排除列表中，自检将会失败。

要解决此问题，请执行以下操作：

登录 NetBackup 管理控制台以从 NetBackup 排除列表删除 /tmp 目录。

## 升级到 2.7.x 或更高版本并重新映像后，发生 AdvancedDisk 存储池错误

升级到版本 2.7.x 或更高版本且稍后重新映像到此版本而不重置存储时，可能会显示以下错误消息：

**[Error] Cannot create NetBackup objects for 'AdvancedDisk' storage pool. One of the disk volumes is not configured. Restart the Appliance and retry. Contact Veritas Technical Support if the issue persists.**

此问题是由 AdvancedDisk 磁盘池路径重定向导致。

要解决此问题，请执行以下操作：

请联系 Veritas 技术支持，并请代表参考技术说明 000095808。

## 中断升级或回滚后，旧检查点仍会存在

如果中断升级或回滚过程，先前版本中的旧检查点仍保留在新文件系统中。配置存储后，如果随即输入 `Manage > Storage > Show` 命令，这些检查点会导致系统不断输出信息。

下面是该命令输出的一个示例。

```
Use of uninitialized value $storage_key in hash element at
/opt/NBUAppliance/scripts/nbapp_storage_core.pm line 3471.
```

```
Use of uninitialized value $storage_key in hash element at
/opt/NBUAppliance/scripts/nbapp_storage_core.pm line 3475.
```

```
Use of uninitialized value $storage_key in hash element at
/opt/NBUAppliance/scripts/nbapp_storage_core.pm line 3476.
```

此问题不会对设备功能产生不利影响。

要删除旧检查点，请联系 Veritas 技术支持，并请支持代表参考技术说明 000115860。

---

**警告：** 要避免不稳定、意外或不必要的设备操作，请不要中断升级或回滚过程。

---

# 索引

## 符号

- 2.7.1 版升级
  - RHEL 操作系统 5
- 2.7.x 版升级
  - RHEL 第三方插件 6

## B

- 版本 2.7.x
  - 从 NetBackup Appliance Shell Menu 安装更新 25
  - 从 NetBackup Appliance Web Console 安装更新 22

## C

- 磁盘驱动器固件 15
  - 从 NetBackup Appliance Shell Menu 安装更新
    - 版本 2.7.x 25
  - 从 NetBackup Appliance Web Console 安装更新
    - 版本 2.7.x 22

## G

- 更新磁盘驱动器固件 15
- 估计升级时间 9

## K

- 客户端共享
  - 下载软件更新 19

## R

- 软件更新
  - 从 NetBackup Appliance Web Console 下载 17

## S

- SDCS 模式
  - 升级后任务 28
- 设备服务器或客户端软件包
  - 直接下载 18
- 设备升级
  - 准则和最佳做法 9

## 升级

- 升级前任务 12
  - 支持的升级路径 6
- 升级后任务 8
  - SDCS 模式 28
- 升级期间的更改 8
- 升级期间的设备行为 7
- 升级前任务
  - 版本 2.7.x 升级 12
  - 更新防火墙规则 15
  - 获取 RHEL 第三方插件 14
  - 删除版本 2.6.0.1 客户端软件包 13
  - 删除先前下载的软件包 13
  - 停止备份并运行自检 12
- 升级准则 10

## X

- 下载方法
  - 版本更新 17
- 下载软件更新
  - 从 NetBackup Appliance Web Console 17
  - 使用客户端共享 19

## Y

- 预检
  - 升级前 6

## Z

- 直接下载
  - 设备服务器或客户端软件包 18
- 准则和最佳做法
  - 设备升级 9