



应用 **StorageGRID** 修补程序

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目录

- 应用 StorageGRID 修补程序 1
 - StorageGRID 修补程序过程 1
 - 应用修补程序的注意事项 1
 - 如何应用修补程序进行恢复和扩展 1
 - 应用修补程序时如何影响 StorageGRID 2
 - StorageGRID 修补程序是无中断的 2
 - 客户端应用程序可能会遇到短期中断 2
 - 可能会触发警报和 SNMP 通知 2
 - 配置更改受限 2
 - 获取 StorageGRID 修补程序所需的材料 2
 - 下载 StorageGRID 修补程序文件 3
 - 在应用 StorageGRID 修补程序之前检查系统状况 4
 - 在 StorageGRID 中应用热修复 4

应用 StorageGRID 修补程序

StorageGRID 修补程序过程

如果在功能版本之间检测到并解决了软件问题，则可能需要对 StorageGRID 系统应用修补程序。

StorageGRID 修补程序包含在功能或修补程序版本之外提供的软件更改。相同的更改将包含在未来版本中。此外，每个修补程序版本都包含功能或修补程序版本中所有先前修补程序的汇总。

应用修补程序的注意事项

当另一个维护过程正在运行时，您无法应用 StorageGRID 修补程序。例如，您无法在停用、扩展或恢复过程运行时应用修补程序。



如果节点或站点停用过程暂停，则可以安全地应用修补程序。此外，您可以在 StorageGRID 升级过程的最后阶段应用修补程序。有关详细信息，请参阅升级 StorageGRID 软件的说明。

在 Grid Manager 中上传修补程序后，该修补程序将自动应用于主管理节点。然后，您可以批准将修补程序应用于 StorageGRID 系统中的其余节点。

如果修补程序未能应用于一个或多个节点，则故障原因将显示在修补程序进度表的“详细信息”列中。您必须解决导致失败的任何问题，然后重试整个过程。先前已成功应用修补程序的节点将在后续应用中跳过。您可以根据需要多次安全地重试修补程序过程，直到所有节点都已更新。必须在所有网格节点上成功安装修补程序，才能完成应用。

虽然网格节点使用新的修补程序版本进行更新，但修补程序中的实际更改可能只会影响特定类型节点上的特定服务。例如，修补程序可能仅影响存储节点上的 LDR 服务。

如何应用修补程序进行恢复和扩展

将修补程序应用于网格后，主管理节点会自动将相同的修补程序版本安装到通过恢复操作恢复或在扩展中添加的任何节点。

但是，如果您需要恢复主管理节点，则必须手动安装正确的 StorageGRID 版本，然后应用修补程序。主管理节点的最终 StorageGRID 版本必须与网格中其他节点的版本相匹配。

以下示例说明了如何在恢复主管理节点时应用修补程序：

1. 假设网格运行的是具有最新修补程序的 StorageGRID 11.A.B 版本。“网格版本”为 11.A.B.y。
2. 主管理节点发生故障。
3. 使用 StorageGRID 11.A.B 重新部署主管理节点，然后执行恢复过程。



根据需要匹配网格版本，您可以在部署节点时使用次要版本；您不需要首先部署主要版本。

4. 然后，将修补程序 11.A.B.y 应用于主管理节点。

有关详细信息，请参见 [“配置替换主管理节点”](#)。

应用修补程序时如何影响 StorageGRID

您必须了解应用修补程序时 StorageGRID 系统将受到何种影响。

StorageGRID 修补程序是无中断的

StorageGRID 系统可以在整个热修复过程中从客户端应用程序提取和检索数据。如果批准相同类型的所有节点进行热修复（例如，存储节点），则节点将逐个关闭，因此不会出现所有网格节点或特定类型的所有网格节点不可用的情况。

为确保持续可用，请确保您的 ILM 策略包含指定存储每个对象的多个副本的规则。您还必须确保将所有外部 S3 客户端配置为向以下之一发送请求：

- 高可用性 (HA) 组虚拟 IP 地址
- 高可用性第三方负载均衡器
- 每个客户端的多个网关节点
- 每个客户端有多个存储节点

客户端应用程序可能会遇到短期中断

StorageGRID 系统可以在整个修补程序过程中从客户端应用程序提取和检索数据；但是，如果修补程序需要在这些节点上重新启动服务，则与单个网关节点或存储节点的客户端连接可能会暂时中断。在修补程序过程完成并在单个节点上恢复服务后，连接将恢复。

如果在短时间内断开连接是不可接受的，您可能需要安排停机时间来应用修补程序。您可以使用选择性审批来安排更新某些节点的时间。



您可以使用多个网关和高可用性 (HA) 组在修补程序过程中提供自动故障转移。请参阅 ["配置高可用性组"](#) 的说明。

可能会触发警报和 SNMP 通知

当服务重新启动以及 StorageGRID 系统作为混合版本环境运行时（某些网格节点运行早期版本，而其他网格节点已升级到更高版本），可能会触发警报和 SNMP 通知。一般来说，这些警报和通知将在修补程序完成时清除。

配置更改受限

将修补程序应用于 StorageGRID 时：

- 在将修补程序应用于所有节点之前，请勿进行任何网格配置更改（例如，指定网格网络子网或批准挂起的网格节点）。
- 在将修补程序应用于所有节点之前，请勿更新 ILM 配置。

获取 StorageGRID 修补程序所需的材料

在应用修补程序之前，您必须获得所有必需的材料。

个项目	说明
StorageGRID 修补程序文件	您必须下载 StorageGRID 修补程序文件。
• 网络端口 • "支持的 Web 浏览器" • SSH 客户端（例如 PuTTY）	
恢复包(.zip) 文件	在应用修补程序之前，"下载最新的恢复包文件"以防在修补程序期间发生任何问题。然后，在应用修补程序后，下载恢复包文件的新副本并将其保存在安全位置。更新的恢复包文件允许您在发生故障时还原系统。
Passwords.txt 文件	可选，仅在使用 SSH 客户端手动应用修补程序时使用。此 `Password.txt` 文件是恢复包 `.zip` 文件的一部分。
配置密码短语	密码在首次安装 StorageGRID 系统时创建并记录。配置密码未在 `Password.txt` 文件中列出。
相关文档	readme.txt 修补程序的文件。此文件包含在修补程序下载页面中。在应用修补程序之前，请务必仔细查看该 readme 文件。

下载 StorageGRID 修补程序文件

必须先下载修补程序文件，然后才能应用修补程序。

步骤

1. 转至 "NetApp 下载：StorageGRID"。
2. 选择*可用软件*下的向下箭头可查看可供下载的修补程序列表。



修补程序文件版本的格式为：11.4.x.y。

3. 查看更新中包含的更改。



如果只是"恢复了主管理节点"并且需要应用修补程序，请选择安装在其他网格节点上的相同修补程序版本。

- a. 选择要下载的修补程序版本，然后选择 **Go**。
- b. 使用您 NetApp 帐户的用户名和密码登录。
- c. 阅读并接受最终用户许可协议。

此时将显示所选版本的下载页面。

- d. 下载修补程序 `readme.txt` 文件以查看修补程序中包含的更改摘要。
4. 选择修补程序的下载按钮，然后保存文件。



请勿更改此文件的名称。



如果使用的是 macOS 设备，修补程序文件可能会自动保存为`.txt`文件。如果是，则必须重命名该文件，去掉`.txt`扩展名。

5. 选择下载位置，然后选择*保存*。

在应用 StorageGRID 修补程序之前检查系统状况

您必须确认系统已准备好容纳修补程序。

1. 使用 ["支持的 Web 浏览器"](#) 登录到网格管理器。
2. 如果可能，请确保系统运行正常，并且所有网格节点都已连接到网络。

连接的节点在"节点"页面上有绿色复选标记 .

3. 如果可能，请检查并解决任何当前警报。
4. 确保没有其他维护程序正在进行中，例如升级、恢复、扩展或停用程序。

在应用修补程序之前，应等待任何活动的维护过程完成。

当另一个维护过程正在运行时，您无法应用 StorageGRID 修补程序。例如，您无法在停用、扩展或恢复过程运行时应用修补程序。



如果是节点或站点["停用过程已暂停"](#)，则可以安全地应用修补程序。此外，您可以在 StorageGRID 升级过程的最后阶段应用修补程序。请参阅["升级 StorageGRID 软件"](#)的说明。

在 StorageGRID 中应用热修复

修补程序首先自动应用于主管理节点。然后，您必须批准将修补程序应用于其他网格节点，直到所有节点运行相同的软件版本。您可以通过选择审批单个网格节点、网格节点组或所有网格节点来自定义审批顺序。

开始之前

- 您已审阅 ["应用修补程序的注意事项"](#)。
- 您有配置密码短语。
- 您具有 Root 访问权限或维护权限。

关于此任务

- 您可以延迟将修补程序应用于某个节点，但修补程序过程要等到将修补程序应用于所有节点后才能完成。
- 在完成修补程序过程之前，无法执行 StorageGRID 软件升级或 SANtricity 操作系统更新。

步骤

1. 使用 ["支持的 Web 浏览器"](#) 登录到网格管理器。

2. 选择*维护* > 系统 > 软件更新。

此时将显示"软件更新"页面。

Software update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

StorageGRID upgrade

Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version.

Upgrade →

StorageGRID hotfix

Apply a hotfix to your current StorageGRID software version.

Apply hotfix →

SANtricity OS update

Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances.

Update →

3. 选择*应用修补程序*。

此时将显示 StorageGRID 修补程序页面。

StorageGRID Hotfix

Before starting the hotfix process, you must confirm that there are no active alerts and that all grid nodes are online and available. When the primary Admin Node is updated, services are stopped and restarted. Connectivity might be interrupted until the services are back online.

Hotfix file

Hotfix file ?

Passphrase

Provisioning Passphrase ?

4. 选择从 NetApp 支持站点下载的修补程序文件。

- a. 选择*浏览*。
- b. 找到并选择文件。

hotfix-install-version

c. 选择*打开*。

已上传文件。上传完成后，文件名将显示在"详细信息"字段中。



请勿更改文件名，因为这是验证过程的一部分。

5. 在文本框中输入配置密码。

*开始*按钮变为已启用。

6. 选择*Start*。

出现一条警告，指出当主管理节点上的服务重新启动时，浏览器的连接可能会暂时断开。

7. 选择*OK*以开始将修补程序应用于主管理节点。

修补程序启动时：

a. 运行修补程序验证，包括代码签名验证。



如果报告了任何错误，请解决它们，重新上传修补程序文件，然后再次选择*Start*。

b. 此时将显示修补程序安装进度表。

此表显示了网格中的所有节点以及每个节点的修补程序安装的当前阶段。表中的节点按类型（管理节点、网关节点和存储节点）分组。

c. 进度条达到完成，然后主管理节点显示为"Complete。"

Hotfix Installation Progress

						Approve All	Remove All
Admin Nodes - 1 out of 1 completed							
						Search	
Site	Name	Progress	Stage			Details	Action
Vancouver	VTC-ADM1-101-191		Complete				

8. (可选) 按*站点*、名称、进度、阶段*或*详细信息，以升序或降序对每个分组中的节点列表进行排序。或者，在*搜索*框中输入关键词以搜索特定节点。

9. 审批准备更新的网格节点。相同类型的已批准节点一次升级一个。



除非您确定节点已准备好更新，否则不要批准节点的修补程序。将修补程序应用于网格节点时，该节点上的某些服务可能会重新启动。这些操作可能会导致与节点通信的客户端的服务中断。

- 选择一个或多个*批准*按钮，将一个或多个单独的节点添加到修补程序队列中。
- 选择每个分组中的*全部批准*按钮，将相同类型的所有节点添加到修补程序队列中。如果您在*搜索*框中输入了搜索条件，则*全部批准*按钮适用于搜索条件所选的所有节点。



页面顶部的*全部批准*按钮可批准页面上列出的所有节点，而表格分组顶部的*全部批准*按钮仅批准该组中的所有节点。如果节点升级的顺序很重要，请一次批准一个节点或一组节点，并等待每个节点上的升级完成，然后再批准下一个节点。

- 选择页面顶部的顶级*全部批准*按钮，将网格中的所有节点添加到修补程序队列中。



必须先完成 StorageGRID 修补程序，然后才能启动其他软件更新。如果您无法完成修补程序，请联系技术支持。

- 选择*删除*或*全部删除*，从修补程序队列中删除一个或所有节点。

当阶段超出"已排队"时，*删除*按钮将被隐藏，您将无法再从修补程序过程中删除该节点。

Storage Nodes - 1 out of 9 completed						Approve All	Remove All
						Search	
Site	Name	Progress	Stage	Details	Action		
Raleigh	RAL-S1-101-196		Queued		Remove		
Raleigh	RAL-S2-101-197		Complete				
Raleigh	RAL-S3-101-198		Queued		Remove		
Sunnyvale	SVL-S1-101-199		Queued		Remove		
Sunnyvale	SVL-S2-101-93		Waiting for you to approve		Approve		
Sunnyvale	SVL-S3-101-94		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S1-101-193		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S2-101-194		Waiting for you to approve		Approve		
Vancouver	VTC-S3-101-195		Waiting for you to approve		Approve		

10. 正在将修补程序应用于每个已批准的网格节点，请稍候。

在所有节点上成功安装修补程序后，"修补程序安装进度"表将关闭。绿色横幅显示修补程序完成的日期和时间。

11. 如果无法将此修补程序应用于任何节点，请查看每个节点的错误，解决此问题，然后重复这些步骤。

在修补程序成功应用于所有节点之前，流程不会完成。您可以根据需要多次安全地重试修补程序流程，直到流程完成为止。

版权信息

版权所有 © 2026 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。