



手动配置 **StorageGRID**

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目录

- 手动配置 StorageGRID 1
 - 在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建高可用性 (HA) 组 1
 - 在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建负载均衡器端点 2
 - 在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建租户帐户 4
 - 在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建 S3 存储桶并获取访问密钥 6
 - 为 FabricPool 数据配置 StorageGRID ILM 7
 - 在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建流量分类策略 9

手动配置 StorageGRID

在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建高可用性 (HA) 组

在配置 StorageGRID 以与 FabricPool 配合使用时，您可以选择创建一个或多个高可用性 (HA) 组。HA 组是一组节点，每个节点都包含 StorageGRID 负载平衡器服务。HA 组可以包含网关节点、管理节点或两者。

您可以使用 HA 组来帮助保持 FabricPool 数据连接可用。HA 组使用虚拟 IP 地址 (VIP) 来提供对负载平衡器服务的高可用性访问。如果 HA 组中的活动接口出现故障，备份接口可以管理工作负载，对 FabricPool 操作的影响很小。

有关此任务的详细信息，请参见["管理高可用性组"](#)。要使用 FabricPool 设置向导完成此任务，请转到["访问并完成 FabricPool 设置向导"](#)。

开始之前

- 您已审阅 ["高可用性组的最佳实践"](#)。
- 您已使用 ["支持的 Web 浏览器"](#) 登录到网络管理器。
- 您有 ["root 访问权限"](#)。
- 如果您计划使用 VLAN，则表示您已创建 VLAN 接口。请参阅 ["配置 VLAN 接口"](#)。

步骤

1. 选择*配置* > 网络 > 高可用性组。
2. 选择 **Create**。
3. 对于*输入详细信息*步骤，请填写以下字段。

字段	问题描述
HA 组名称	此 HA 组的唯一显示名称。
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	此 HA 组的描述。

4. 对于*添加接口*步骤，请选择要在此 HA 组中使用的节点接口。

`${post_edited_translations.segment}`

您可以选择一个或多个节点，但每个节点只能选择一个接口。

5. 对于*Prioritize interfaces*步骤，请确定此 HA 组的主接口和任何备份接口。

拖动行以更改*优先级顺序*列中的值。

列表中的第一个接口是 Primary 接口。除非发生故障，否则 Primary 接口为活动接口。

如果 HA 组包含多个接口，并且活动接口发生故障，则虚拟 IP (VIP) 地址按优先级顺序移动到第一个备份

接口。如果该接口出现故障，VIP 地址将移动到下一个备份接口，依此类推。故障解决后，VIP 地址将移回可用的最高优先级接口。

6. 对于*输入 IP 地址*步骤，请填写以下字段。

字段	问题描述
子网 CIDR	CIDR 表示法中 VIP 子网的地址——IPv4 地址后跟斜杠和子网长度（0-32）。 网络地址不得设置任何主机位。例如， 192.16.0.0/22。
网关 IP 地址（可选）	可选。如果用于访问 StorageGRID 的 ONTAP IP 地址与 StorageGRID VIP 地址不在同一子网中，请输入 StorageGRID VIP 本地网关 IP 地址。本地网关 IP 地址必须在 VIP 子网内。
虚拟 IP 地址	为 HA 组中的活动接口输入至少一个且不超过十个 VIP 地址。所有 VIP 地址必须在 VIP 子网内。 必须至少有一个地址为 IPv4。或者，您可以指定其他 IPv4 和 IPv6 地址。

7. 选择 **Create HA group**，然后选择 **Finish**。

在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建负载均衡器端点

StorageGRID 使用负载均衡器来管理来自客户端应用程序的工作负载，例如 FabricPool。负载均衡可最大限度地提高跨多个存储节点的速度和连接容量。

在将 StorageGRID 配置为与 FabricPool 配合使用时，必须配置负载均衡器端点并上传或生成负载均衡器端点证书，该证书用于保护 ONTAP 与 StorageGRID 之间的连接。

要使用 FabricPool 设置向导完成此任务，请转到 ["访问并完成 FabricPool 设置向导"](#)。

开始之前

- 您已使用 ["支持的 Web 浏览器"](#) 登录到网络管理器。
- 您有 ["root 访问权限"](#)。
- 您已经阅读了常规["负载均衡的注意事项"](#)以及["适用于 FabricPool 的负载均衡最佳实践"](#)。

步骤

1. 选择*配置* > 网络 > 负载均衡器端点。
2. 选择 **Create**。
3. 对于*输入端点详细信息*步骤，请填写以下字段。

字段	问题描述
名称	终结点的描述性名称。
端口	要用于负载平衡的 StorageGRID 端口。对于您创建的第一个端点，此字段默认为 10433，但您可以输入任何未使用的外部端口。如果输入 80 或 443，则仅在网关节点上配置端点。这些端口在管理节点上保留。 注意： 不允许使用其他网格服务使用的端口。请参见 "网络端口参考"。 将 StorageGRID 作为 FabricPool 云层附加到 ONTAP 时，您需要向 ONTAP 提供此编号。
客户端类型	选择 S3 。
网络协议	选择 HTTPS。 注意： 支持在不使用 TLS 加密的情况下与 StorageGRID 通信，但不建议这样做。

- 对于*选择绑定模式*步骤，指定绑定模式。绑定模式控制使用任何 IP 地址或使用特定 IP 地址和网络接口访问端点的方式。

模式	问题描述
全局(默认)	客户端可以使用任何网关节点或管理节点的 IP 地址、任何网络上的任何 HA 组的虚拟 IP (VIP) 地址或相应的 FQDN 来访问端点。 除非需要限制此端点的可访问性，否则请使用*全局*设置（默认）。
HA 组的虚拟 IP	客户端必须使用 HA 组的虚拟 IP 地址（或相应的 FQDN）来访问此端点。 具有此绑定模式的端点都可以使用相同的端口号，只要您为端点选择的 HA 组不重叠即可。
节点接口	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
节点类型	根据您选择的节点类型，客户端必须使用任何管理节点的 IP 地址（或相应的 FQDN）或任何网关节点的 IP 地址（或相应的 FQDN）来访问此端点。

- 对于*租户访问*步骤，请选择以下选项之一：

字段	问题描述
允许所有租户（默认）	所有租户帐户都可以使用此端点来访问其存储区。 *允许所有租户*几乎始终是由于 FabricPool 的负载均衡器端点的合适选项。 如果尚未创建任何租户帐户，则必须选择此选项。
允许选定的租户	只有选定租户帐户可以使用此端点访问其存储桶。
阻止选定租户	选定的租户帐户无法使用此端点来访问其存储桶。所有其他租户都可以使用此端点。

6. 对于*附加证书*步骤，请选择以下选项之一：

字段	问题描述
上传证书（推荐）	使用此选项可上传 CA 签名的服务器证书、证书私钥和可选的 CA 捆绑包。
生成证书	使用此选项可生成自签名证书。有关要输入内容的详细信息，请参见" 配置负载均衡器端点 "。
使用 StorageGRID S3 证书	仅当您已上传或生成了 StorageGRID 全局证书的自定义版本时，此选项才可用。有关详细信息，请参见 " 配置 S3 API 证书 "。

7. 选择 **Create**。



对端点证书的更改可能需要长达 15 分钟才能应用于所有节点。

在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建租户帐户

您必须在 Grid Manager 中创建租户账户，以供 FabricPool 使用。

租户帐户允许客户端应用程序在 StorageGRID 上存储和检索对象。每个租户帐户都有自己的帐户 ID、授权组 and 用户、存储桶以及对象。

有关此任务的详细信息，请参见 "[创建租户帐户](#)"。要使用 FabricPool 设置向导完成此任务，请转至 "[访问并完成 FabricPool 设置向导](#)"。

开始之前

- 您已使用 "[支持的 Web 浏览器](#)" 登录到网格管理器。
- 您有 "[特定访问权限](#)"。

步骤

1. `${post_edited_translations.segment}`

2. 选择 **Create**。
3. 对于 Enter details 步骤，输入以下信息。

字段	问题描述
名称	租户帐户的名称。租户名称不需要是唯一的。创建租户帐户后，它将收到一个唯一的数字帐户 ID。
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
客户端类型	对于 FabricPool，必须为 S3 。
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	对于 FabricPool，请将此字段留空。

4. 对于"选择权限"步骤：
 - a. `${post_edited_translations.segment}`
FabricPool 租户通常不需要使用平台服务，例如 CloudMirror 复制。
 - b. `${post_edited_translations.segment}`
 - c. 请勿选择 **Allow S3 Select**。
FabricPool 租户通常不需要使用 S3 Select。
 - d. （可选）选择 **Use grid federation connection** 以允许租户使用"`${post_edited_translations.segment}`"进行帐户克隆和跨网格复制。然后，选择要使用的网格联合连接。
5. 对于"定义 root 访问权限"步骤，请根据您的 StorageGRID 系统使用的是 "身份联合"、"单点登录 (SSO)" 还是两者都使用，指定哪个用户将拥有该租户帐户的初始 root 访问权限。

选项	执行此操作
如果未启用身份联合	指定以本地 root 用户身份登录租户时使用的密码。
如果启用了身份联合	a. 选择现有联合组以获得租户的 root 访问权限。 b. （可选）指定以本地 root 用户身份登录租户时使用的密码。
如果已启用身份联合和单一登录(SSO)	选择现有联合组以具有租户的 Root 访问权限。没有本地用户可以登录。

6. 选择*创建租户*。

在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建 S3 存储桶并获取访问密钥

在将 StorageGRID 用于 FabricPool 工作负载之前，您必须为 FabricPool 数据创建一个 S3 存储桶。您还需要获取将用于 FabricPool 的租户帐户的访问密钥和机密访问密钥。

有关此任务的详细信息，请参阅["创建 S3 存储桶"](#)和["创建自己的 S3 访问密钥"](#)。要使用 FabricPool 设置向导完成此任务，请转到["访问并完成 FabricPool 设置向导"](#)。

开始之前

- 您已创建供 FabricPool 使用的租户帐户。
- 您对租户帐户具有 root 访问权限。

步骤

1. 登录到租户管理器。

您可以执行以下操作之一：

- 从网格管理器中的租户帐户页面，为租户选择*登录*链接，然后输入您的凭据。
- 在 Web 浏览器中输入租户帐户的 URL，然后输入您的凭据。

2. 为 FabricPool 数据创建 S3 存储桶。

您必须为计划使用的每个 ONTAP 集群创建一个唯一的存储桶。

- 从控制面板中选择*查看存储桶*，或选择*存储（S3）* > 存储桶。
- 选择*创建存储桶*。
- 输入要与 FabricPool 一起使用的 StorageGRID 存储桶的名称。例如， fabricpool-bucket。



创建存储桶后，您无法更改存储桶名称。

d. 选择此存储桶的区域。

默认情况下，将在 `us-east-1` 区域中创建所有存储桶。如果将默认区域配置为 `us-east-1` 以外的区域，则最初会在下拉列表中选择此其他区域。

e. 选择 **Continue**。

f. 选择*创建存储桶*。



不要为 FabricPool 存储桶选择*启用对象版本控制*。同样，请勿编辑 FabricPool 存储桶以使用*可用*或非默认一致性。FabricPool 存储桶的推荐存储桶一致性为*新写后读*，这是新存储桶的默认一致性。

3. 创建访问密钥和秘密访问密钥。

- 选择 **STORAGE (S3) > My access keys**。
- 选择*创建密钥*。

- c. 选择*创建访问密钥*。
- d. `${post_edited_translations.segment}`

在将 StorageGRID 配置为 FabricPool 云分层时，您将在 ONTAP 中输入这些值。



如果您将来在 StorageGRID 中生成新的访问密钥和机密访问密钥，请先将新密钥输入 ONTAP，然后再从 StorageGRID 中删除旧值。否则，ONTAP 可能会暂时失去对 StorageGRID 的访问权限。

为 FabricPool 数据配置 StorageGRID ILM

您可以将这个简单的示例策略作为您自己的 ILM 规则和策略的起点。

此示例假设您正在为 StorageGRID 系统设计 ILM 规则和 ILM 策略，该系统在科罗拉多州丹佛的一个数据中心具有四个存储节点。此示例中的 FabricPool 数据使用名为 `fabricpool-bucket` 的存储桶。



以下 ILM 规则和策略只是示例。配置 ILM 规则的方法有很多。在激活新策略之前，请对其进行模拟，以确认其将按预期工作，以防止内容丢失。如需了解更多信息，请参见 ["使用 ILM 管理对象"](#)。



为避免数据丢失，请不要使用将过期或删除 FabricPool 云层数据的 ILM 规则。将保留期设置为*永久*，以确保 FabricPool 对象不会被 StorageGRID ILM 删除。

开始之前

- 您已审阅 ["将 ILM 与 FabricPool 数据结合使用的最佳实践"](#)。
- 您已使用 ["支持的 Web 浏览器"](#) 登录到网络管理器。
- 您有 ["ILM 或 Root 访问权限"](#)。
- 如果从 11.7 之前的 StorageGRID 版本升级到 StorageGRID 12.0，则已配置要使用的存储池。一般来说，您应该为要用于存储数据的每个 StorageGRID 站点创建一个存储池。（从版本 11.7 开始，系统会自动为每个站点创建存储池。）



如果您最初安装的是 StorageGRID 11.7 或 11.8，则此先决条件不适用。初次安装这两个版本之一时，系统会自动为每个站点创建存储池。

步骤

1. 创建仅适用于 `fabricpool-bucket` 中的数据的 ILM 规则。此示例规则创建纠删码副本。

规则定义	示例值
规则名称	适用于 FabricPool 数据的 2 + 1 纠删码
存储桶名称	<code>fabricpool-bucket</code> 您还可以筛选 FabricPool 租户帐户。

规则定义	示例值
高级筛选器	对象大小大于 0.2 MB。 注意：FabricPool 仅写入 4 MB 对象，但您必须添加对象大小过滤器，因为此规则使用纠删码。
参考时间	采集时间
时间段和位置	从第 0 天起永久存储 在丹佛使用 2+1 EC 方案通过纠删码存储对象，并将这些对象永久保留在 StorageGRID 中。  为避免数据丢失，请不要使用将过期或删除 FabricPool 云层数据的 ILM 规则。
载入行为	平衡

- 创建默认 ILM 规则，该规则将为第一个规则不匹配的任何对象创建两个复制副本。请勿选择基本筛选器（租户帐户或存储桶名称）或任何高级筛选器。

规则定义	示例值
规则名称	两个复制副本
存储桶名称	<i>none</i>
高级筛选器	<i>none</i>
参考时间	采集时间
时间段和位置	从第 0 天起永久存储 在丹佛通过复制 2 个副本来存储对象。
载入行为	平衡

- 创建 ILM 策略并选择两个规则。由于复制规则不使用任何筛选器，因此它可以作为策略的默认（最后）规则。
- 将测试对象导入到网格中。
- 使用测试对象模拟策略以验证此行为。
- 激活此策略。

激活此策略后，StorageGRID 将对象数据放置如下：

- 从 FabricPool 中分层的数据 `fabricpool-bucket` 将使用 2+1 擦除编码方案进行擦除编码。两个数据片段和一个奇偶校验片段将放置在三个不同的存储节点上。
- 所有其他存储桶中的所有对象都将被复制。将创建两个副本并将其放置在两个不同的存储节点上。
- 副本将永远保留在 StorageGRID 中。StorageGRID ILM 不会删除这些对象。

在 StorageGRID 中为 FabricPool 创建流量分类策略

您可以选择设计 StorageGRID 流量分类策略，以优化 FabricPool 工作负载的服务质量。

有关此任务的详细信息，请参见"[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。要使用 FabricPool 设置向导完成此任务，请转到"[访问并完成 FabricPool 设置向导](#)"。

开始之前

- 您已使用 "[支持的 Web 浏览器](#)" 登录到网格管理器。
- 您有 "[root 访问权限](#)"。

关于此任务

为 FabricPool 创建流量分类策略的最佳实践取决于工作负载，如下所示：

- 如果您计划将 FabricPool 主工作负载数据分层保存到 StorageGRID，则应确保 FabricPool 工作负载拥有大部分带宽。您可以创建流量分类策略来限制所有其他工作负载。



一般来说，FabricPool 读取操作的优先级比写入操作更重要。

例如，如果其他 S3 客户端使用此 StorageGRID 系统，则应创建流量分类策略。您可以限制其他存储区、租户、IP 子网或负载均衡器端点的网络流量。

- 通常，您不应应对任何 FabricPool 工作负载施加服务质量限制；您应该只限制其他工作负载。
- 对其他工作负载施加的限制应考虑到这些工作负载的行为。所施加的限制还会因网格的规模和功能以及预期的利用率而异。

步骤

1. 选择*配置* > 网络 > 流量分类。
2. 选择 **Create**。
3. 输入策略的名称和说明（可选），然后选择*继续*。
4. 对于添加匹配规则步骤，请至少添加一个规则。
 - a. [\\${post_edited_translations.segment}](#)
 - b. 对于类型，选择*负载均衡器端点*，然后选择您为 FabricPool 创建的负载均衡器端点。

您还可以选择 FabricPool 租户帐户或存储桶。

- c. 如果希望此流量策略限制其他端点的流量，请选择*反向匹配*。
5. （可选）添加一个或多个限制以控制与规则匹配的网络流量。



即使您未添加任何限制，StorageGRID 也会收集指标，以便了解流量趋势。

- a. `${post_edited_translations.segment}`
 - b. 选择要限制的流量类型和要应用的限制。
6. 选择 **Continue**。
 7. 阅读并查看流量分类策略。使用*上一步*按钮返回并根据需要进行更改。对该策略感到满意后，选择*保存并继续*。

`${post_edited_translations.segment}`

"[查看网络流量指标](#)" 以验证这些策略是否正在执行您预期的流量限制。

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。