



管理警报通知

StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

目录

管理警报通知	1
为警报设置 SNMP 通知	1
为警报设置电子邮件通知	1
警报电子邮件通知中包含的信息	5
如何对警报进行分组	6
对警报电子邮件通知进行故障排除	7
静默警报通知	8

管理警报通知

为警报设置 SNMP 通知

如果您希望 StorageGRID 在发生警报时发送 SNMP 通知，则必须启用 StorageGRID SNMP 代理并配置一个或多个陷阱目标。

您可以使用网络管理器中的 **配置** > **监控** > **SNMP 代理** 选项或网络管理 API 的 SNMP 端点来启用和配置 StorageGRID SNMP 代理。SNMP 代理支持所有三个版本的 SNMP 协议。

要了解如何配置 SNMP 代理，请参见 ["使用 SNMP 监控"](#)。

配置 StorageGRID SNMP 代理后，可以发送两种类型的事件驱动型通知：

- 陷阱是由 SNMP 代理发送的通知、不需要管理系统进行确认。陷阱用于通知管理系统 StorageGRID 中发生了某种情况，例如触发警报。所有三个版本的 SNMP 均支持陷阱。
- 通知与陷阱类似，但需要管理系统确认。如果 SNMP 代理未在特定时间内收到确认，则会重新发送通知，直到收到确认或达到最大重试值为止。SNMPv2c 和 SNMPv3 支持 INFORM。

在任何严重性级别触发默认或自定义警报时，系统都会发送陷阱和通知通知。要禁止警报的 SNMP 通知，您必须为此警报配置静默。请参见 ["静默警报通知"](#)。

如果您的 StorageGRID 部署包含多个管理节点、则主管理节点是警报通知、AutoSupport 软件包、SNMP 陷阱和通知以及原有警报通知的首选发送方。如果主管理节点不可用、则其他管理节点会临时发送通知。请参见 ["什么是管理节点？"](#)。

为警报设置电子邮件通知

如果您希望在出现警报时发送电子邮件通知，则必须提供有关 SMTP 服务器的信息。您还必须输入警报通知收件人的电子邮件地址。

开始之前

- 您将使用登录到网络管理器 ["支持的 Web 浏览器"](#)。
- 您拥有 ["管理警报或 root 访问权限"](#)。

关于此任务

由于警报和警报是独立的系统、因此用于警报通知的电子邮件设置不用于警报通知和 AutoSupport 软件包。但是，您可以对所有通知使用同一个电子邮件服务器。

如果您的 StorageGRID 部署包含多个管理节点、则主管理节点是警报通知、AutoSupport 软件包、SNMP 陷阱和通知以及原有警报通知的首选发送方。如果主管理节点不可用、则其他管理节点会临时发送通知。请参见 ["什么是管理节点？"](#)。

步骤

1. 选择 **警报** > **电子邮件设置**。

此时将显示电子邮件设置页面。

Email Setup

You can configure the email server for alert notifications, define filters to limit the number of notifications, and enter email addresses for alert recipients.

Use these settings to define the email server used for alert notifications. These settings are not used for alarm notifications and AutoSupport. See [Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID](#).

Enable Email Notifications 

Save

- 选中*启用电子邮件通知*复选框以指示您希望在警报达到配置的阈值时发送通知电子邮件。

此时将显示电子邮件（SMTP）服务器，传输层安全（TLS），电子邮件地址和筛选器部分。

- 在电子邮件（SMTP）服务器部分中，输入 StorageGRID 访问 SMTP 服务器所需的信息。

如果 SMTP 服务器需要身份验证，则必须同时提供用户名和密码。

字段	输入 ...
邮件服务器	SMTP 服务器的完全限定域名（FQDN）或 IP 地址。
Port	用于访问 SMTP 服务器的端口。必须介于 1 到 65535 之间。
用户名（可选）	如果 SMTP 服务器需要身份验证，请输入要进行身份验证的用户名。
密码（可选）	如果 SMTP 服务器需要身份验证，请输入用于进行身份验证的密码。

Email (SMTP) Server

Mail Server 	<input type="text" value="10.224.1.250"/>
Port 	<input type="text" value="25"/>
Username (optional) 	<input type="text" value="smtpuser"/>
Password (optional) 	<input type="password" value="*****"/>

- 在电子邮件地址部分中，输入发件人和每个收件人的电子邮件地址。
 - 对于 *发件人电子邮件地址*，请指定一个有效的电子邮件地址，用作警报通知的发件人地址。

例如：storagegrid-alerts@example.com

- 在收件人部分中，为每个电子邮件列表或发生警报时应接收电子邮件的人员输入电子邮件地址。

选择加号图标  以添加收件人。

Email Addresses

Sender Email Address 	<input type="text" value="storagegrid-alerts@example.com"/>	
Recipient 1 	<input type="text" value="recipient1@example.com"/>	
Recipient 2 	<input type="text" value="recipient2@example.com"/>	

5. 如果要与 SMTP 服务器进行通信，需要使用传输层安全（TLS），请在传输层安全（TLS）部分中选择 * 需要 TLS*。

a. 在 * CA 证书 * 字段中，提供用于验证 SMTP 服务器标识的 CA 证书。

您可以将内容复制并粘贴到此字段中，或者选择 * 浏览 * 并选择文件。

您必须提供一个文件，其中包含来自每个中间颁发证书颁发机构（CA）的证书。此文件应包含 PEM 编码的每个 CA 证书文件，并按证书链顺序串联。

b. 如果SMTP电子邮件服务器要求电子邮件发件人提供客户端证书以进行身份验证，请选中*发送客户端证书*复选框。

c. 在 * 客户端证书 * 字段中，提供 PEM 编码的客户端证书以发送到 SMTP 服务器。

您可以将内容复制并粘贴到此字段中，或者选择 * 浏览 * 并选择文件。

d. 在 * 专用密钥 * 字段中，输入未加密 PEM 编码的客户端证书的专用密钥。

您可以将内容复制并粘贴到此字段中，或者选择 * 浏览 * 并选择文件。



如果需要编辑电子邮件设置，请选择铅笔图标以更新此字段。

Transport Layer Security (TLS)

Require TLS ?

CA Certificate ?

Send Client Certificate ?

Client Certificate ?

Private Key ?

6. 在筛选器部分中，选择应导致电子邮件通知的警报严重性级别，除非特定警报的规则已被静音。

severity	Description
次要，重大，严重	满足警报规则的次要，主要或严重条件时，系统会发送电子邮件通知。
主要，关键	当满足警报规则的主要或关键条件时，系统会发送电子邮件通知。不会针对次要警报发送通知。
仅严重	只有在满足警报规则的严重条件时，才会发送电子邮件通知。不会针对次要或重大警报发送通知。

Filters

Severity  Minor, major, critical Major, critical Critical only

Send Test Email

Save

7. 准备好测试电子邮件设置后，请执行以下步骤：

a. 选择 * 发送测试电子邮件 *。

此时将显示一条确认消息，指示已发送测试电子邮件。

b. 检查所有电子邮件收件人的收件箱，确认已收到测试电子邮件。



如果在几分钟内未收到电子邮件，或者触发了 * 电子邮件通知失败 * 警报，请检查您的设置并重试。

c. 登录到任何其他管理节点并发送测试电子邮件以验证所有站点的连接。



在测试警报通知时，您必须登录到每个管理节点以验证连接。这与测试AutoSupport软件包和传统警报通知不同、所有管理节点都会发送测试电子邮件。

8. 选择 * 保存 *。

发送测试电子邮件不会保存您的设置。您必须选择 * 保存 *。

此时将保存电子邮件设置。

警报电子邮件通知中包含的信息

配置 SMTP 电子邮件服务器后，在触发警报时，系统会向指定的收件人发送电子邮件通知，除非警报规则被静默禁止。请参见 ["静默警报通知"](#)。

电子邮件通知包括以下信息：

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node DC1-S1-226 4
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

DC1-S2-227

Node DC1-S2-227
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

5

Sent from: DC1-ADM1-225

Callout	Description
1.	警报名称，后跟此警报的活动实例数。
2.	警报的问题描述。
3.	为警报建议的任何操作。
4.	有关警报的每个活动实例的详细信息，包括受影响的节点和站点，警报严重性，触发警报规则的 UTC 时间以及受影响作业和服务的名称。
5.	发送通知的管理节点的主机名。

如何对警报进行分组

为了防止在触发警报时发送过多的电子邮件通知，StorageGRID 会尝试在同一通知中对多个警报进行分组。

有关 StorageGRID 如何在电子邮件通知中对多个警报进行分组的示例，请参见下表。

行为	示例
每个警报通知仅适用于同名警报。如果同时触发两个名称不同的警报，则会发送两封电子邮件通知。	<ul style="list-style-type: none"> • 警报 A 会同时在两个节点上触发。仅发送一个通知。 • 节点 1 上触发警报 A，节点 2 上同时触发警报 B。系统会发送两个通知—每个警报一个。
对于特定节点上的特定警报，如果达到阈值的严重性超过一个，则仅针对最严重警报发送通知。	<ul style="list-style-type: none"> • 此时将触发警报 A，并达到次要，主要和严重警报阈值。系统会为严重警报发送一条通知。
首次触发警报时，StorageGRID 会等待 2 分钟，然后再发送通知。如果在此期间触发了其他同名警报，则 StorageGRID 会在初始通知中对所有警报进行分组。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 节点 1 上的警报 A 在 08：00 触发。不会发送任何通知。 2. 节点 2 上的警报 A 在 08：01 触发。不会发送任何通知。 3. 8：02 发送通知以报告两个警报实例。
如果触发另一个同名警报，StorageGRID 将等待 10 分钟，然后再发送新通知。新通知会报告所有活动警报（当前未静音的警报），即使先前已报告这些警报也是如此。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 节点 1 上的警报 A 在 08：00 触发。通知在 08：02 发送。 2. 节点 2 上的警报 A 在 08：05 触发。第二个通知将在 8：15（10 分钟后）发送。此时将报告这两个节点。
如果当前存在多个同名警报且其中一个警报已解决，则在已解决警报的节点上重新出现此警报时，不会发送新通知。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已针对节点 1 触发警报 A。此时将发送通知。 2. 已针对节点 2 触发警报 A。此时将发送第二个通知。 3. 已解决节点 2 的警报 A，但此警报对于节点 1 仍处于活动状态。 4. 此时将再次触发节点 2 的警报 A。不会发送任何新通知，因为此警报对于节点 1 仍处于活动状态。
StorageGRID 会继续每 7 天发送一次电子邮件通知，直到所有警报实例均已解决或警报规则已静音为止。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3 月 8 日为节点 1 触发警报 A。此时将发送通知。 2. 警报 A 未解决或静音。其他通知将于 3 月 15 日，3 月 22 日，3 月 29 日等时间发送。

对警报电子邮件通知进行故障排除

如果触发了 * 电子邮件通知失败 * 警报，或者您无法收到测试警报电子邮件通知，请按照以下步骤解决问题描述。

开始之前

- 您将使用登录到网络管理器 ["支持的 Web 浏览器"](#)。
- 您拥有 ["管理警报或root访问权限"](#)。

步骤

1. 验证设置。
 - a. 选择 * 警报 * > * 电子邮件设置 *。
 - b. 验证电子邮件（SMTP）服务器设置是否正确。
 - c. 验证您是否为收件人指定了有效的电子邮件地址。
2. 检查垃圾邮件筛选器，确保电子邮件未发送到垃圾文件夹。
3. 请您的电子邮件管理员确认来自发件人地址的电子邮件未被阻止。
4. 收集管理节点的日志文件，然后联系技术支持。

技术支持可以使用日志中的信息帮助确定出现问题的原因。例如，prometheus.log 文件在连接到您指定的服务器时可能会显示错误。

请参见 ["收集日志文件和系统数据"](#)。

静默警报通知

或者，您也可以配置静音以临时禁止警报通知。

开始之前

- 您将使用登录到网络管理器 ["支持的 Web 浏览器"](#)。
- 您拥有 ["管理警报或root访问权限"](#)。

关于此任务

您可以对整个网络，单个站点或单个节点以及一个或多个严重性静默警报规则。每次静默都将禁止针对单个警报规则或所有警报规则发出所有通知。

如果已启用 SNMP 代理，则 Silences 还会禁止 SNMP 陷阱并通知。



在决定静默警报规则时，请务必小心。如果您静默警报，则可能无法检测到潜在问题，直到它阻止完成关键操作为止。



由于警报和警报是独立的系统、因此不能使用此功能来禁止警报通知。

步骤

1. 选择 * 警报 * > * 静音 *。

此时将显示 Silences 页面。

Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

+ Create Edit Remove

Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
<i>No results found.</i>				

2. 选择 * 创建 *。

此时将显示创建静默对话框。

Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration Minutes

Severity Minor only Minor, major Minor, major, critical

Nodes

- StorageGRID Deployment
 - Data Center 1
 - DC1-ADM1
 - DC1-G1
 - DC1-S1
 - DC1-S2
 - DC1-S3

Cancel Save

3. 选择或输入以下信息：

字段	Description
警报规则	要静默的警报规则的名称。您可以选择任何默认或自定义警报规则，即使警报规则已禁用也是如此。 • 注： * 如果要使用此对话框中指定的标准将所有警报规则静默，请选择 * 所有规则 *。
Description	也可以选择静默问题描述。例如，请描述此静默的目的。

字段	Description
Duration	<p>希望此静默保持有效的时间，以分钟，小时或天为单位。静默时间为 5 分钟到 1,825 天（5 年）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 注意：* 不应将警报规则静默较长时间。如果某个警报规则已静音，则在阻止完成关键操作之前，您可能无法检测到潜在问题。但是，如果警报是由特定的有意配置触发的，则可能需要使用长时间静默，例如，"* 服务设备链路已关闭 " 警报和 "* 存储设备链路已关闭 " 警报可能会出现这种情况。
severity	<p>应将哪个警报严重性或严重性静音。如果在选定严重性之一触发警报，则不会发送任何通知。</p>
节点	<p>您希望此静默应用于哪个或哪些节点。您可以禁止整个网格，单个站点或单个节点上的警报规则或所有规则。如果选择整个网格，则会将适用场景 静默所有站点和所有节点。如果选择站点，则此静默状态仅适用于该站点上的节点。</p> <p>*注意：*每次静默不能选择多个节点或多个站点。如果要同时在多个节点或多个站点上禁止相同的警报规则，则必须创建其他静音。</p>

4. 选择 * 保存 *。

5. 如果要在静默过期之前修改或结束静默，可以对其进行编辑或删除。

选项	Description
编辑静默	<ol style="list-style-type: none"> 选择 * 警报 * > * 静音 *。 从表中，选择要编辑的静默设置对应的单选按钮。 选择 * 编辑 *。 更改问题描述，剩余时间，选定严重性或受影响的节点。 选择 * 保存 *。
取消静默	<ol style="list-style-type: none"> 选择 * 警报 * > * 静音 *。 从表中，选择要删除的静默设置对应的单选按钮。 选择 * 删除 *。 选择 * 确定 * 确认要删除此静默状态。 <p>。注意*：现在，在触发此警报时，系统将发送通知（除非被另一个静默禁止）。如果当前触发此警报，则发送电子邮件或 SNMP 通知以及更新警报页面可能需要几分钟的时间。</p>

相关信息

- ["配置 SNMP 代理"](#)

版权信息

版权所有 © 2025 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。