



规划 **FPolicy** 事件配置

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目录

规划 FPolicy 事件配置	1
了解ONTAP FPolicy事件配置	1
创建 FPolicy 事件的含义	1
FPolicy 事件配置包含的内容	1
ONTAP FPolicy 监控 SMB 支持的文件操作和过滤器组合	5
ONTAP FPolicy 为 NFSv3 监控的支持的文件操作和过滤器组合	6
ONTAP FPolicy 为 NFSv4 监控的支持的文件操作和过滤器组合	7
完成 ONTAP FPolicy 事件配置工作表	9

规划 FPolicy 事件配置

了解ONTAP FPolicy事件配置

在配置 FPolicy 事件之前，您必须了解创建 FPolicy 事件的含义。您必须确定要监控事件的协议，要监控的事件以及要使用的事件筛选器。此信息有助于您规划要设置的值。

创建 FPolicy 事件的含义

创建 FPolicy 事件意味着定义 FPolicy 进程需要用于确定要监控的文件访问操作以及应将哪些受监控事件通知发送到外部 FPolicy 服务器的信息。FPolicy 事件配置定义了以下配置信息：

- Storage Virtual Machine （SVM）名称
- 事件名称
- 要监控的协议

从ONTAP 9.15.1开始、FPolicy可以监控SMB、NFSv3、NFSv4以及NFSv4.1文件访问操作。

- 要监控的文件操作

并非所有文件操作对每个协议都有效。

- 要配置的文件筛选器

只有某些文件操作和筛选器组合有效。每个协议都有自己一组支持的组合。

- 是否监控卷挂载和卸载操作

其中三个参数具有相关性（`-protocol`，`-file-operations`，`-filters`）。以下组合适用于这三个参数：



- 您可以指定 `-protocol` 和 `-file-operations parameters`
- 您可以指定所有三个参数。
- 您不能指定任何参数。

FPolicy 事件配置包含的内容

您可以使用以下可用 FPolicy 事件配置参数列表来帮助您规划配置：

信息类型	选项
------	----

<p>SVM</p> <p>指定要与此 FPolicy 事件关联的 SVM 名称。</p> <p>每个 FPolicy 配置都在一个 SVM 中定义。为创建 FPolicy 策略配置而组合在一起的外部引擎，策略事件，策略范围和策略都必须与同一 SVM 相关联。</p>	<p><code>-vserver vserver_name</code></p>
<p>事件名称 _</p> <p>指定要分配给 FPolicy 事件的名称。创建 FPolicy 策略时，您可以使用事件名称将 FPolicy 事件与策略相关联。</p> <p>此名称最长可为 256 个字符。</p> <p> 如果在 MetroCluster 或 SVM 灾难恢复配置中配置事件，则此名称的长度应最多为 200 个字符。</p> <p>此名称可以包含以下 ASCII 范围字符的任意组合：</p> <ul style="list-style-type: none"> • a 到 z • A 到 Z • 0 到 9 • " _ "、"-", and ".`Ω" 	<p><code>-event-name event_name</code></p>
<p>_ 协议 _</p> <p>指定要为 FPolicy 事件配置的协议。的列表 <code>-protocol</code> 可以包含以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • cifs • nfsv3 • nfsv4 <p> 如果指定 <code>-protocol</code> 则必须在中指定有效值 <code>-file-operations</code> 参数。协议版本发生变化时，有效值可能会发生变化。</p> <p> 从 ONTAP 9.15.1 开始、您可以通过 NFSv4 捕获 NFSv4.0 和 NFSv4.1 事件。</p>	<p><code>-protocol protocol</code></p>

File operations

指定 FPolicy 事件的文件操作列表。

此事件使用中指定的协议从所有客户端请求中检查此列表中指定的操作 `-protocol` 参数。您可以使用逗号分隔列表列出一个或多个文件操作。的列表 `-file-operations` 可以包含以下一个或多个值：

- `close` 用于文件关闭操作
- `create` 用于文件创建操作
- `create-dir` 目录创建操作
- `delete` 用于文件删除操作
- `delete_dir` 目录删除操作
- `getattr` 获取属性操作
- `link` 用于链路操作
- `lookup` 查找操作
- `open` 用于文件打开操作
- `read` 用于文件读取操作
- `write` 用于文件写入操作
- `rename` 用于文件重命名操作
- `rename_dir` 目录重命名操作
- `setattr` 用于设置属性操作
- `symlink` 符号链接操作



如果指定 `-file-operations`，则必须在 `-protocol` 参数中指定有效的协议。

`-file-operations`
`file_operations、`

指定指定协议的给定文件操作的筛选器列表。中的值 `-filters` 参数用于筛选客户端请求。此列表可以包括以下一项或多项：



如果指定 `-filters` 参数、则还必须为指定有效值 `-file`、`-operations` 和 `-protocol parameters`

- `monitor-ads` 用于筛选客户端对备用数据流的请求的选项。
- `close-with-modification` 用于筛选客户端请求以关闭并修改的选项。
- `close-without-modification` 用于筛选客户端请求以进行关闭而不进行修改的选项。
- `first-read` 用于筛选客户端请求以进行首次读取的选项。
- `first-write` 用于筛选客户端请求以进行首次写入的选项。
- `offline-bit` 用于筛选脱机位集的客户端请求的选项。

设置此筛选器会使 FPolicy 服务器仅在访问脱机文件时收到通知。

- `open-with-delete-intent` 用于筛选客户端请求的选项、以用于具有删除意图的OPEN。

设置此筛选器后，只有在尝试打开要删除的文件时， FPolicy 服务器才会收到通知。当时、文件系统会使用此选项 `FILE_DELETE_ON_CLOSE` 已指定标志。

- `open-with-write-intent` 用于筛选具有写入意图的OPEN客户端请求的选项。

设置此筛选器后，只有在尝试打开文件并在其中写入内容时， FPolicy 服务器才会收到通知。

- `write-with-size-change` 用于筛选客户端写入请求并更改大小的选项。
- `setattr-with-owner-change` 用于筛选客户端SETATTR更改文件或目录所有者的请求的选项。
- `setattr-with-group-change` 用于筛选客户端SETATTR更改文件或目录组的请求的选项。
- `setattr-with-sacl-change` 用于筛选客户端SETATTR更改文件或目录上的SACL请求的选项。

此筛选器仅适用于SMB和NFSv4协议。

- `setattr-with-dacl-change` 用于筛选客户端SETATTR请求以更改文件或目录上的DACL的选项。

此筛选器仅适用于SMB和NFSv4协议。

`setattr-with-modify-time-change` 用于筛选客户端SETATTR请求以更改文件或目录的修改时间的选项。

是否需要执行卷操作 _ 指定卷挂载和卸载操作是否需要监控。默认值为 false。	-volume-operation {true
false} -filters filter, ...	FPolicy访问被拒绝通知 从ONTAP 9.13.1开始、用户可以收到因缺少权限而导致文件操作失败的通知。这些通知对于安全性、勒索软件防护和监管非常重要。如果文件操作因缺少权限而失败、则会生成通知、其中包括： <ul style="list-style-type: none"> • 由于NTFS权限而失败。 • 由于Unix模式位而导致失败。 • 由于NFSv4 ACL而导致失败。
-monitor-fileop-failure {true	false}

ONTAP FPolicy 监控 SMB 支持的文件操作和过滤器组合

在配置 FPolicy 事件时，您需要注意的是，监控 SMB 文件访问操作仅支持特定的文件操作和筛选器组合。

下表列出了用于监控 SMB 文件访问事件的 FPolicy 支持的文件操作和筛选器组合：

支持的文件操作	支持的筛选器
关闭	监控器广告，脱机位，修改后接近，修改后关闭，读取后关闭，排除目录
创建	监控器广告，脱机位
create_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
删除	监控器广告，脱机位
delete_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
getattr	offline-bit , exclude-dir
打开	monitor-ad , offline-bit , open-wan-delete-intent , open-write-intent , exclude-dir

读取	监控器广告，脱机位，首次读取
写入	monitor-ad ， offline-bit ， first-write ， write-write-wing-write-size-change
重命名	监控器广告，脱机位
rename_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
SETATTR	monitor-ad ， offline-bit ， setattr_and_owner_change ， setattr_and_group_change ， setattr_and_mode_change ， setattr_for_sacl_change ， setattr_for_dacl_change ， setattr_for_modify_time_change ， setattr_for_access_time_change ， setattr_for_creation_time_change ， setattr_and_size_change ， setattr_and_allocation_size_change ， exclude_directory

从ONTAP 9.13.1开始、用户可以收到因缺少权限而导致文件操作失败的通知。下表列出了在对SMB文件访问事件进行FPolicy监控时支持的拒绝访问文件操作和筛选器组合：

支持拒绝访问文件操作	支持的筛选器
打开	不适用

ONTAP FPolicy 为 NFSv3 监控的支持的文件操作和过滤器组合

配置FPolicy事件时、需要注意、仅支持使用特定的文件操作和筛选器组合来监控NFSv3文件访问操作。

下表列出了对NFSv3文件访问事件执行FPolicy监控时支持的文件操作和筛选器组合：

支持的文件操作	支持的筛选器
创建	脱机位
create_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
删除	脱机位
delete_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
链接。	脱机位
查找	offline-bit ， exclude-dir
读取	脱机位，首次读取

写入	脱机位，首次写入，写入时更改大小
重命名	脱机位
rename_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
SETATTR	脱机位， setattr_and_owner_change ， setattr_and_group_change ， setattr_and_mode_change ， setattr_and_modify_time_change ， setattr_and_access_time_change ， setattr_and_size_change ， exclude_directory
符号链接	脱机位

从ONTAP 9.13.1开始、用户可以收到因缺少权限而导致文件操作失败的通知。下表列出了对NFSv3文件访问事件进行FPolicy监控时支持的拒绝访问文件操作和筛选器组合：

支持拒绝访问文件操作	支持的筛选器
访问	不适用
创建	不适用
create_dir	不适用
删除	不适用
delete_dir	不适用
链接。	不适用
读取	不适用
重命名	不适用
rename_dir	不适用
SETATTR	不适用
写入	不适用

ONTAP FPolicy 为 NFSv4 监控的支持的文件操作和过滤器组合

在配置 FPolicy 事件时，您需要注意，在监控 NFSv4 文件访问操作时，仅支持特定的文件

操作和筛选器组合。

从ONTAP 9.15.1开始、FPolicy支持NFSv4.1协议。

下表列出了对NFSv4或NFSv4.1文件访问事件执行FPolicy监控时支持的文件操作和筛选器组合：

支持的文件操作	支持的筛选器
关闭	脱机位，排除目录
创建	脱机位
create_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
删除	脱机位
delete_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
getattr	脱机位，排除目录
链接。	脱机位
查找	脱机位，排除目录
打开	脱机位，排除目录
读取	脱机位，首次读取
写入	脱机位，首次写入，写入时更改大小
重命名	脱机位
rename_dir	目前，此文件操作不支持任何筛选器。
SETATTR	脱机位， setattr_and_owner_change ， setattr_and_group_change ， setattr_and_mode_change ， setattr_and_sacl_change ， setattr_and_dacl_change ， setattr_and_modify_time_change ， setattr_and_access_time_change ， setattr_and_size_change ， exclude_directory
符号链接	脱机位

从ONTAP 9.13.1开始、用户可以收到因缺少权限而导致文件操作失败的通知。下表列出了对NFSv4或NFSv4.1文件访问事件执行FPolicy监控时支持的拒绝访问文件操作和筛选器组合：

支持拒绝访问文件操作	支持的筛选器
访问	不适用
创建	不适用
create_dir	不适用
删除	不适用
delete_dir	不适用
链接。	不适用
打开	不适用
读取	不适用
重命名	不适用
rename_dir	不适用
SETATTR	不适用
写入	不适用

完成 ONTAP FPolicy 事件配置工作表

您可以使用此工作表记录 FPolicy 事件配置过程中所需的值。如果需要参数值，则需要先确定要对这些参数使用的值，然后再配置 FPolicy 事件。

您应记录是否要在 FPolicy 事件配置中包括每个参数设置，然后记录要包括的参数的值。

信息类型	Required	包括	您的价值
Storage Virtual Machine (SVM) 名称	是的。	是的。	
事件名称	是的。	是的。	
协议	否		
文件操作	否		

筛选器	否		
卷操作	否		
拒绝访问事件+ (从ONTAP 9.13开始提供支持)	否		

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。