



## 了解有关事件的更多信息 Active IQ Unified Manager 9.13

NetApp  
December 18, 2023

# 目录

了解有关事件的更多信息 .....	1
事件状态定义 .....	1
事件严重性类型的问题描述 .....	1
事件影响级别的问题描述 .....	2
事件影响区域的问题描述 .....	3
如何计算对象状态 .....	3
动态性能事件图表详细信息 .....	3
Unified Manager 检测到配置更改 .....	5

# 了解有关事件的更多信息

了解事件的概念有助于您高效管理集群和集群对象并正确定义警报。

## 事件状态定义

事件状态有助于确定是否需要采取适当的更正操作。事件可以是 " 新增 " ， " 已确认 " ， " 已解决 " 或 " 已废弃 " 。请注意，新事件和已确认事件均视为活动事件。

事件状态如下：

- \* 新增 \*

新事件的状态。

- \* 已确认 \*

确认事件后的状态。

- \* 已解决 \*

事件标记为已解决时的状态。

- \* 已废弃 \*

事件在自动更正或事件的发生原因不再有效时的状态。



您无法确认或解决已废弃的事件。

## 事件的不同状态示例

以下示例说明了手动和自动事件状态更改。

如果触发事件 Cluster not reachable ，则事件状态为 New 。确认事件后，事件状态将更改为 " 已确认 " 。采取适当的更正操作后，必须将此事件标记为已解决。然后，事件状态将更改为 "Resolved" 。

如果因断电而生成集群不可访问事件，则在恢复供电后，集群将在没有管理员干预的情况下开始运行。因此，集群不可访问事件不再有效，事件状态将在下一个监控周期更改为 " 已废弃 " 。

当事件处于 " 已废弃 " 或 " 已解决 " 状态时， Unified Manager 将发送警报。警报的电子邮件主题行和电子邮件内容提供有关事件状态的信息。SNMP 陷阱还包括有关事件状态的信息。

## 事件严重性类型的问题描述

每个事件都与一个严重性类型相关联，以帮助确定需要立即采取更正操作的事件的优先级。

- \* 严重 \*

发生的问题可能会导致服务中断，如果不立即采取更正操作。

性能严重事件仅从用户定义的阈值发送。

- \* 错误 \*

事件源仍在执行；但是，需要采取更正操作以避免服务中断。

- \* 警告 \*

事件源发生了您应注意的情况，或者集群对象的性能计数器超出正常范围，应进行监控以确保其不会达到严重严重性。此严重性的事件不会中断发生原因服务，因此可能不需要立即采取更正操作。

性能警告事件是从用户定义的阈值，系统定义的阈值或动态阈值发送的。

- \* 信息 \*

发现新对象或执行用户操作时会发生此事件。例如，删除任何存储对象或进行任何配置更改时，将生成严重性类型为 " 信息 " 的事件。

信息事件在检测到配置更改时直接从 ONTAP 发送。

## 事件影响级别的问题描述

每个事件都与一个影响级别（意外事件，风险，事件或升级）关联，以帮助确定需要立即采取更正操作的事件的优先级。

- \* 意外事件 \*

意外事件是指一组事件，可通过发生原因使集群停止向客户端提供数据并用尽数据存储空间。影响级别为 " 意外事件 " 的事件最严重。应立即采取更正操作，以避免服务中断。

- \* 风险 \*

风险是指一组事件，这些事件可能会通过发生原因使集群停止向客户端提供数据，并用尽用于存储数据的空间。具有影响风险级别的事件可能会导致发生原因服务中断。可能需要采取更正操作。

- \* 事件 \*

事件是指存储对象及其属性的状态或状态更改。影响级别为 " 事件 " 的事件属于信息性事件，不需要采取更正操作。

- \* 升级 \*

升级事件是指从 Active IQ 平台报告的特定类型的事件。这些事件确定了需要升级 ONTAP 软件，节点固件或操作系统软件才能解决的问题（针对安全建议）。您可能希望对其中某些问题立即执行更正操作，而其他问题则可以等待您的下一次计划维护。

## 事件影响区域的问题描述

事件分为六个影响区域（可用性，容量，配置，性能，保护，和安全性）以使您能够集中精力处理您负责的事件类型。

- \* 可用性 \*

可用性事件用于通知您存储对象是否脱机，协议服务是否关闭，是否发生具有存储故障转移的问题描述或是否发生具有硬件的问题描述。

- \* 容量 \*

容量事件会通知您聚合，卷， LUN 或命名空间是否接近或已达到大小阈值，或者增长速率对于您的环境而言是否不正常。

- \* 配置 \*

配置事件用于通知您发现，删除，添加，删除或重命名存储对象。配置事件的影响级别为 " 事件 " ，严重性类型为 " 信息 " 。

- \* 性能 \*

性能事件用于通知您集群上的资源，配置或活动状况，这些状况可能会对受监控存储对象上的数据存储输入或检索速度产生不利影响。

- \* 保护 \*

保护事件用于通知您涉及 SnapMirror 关系的意外事件或风险，目标容量问题， SnapVault 关系问题或保护作业问题。托管二级卷和保护关系的任何 ONTAP 对象（尤其是聚合，卷和 SVM ）都会在保护影响区域进行分类。

- \* 安全性 \*

安全事件会根据中定义参数通知您 ONTAP 集群， Storage Virtual Machine （ SVM ）和卷的安全性 " 《适用于 ONTAP 9 的 NetApp 安全加固指南》 " 。

此外，此区域还包括从 Active IQ 平台报告的升级事件。

## 如何计算对象状态

对象状态由当前处于 " 新增 " 或 " 已确认 " 状态的最严重事件确定。例如，如果对象状态为 " 错误 " ，则该对象的一个事件的严重性类型为 " 错误 " 。采取更正操作后，事件状态将变为 "Resolved" 。

## 动态性能事件图表详细信息

对于动态性能事件，事件详细信息页面的系统诊断部分列出了处于争用状态的集群组件延迟或使用率最高的前几个工作负载。

性能统计信息基于检测到性能事件的时间，直到上次分析事件为止。这些图表还会显示处于争用状态的集群组件的历史性能统计信息。

例如，您可以确定组件利用率较高的工作负载，以确定要移至利用率较低的组件的工作负载。移动工作负载将减少当前组件的工作量，从而可能使该组件摆脱争用状态。此部分顶部是检测到事件并最后分析事件的时间和日期范围。对于活动事件(新事件或已确认事件)、将更新上次分析的时间。

将光标悬停在延迟和活动图表上方时，这些图表将显示排名靠前的工作负载的名称。单击图表右侧的工作负载类型菜单，您可以根据工作负载在事件中的角色（包括 *鲨鱼\_*，*\_bulles* 或 *victims*）对这些工作负载进行排序，并显示有关其延迟及其在争用集群组件上的使用情况的详细信息。您可以将实际值与预期值进行比较，以查看工作负载何时超出其预期延迟或使用量范围。有关信息，请参见 ["Unified Manager 监控的工作负载类型"](#)。



按延迟峰值偏差排序时，表中不会显示系统定义的工作负载，因为延迟仅适用于用户定义的工作负载。延迟值非常低的工作负载不会显示在表中。

有关动态性能阈值的详细信息、请参见 ["分析动态性能阈值中的事件"](#)。

有关 Unified Manager 如何对工作负载进行排名并确定排序顺序的信息、请参见 ["Unified Manager 如何确定事件的性能影响"](#)。

图形中的数据显示上次分析事件之前 24 小时的性能统计信息。每个工作负载的实际值和预期值均基于工作负载参与事件的时间。例如，检测到事件后，工作负载可能会参与事件，因此其性能统计信息可能与检测事件时的值不匹配。默认情况下，工作负载按延迟峰值（最高）偏差排序。



由于 Unified Manager 最多可保留 30 天的 5 分钟历史性能和事件数据，因此，如果事件超过 30 天，则不会显示任何性能数据。

#### • \* 工作负载排序列 \*

##### ◦ \* 延迟图表 \*

显示上次分析期间事件对工作负载延迟的影响。

##### ◦ \* 组件使用情况列 \*

显示有关处于争用状态的集群组件的工作负载使用情况的详细信息。在图中，实际使用量为蓝线。红色条会突出显示从检测时间到上次分析时间的事件持续时间。有关详细信息，请参见 ["工作负载性能测量值"](#)。



对于网络组件，由于网络性能统计信息来自集群之外的活动，因此不会显示此列。

##### ◦ \* 组件使用情况 \*

显示网络处理，数据处理和聚合组件的利用率历史记录（以百分比表示），或者显示 QoS 策略组组件的活动历史记录（以百分比表示）。不会显示网络或互连组件的图表。您可以指向统计信息以查看特定时点的使用情况统计信息。

##### ◦ \* 总写入 MB/ 秒历史记录 \*

仅对于 MetroCluster 资源组件，显示在 MetroCluster 配置中镜像到配对集群的所有卷工作负载的总写入吞吐量（以 MB/ 秒（MBps）为单位）。

◦ \* 事件历史记录 \*

显示红色阴影线以指示处于争用状态的组件的历史事件。对于已废弃的事件，此图表将显示检测到选定事件之前以及解决该事件之后发生的事件。

## Unified Manager 检测到配置更改

Unified Manager 可监控集群中的配置更改，以帮助您确定某个更改是否可能导致或影响性能事件。"性能资源管理器" 页面将显示一个更改事件图标 (●) 以指示检测到更改的日期和时间。

您可以在性能资源管理器页面和工作负载分析页面中查看性能图表，以查看更改事件是否影响选定集群对象的性能。如果在性能事件或与性能事件大致相同的时间检测到更改，则此更改可能会影响问题描述，从而导致触发事件警报。

Unified Manager 可以检测以下变更事件，这些事件归类为信息性事件：

- 卷在聚合之间移动。

Unified Manager 可以检测移动正在进行，已完成或失败的时间。如果 Unified Manager 在卷移动期间关闭，则在备份时会检测到卷移动并显示其更改事件。

- 包含一个或多个受监控工作负载的 QoS 策略组的吞吐量 (MB/ 秒或 IOPS) 限制会发生变化。

更改策略组限制可能会导致延迟 (响应时间) 出现发生原因间歇性峰值，进而可能会触发策略组的事件。延迟逐渐恢复正常，峰值引起的任何事件都将过时。

- HA 对中的节点接管或交还其配对节点的存储。

Unified Manager 可以检测接管，部分接管或交还操作何时完成。如果接管是由发生崩溃的节点引起的，则 Unified Manager 不会检测到此事件。

- ONTAP 升级或还原操作已成功完成。

此时将显示先前版本和新版本。

## 版权信息

版权所有 © 2023 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。