



使用性能清单页面监控性能

Active IQ Unified Manager 9.7

NetApp
April 17, 2024

目录

使用性能清单页面监控性能	1
使用性能对象清单页面监控对象	1
细化性能清单页面内容	1
了解 Unified Manager 有关将数据分层到云的建议	4

使用性能清单页面监控性能

对象清单性能页面显示对象类型类别中所有对象的性能信息，性能事件和对象运行状况。这样，您可以一目了然地查看集群中每个对象的性能状态，例如所有节点或所有卷的性能状态。

对象清单性能页面简要概述了对象状态，使您能够评估所有对象的整体性能并比较对象性能数据。您可以通过搜索，排序和筛选来细化对象清单页面的内容。这在监控和管理对象性能时非常有用，因为它可以帮助您快速找到存在性能问题的对象并开始故障排除过程。

Nodes - Performance / All Nodes Last updated: Jan 17, 2019, 7:54 AM

Latency, IOPS, MBps, Utilization are based on hourly samples averaged over the previous 72 hours

View: All Nodes

Assign Performance Threshold Policy		Clear Performance Threshold Policy		Schedule Report						
Status	Node	Latency	IOPS	MBps	Flash Cache Reads	Perf. Capacity Used	Utilization	Free Capacity	Total Capacity	Cluster
<input type="checkbox"/>	ocum-mobility-02	10.2 ms/op	18,884 IOPS	156 MBps	N/A	81%	35%	16.6 TB	23.2 TB	ocum-mobility-01-02
<input checked="" type="checkbox"/>	opm-simplicity-01	2.01 ms/op	39,358 IOPS	153 MBps	< 1%	119%	88%	4.88 TB	18.3 TB	opm-simplicity
<input type="checkbox"/>	ocum-mobility-01	0.018 ms/op	< 1 IOPS	18.2 MBps	N/A	23%	18%	8.69 TB	15.7 TB	ocum-mobility-01-02
<input type="checkbox"/>	opm-simplicity-02	17 ms/op	14,627 IOPS	124 MBps	< 1%	29%	20%	212 GB	5.88 TB	opm-simplicity

默认情况下，性能清单页面上的对象会根据对象性能严重程度进行排序。首先列出具有新严重性能事件的对象，其次列出具有警告事件的对象。这样可以直观地即时指示必须解决的问题。所有性能数据均以 72 小时的平均值为基础。

通过单击对象名称列中的对象名称，您可以轻松地对象清单性能页面导航到对象详细信息页面。例如，在 "性能 / 所有节点" 清单页面上，您可以单击 * 节点 * 列中的一个节点对象。对象详细信息页面提供有关选定对象的深入信息和详细信息，包括活动事件的并排比较。

使用性能对象清单页面监控对象

通过性能对象清单页面，您可以根据特定性能计数器的值或性能事件监控对象性能。这很有用，因为通过确定具有性能事件的对象，您可以调查集群性能问题的发生原因。

性能对象清单页面显示所有集群中所有对象的关联计数器，关联对象和性能阈值策略。您还可以通过这些页面将性能阈值策略应用于对象。您可以根据任何列对页面进行排序，筛选结果以减少返回的对象数量，并且可以搜索所有对象名称或数据。

您可以将这些页面中的数据导出为逗号分隔值 (.csv) 文件或 (.pdf) 使用 * 导出 * 按钮创建文档，然后使用导出的数据构建报告。此外，您还可以自定义此页面，然后使用 * 已计划报告 * 按钮计划定期创建报告并通过电子邮件发送报告。

细化性能清单页面内容

性能对象的清单页面包含一些工具，可帮助您细化对象清单数据内容，从而快速轻松地找到特定数据。

性能对象清单页面中包含的信息可能非常广泛，通常跨越多个页面。这种全面的数据非常适合监控，跟踪和提高

性能；但是，查找特定数据需要使用工具来快速找到您要查找的数据。因此，性能对象清单页面包含用于搜索，排序和筛选的功能。此外，搜索和筛选功能可以结合使用，进一步缩小结果范围。

在对象清单性能页面上搜索

您可以在对象清单性能页面上搜索字符串。使用页面右上角的 * 搜索 * 字段可根据对象名称或策略名称快速查找数据。这样，您可以快速查找特定对象及其关联数据，或者快速查找策略并查看关联的策略对象数据。

步骤

1. 根据您的搜索要求执行以下选项之一：

要查找此项 ...	键入内容 ...
特定对象	在 * 搜索 * 字段中输入对象名称，然后单击 * 搜索 * 。此时将显示您搜索的对象及其相关数据。
用户定义的性能阈值策略	在 * 搜索 * 字段中输入全部或部分策略名称，然后单击 * 搜索 * 。此时将显示分配给您搜索的策略的对象。

对对象清单性能页面进行排序

您可以按任何列按升序或降序对 " 对象清单性能 " 页面上的所有数据进行排序。这样，您就可以快速找到对象清单数据，这在检查性能或开始故障排除过程时非常有用。

关于此任务

选定的排序列由突出显示的列标题名称和一个箭头图标指示，该箭头图标指示该名称右侧的排序方向。向上箭头表示升序；向下箭头表示降序。默认排序顺序为按 * 状态 * （事件严重程度）降序排序，最严重的性能事件列在第一位。

步骤

1. 您可以单击列名称以按升序或降序切换列的排序顺序。

" 对象清单性能 " 页面内容将根据选定列按升序或降序排序。

筛选对象清单性能页面中的数据

您可以筛选 " 对象清单性能 " 页面中的数据，以便根据特定条件快速查找数据。您可以使用筛选功能缩小 " 对象清单性能 " 页面的内容范围，以便仅显示您指定的结果。这样可以非常高效地仅显示您感兴趣的性能数据。

关于此任务

您可以使用 " 筛选 " 面板根据首选项自定义网格视图。可用的筛选器选项取决于在网格中查看的对象类型。如果当前应用了筛选器，则筛选器按钮右侧将显示应用的筛选器数量。

支持三种类型的筛选器参数。

参数	验证
字符串 (文本)	操作符为*包含*和*以*开头。
数字	运算符为*大于*和*小于*。
枚举 (文本)	操作符为 * 是 * 和 * 不是 *。

每个筛选器都需要 " 列 " ， " 运算符 " 和 " 值 " 字段；可用筛选器反映当前页面上的可筛选列。最多可应用四个筛选器。筛选结果基于组合筛选器参数。筛选结果将应用于筛选搜索中的所有页面，而不仅仅是当前显示的页面。

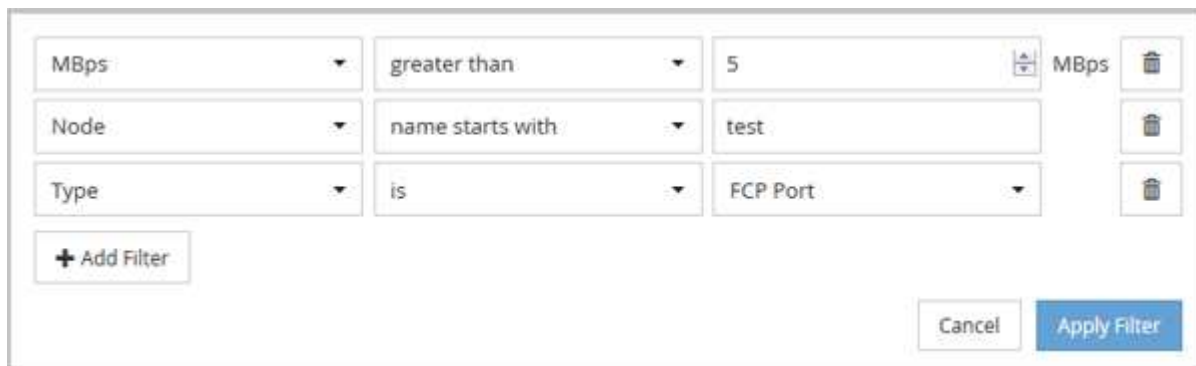
您可以使用筛选面板添加筛选器。

步骤

1. 在页面顶部，单击 * 筛选器 * 按钮。此时将显示筛选面板。
2. 单击左侧下拉列表并选择一个对象，例如 *Cluster* 或性能计数器。
3. 单击中心下拉列表，然后选择要使用的运算符。
4. 在最后一个列表中，选择或输入一个值以完成该对象的筛选器。
5. 要添加另一个筛选器，请单击 * + 添加筛选器 *。此时将显示一个附加筛选器字段。使用上述步骤中所述的过程完成此筛选器。请注意，添加第四个筛选器后，不再显示 * + 添加筛选器 * 按钮。
6. 单击 * 应用筛选器 *。筛选器选项将应用于网格，筛选器数量将显示在筛选器按钮的右侧。
7. 使用 " 筛选 " 面板单击要删除的筛选器右侧的垃圾桶图标以删除各个筛选器。
8. 要删除所有筛选器，请单击筛选面板底部的 * 重置 *。

筛选示例

图中显示了具有三个筛选器的筛选面板。如果筛选器数量少于最多四个，则会显示 * + 添加筛选器 * 按钮。



The screenshot shows a filter panel with three filter rows. Each row consists of a column dropdown, an operator dropdown, a value input field, and a unit dropdown. To the right of each row is a trash icon for deletion. At the bottom left is an 'Add Filter' button, and at the bottom right are 'Cancel' and 'Apply Filter' buttons.

MBps	greater than	5	MBps	🗑️
Node	name starts with	test		🗑️
Type	is	FCP Port		🗑️

+ Add Filter

Cancel Apply Filter

单击*应用筛选器*后、"筛选"面板将关闭并应用筛选器。



了解 Unified Manager 有关将数据分层到云的建议

性能：所有卷视图显示与卷上存储的非活动（冷）用户数据大小相关的信息。在某些情况下，Unified Manager 会确定通过将非活动数据分层到启用了 FabricPool 的聚合的云层（云提供商或 StorageGRID）而获益的某些卷。



FabricPool 是在 ONTAP 9.2 中引入的，因此，如果您使用的 ONTAP 软件版本早于 9.2，则 Unified Manager 对数据进行分层的建议需要升级 ONTAP 软件。此外、还可以使用 auto ONTAP 9.4和中引入了分层策略 all 分层策略是在ONTAP 9.6中引入的、因此建议使用 auto 分层策略、则必须升级到ONTAP 9.4或更高版本。

性能：所有卷视图上的以下三个字段提供了有关是否可以通过将非活动数据移动到云层来提高存储系统的磁盘利用率并节省性能层上的空间的信息。

• * 分层策略 *

分层策略可确定卷上的数据是否仍保留在性能层上，或者某些数据是否已从性能层移动到云层。

此字段中的值表示卷上设置的分层策略，即使卷当前不驻留在 FabricPool 聚合上也是如此。只有当卷位于 FabricPool 聚合上时，分层策略才会生效。

• * 冷数据 *

冷数据显示卷上存储的非活动（冷）用户数据的大小。

只有在使用 ONTAP 9.4 或更高版本的软件时、此处才会显示一个值、因为它要求部署卷的聚合具有 `inactive data reporting` 参数设置为 `enabled`、并且已达到最小冷却天数阈值(对于使用的卷 `snapshot-only` 或 `auto` 分层策略)。否则，此值将列为 "N/A"。

• * 云建议 *

在捕获到有关卷上数据活动的足够信息后，Unified Manager 可能会确定不需要执行任何操作，或者您可以通过将非活动数据分层到云层来节省性能层上的空间。



冷数据字段每 15 分钟更新一次，但在对卷执行冷数据分析时，云建议字段每 7 天更新一次。因此，各个字段之间的确切冷数据量可能会有所不同。"云建议" 字段显示运行分析的日期。

启用非活动数据报告后，冷数据字段将显示确切的非活动数据量。如果没有非活动数据报告功能，Unified Manager 将使用性能统计信息来确定卷上的数据是否处于非活动状态。在这种情况下，冷数据字段不会显示非活动数据量，但将光标悬停在 * 层 * 一词上方可查看云建议时会显示此数据量。

您将看到以下云建议：

• * 学习 *。没有收集足够的数来提供建议。

• * 层 *。经过分析，确定卷包含非活动（冷）数据，您应将此卷配置为将此数据移动到云层。在某些情况下

，可能需要先将卷移动到启用了 FabricPool 的聚合。在其他情况下，如果卷已位于 FabricPool 聚合上，则只需更改分层策略即可。

- * 无操作 *。卷的非活动数据非常少，卷已在 FabricPool 聚合上设置为 "auto" 分层策略，或者卷是数据保护卷。当卷脱机或在 MetroCluster 配置中使用时，也会显示此值。

要移动卷或更改卷分层策略或聚合非活动数据报告设置，请使用 ONTAP 系统管理器，ONTAP 命令行界面命令或这些工具的组合。

如果您以应用程序管理员或存储管理员角色登录到 Unified Manager，则将光标悬停在 * 层 * 一词上时，云建议中会显示 * 配置卷 * 链接。单击此按钮可在 System Manager 中打开卷页面以进行建议的更改。

版权信息

版权所有 © 2024 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。