



项目使用情况分析

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目录

- 项目使用情况分析..... 1
 - 了解 Workload Factory for EDA 中的项目仪表板..... 1
 - 项目仪表板的工作方式..... 1
 - 自定义筛选器..... 1
 - 卷详细信息..... 2
 - 相关信息..... 3
 - 在 Workload Factory 中为 EDA 配置项目仪表板..... 3
 - 开始之前..... 3
 - 配置自定义筛选器..... 3
 - 相关信息..... 4
- 使用 Workload Factory 中的 Projects 仪表板进行 EDA..... 4
 - 开始之前..... 4
 - 筛选仪表板..... 4
 - 查看卷详细信息..... 5
 - 最佳实践..... 6
 - 相关信息..... 6

项目使用情况分析

了解 Workload Factory for EDA 中的项目仪表板

项目仪表板使 IT 管理员和项目经理能够查看项目如何跨 FSx for ONTAP 文件系统和卷使用存储。它显示存储使用模式，以便您可以在容量或性能问题影响 EDA 模拟之前发现使用最多资源的项目、跟踪成本并调整存储。

项目仪表板的工作方式

"项目"仪表板显示链接到您的 AWS 凭据的所有 FSx for ONTAP 卷的 CloudWatch 指标。您可以使用 AWS 标签创建最多五个筛选器，以按项目、团队、应用程序或其他类别组织和查看数据。

控制面板可帮助您：

- 规划产能并了解成本
- 使用数据来决定如何分配资源
- 发现使用大量资源的项目
- 按项目或团队跟踪成本
- 在发生问题之前调整存储空间

有关主动延迟性能监控，请参阅["了解延迟监控"](#)。

收集的 CloudWatch 指标

仪表板将收集并显示以下 CloudWatch 指标：

- 已调配容量：表示已调配存储容量的卷级指标。
- 已使用容量：表示已使用存储的卷级指标。
- 平均/最大吞吐量：计算为指定时间段内 DataReadBytes 和 DataWriteBytes 之和的平均值或最大值。
- 平均/最大 IOPS：计算为指定时间段内 DataReadOperations、DataWriteOperations 和 MetadataOperations 总和的平均值或最大值。

自定义筛选器

自定义筛选器可帮助您整理仪表板数据，以匹配组织的工作方式。按项目、团队或成本中心设置筛选器，这样您就可以快速找到所需的数据，而无需对不相关的信息进行分类。这样可以更轻松地规划容量、跟踪成本并监控性能。

您最多可以根据 AWS 标签配置五个自定义过滤器。

- 筛选器标签名称：显示在仪表板中的显示名称
- **AWS** 标记密钥名称：资源上使用的实际 AWS 标记密钥
- 选择类型：单选或多选

如果您未配置任何自定义筛选器，默认筛选器（文件系统、卷类型和时间范围）仍将可用，因此您可以查看和使用仪表板。

AWS 标记

AWS 标记是 AWS 资源的元数据。它们可以帮助您以不同的方式对 AWS 资源进行分类，例如按项目、应用程序或业务部门进行分类。

要使用自定义筛选器，请将 AWS 标记添加到符合您需求的 FSx for ONTAP 卷中，例如项目、团队或业务部门的标记。

有关标记的详细信息，请参阅 ["什么是标签？"](#)和 ["AWS 资源组标记 API 参考"](#)。

卷详细信息

控制面板提供查看模式，可帮助您分析不同详细信息级别的存储指标。

总视图

"总计"视图（默认）显示与所选筛选器匹配的所有卷的合并指标。它可以快速概述整体存储性能，包括总容量、IOPS 和吞吐量。

使用此视图可以：

- 了解整体趋势
- 规划未来容量需求
- 报告跨项目或跨团队的总资源消耗

卷视图

卷视图显示各个卷随时间的性能变化。它显示每个指标的前 10 个卷。这有助于您了解哪些卷在选定时间段内使用的资源最多，以及它们的行为方式。

使用此视图可以：

- 找出性能下降的原因
 - 确定可能需要调整大小的存储卷
 - 查看哪些项目或工作负载使用的资源最多

显示的卷指标

当您查看单个卷时，控制面板将显示每个指标的卷总数中的前 10 个卷：

- 卷已用容量：显示当前已用容量最高的卷。
- IOPS：显示选定时间段内平均 IOPS 最高的卷。
- 吞吐量：显示选定时间段内平均吞吐量最高的卷。



控制面板仅显示每个指标的前 10 个卷。如果您有超过 10 个卷，某些卷可能不会显示在详细视图

中。

当相同的卷出现在多个指标中时，控制面板在图例中使用相同的颜色，因此您可以轻松地不同的指标中跟踪这些卷。

交互式卷数据

将鼠标悬停在图表上可查看特定时间的确切值。这有助于您将性能变化与事件或时间段相关联。详细数据可以帮助您发现性能问题，确认优化是否有效，并向其他人解释资源使用情况。

将鼠标悬停在图形中的任何卷线上时，您可以查看：

- 卷已用容量：卷名称、该时间点的已用容量和已分配容量
- **IOPS**：卷名称、时间范围内的平均 IOPS 和时间范围内的最大 IOPS
- 吞吐量：卷名称、时间范围内的平均吞吐量和时间范围内的最大吞吐量

相关信息

- ["配置项目仪表板"](#)
- ["使用项目仪表板"](#)

在 Workload Factory 中为 EDA 配置项目仪表板

在项目仪表板上设置自定义筛选器，以符合业务运作方式的方式组织数据，例如按项目、团队或成本中心组织。这样可以更清楚地查看成本，发现哪些资源使用容量最多，并就预算和人员配置做出更好的决策。当筛选器与组织结构匹配时，您可以快速找到所需的数据，并更有效地管理容量、成本和性能。

开始之前

要使用自定义筛选器，请根据需要 AWS 标记添加到 FSx for ONTAP 卷中，例如项目、团队或业务部门的标记。

配置自定义筛选器



只有打开项目仪表板的第一位管理员才能创建、更改或删除自定义筛选器。所有其他用户（包括其他管理员）只能查看筛选器。

关于此任务

使用 AWS 标记最多可以配置五个自定义过滤器。每个筛选器都需要以下内容：筛选器标签、AWS 标记键和选择类型（单个或多个）。

如果您未配置任何自定义筛选器，默认筛选器、文件系统、卷类型和时间范围仍将可用，因此您可以继续查看和使用仪表板。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。

2. 选择菜单 ，**Workloads > EDA**。

3. 选择 **Projects**。

如果尚未配置仪表板，系统会自动提示您执行此操作。

4. 选择*添加筛选器*。

5. 对于要创建的每个自定义筛选器，请添加详细信息：

- 筛选器标签名称（仪表板中的显示名称）
- AWS 标记密钥名称（资源上使用的实际标记密钥）
- 选择类型（单选或多选）



筛选条件按您设置的顺序显示在控制面板上。将您最常使用的筛选条件放在顶部，以便更轻松地访问。

6. 选择*应用*。

您可以通过选择自定义过滤器旁边的垃圾桶图标来删除该过滤器，然后再应用更改。

7. 要在应用任何标签或筛选器后查看更改，请选择仪表板上的刷新图标。

8. 要稍后编辑仪表板配置，请选择*配置*。

结果

应用这些标签后，Workload Factory 将开始收集并显示相关 CloudWatch 指标。然后，控制面板可帮助您整理资源、跟踪成本并根据需求筛选项目。

相关信息

- ["了解 Projects 仪表板"](#)
- ["使用项目仪表板"](#)

使用 Workload Factory 中的 Projects 仪表板进行 EDA

使用 Projects 仪表板跟踪 FSx for ONTAP 文件系统和卷的存储使用情况。按项目、团队或应用程序筛选数据。查看整体和每个卷的性能，以帮助规划容量并更有效地利用资源。

开始之前

您应该拥有 ["已配置的自定义过滤器"](#) 来访问 Projects 仪表板。如果您尚未配置自定义筛选器，您仍然可以使用默认筛选器（文件系统、卷类型和时间范围）。

筛选仪表板

筛选使您可以专注于特定的存储资源组。这样可以更轻松地发现趋势、发现问题并为利益相关者创建报告。通过同时使用多个过滤器，您可以回答有针对性的问题，例如："ASIC 项目团队使用了多少存储空间？"或"美国西部地区哪些卷的 IOPS 最高？"

关于此任务

您可以使用默认筛选器和您配置的任何自定义筛选器的组合来筛选仪表板上显示的信息。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > EDA**。
3. 选择 **Projects**。
4. 从可用选项中选择要应用的筛选器：
 - 默认筛选器（文件系统、卷类型、时间范围）
 - 您配置的任何自定义筛选器
5. 选择刷新图标以根据筛选器选择更新仪表板信息。
6. 有关卡上显示的信息的说明，请选择该卡的信息图标。

查看卷详细信息

查看总卷性能和单个卷有助于规划容量和提高性能。"总计"视图显示总体趋势。"卷"视图可帮助您查找可能需要注意、调整或更多资源的特定卷。

查看聚合卷指标

"总计"视图显示与筛选器匹配的所有卷的综合指标。

步骤

1. 打开 **项目** 选项卡，并确保选择了 **总计** 选项卡。这是默认视图。
2. 查看显示的指标：
 - 跨所有卷的总容量
 - 聚合 IOPS
 - 聚合吞吐量
3. 使用此视图可查看趋势并计划未来需要多少容量。

查看单个卷性能

卷视图显示每个卷在一段时间内的性能表现。它突出显示每个指标的前 10 个卷。

步骤

1. 在 **项目** 选项卡中，选择 **卷** 选项卡。
2. 查看卷指标：
 - **卷已用容量**：显示当前已用容量最高的卷
 - **IOPS**：显示选定时间段内平均 IOPS 最高的卷
 - **吞吐量**：显示所选时间段内平均吞吐量最高的卷



如果您的卷数超过 10 个，则其余部分将不会显示在详细视图中。

3. 将鼠标悬停在图形中的任何卷线上以查看详细信息：
 - 卷已用容量：卷名称、该时间点的已用容量和已分配容量
 - **IOPS**：卷名称、时间范围内的平均 IOPS 和时间范围内的最大 IOPS
 - 吞吐量：卷名称、时间范围内的平均吞吐量和时间范围内的最大吞吐量
4. 使用图例标识每个卷。相同的卷在所有指标中使用相同的颜色，因此您可以轻松跟踪它们。

结果

将此数据用于：

- 分析使用模式
- 发现可能的瓶颈
- 查找可能需要调整大小的卷
- 查看哪些项目或工作负载使用的资源最多

最佳实践

使用项目仪表板时，请考虑以下建议：

- 定期检查仪表板，在出现问题之前发现规律。
- 同时使用多个过滤器来回答有关资源使用方式的具体问题。
- 查看两种视图：使用 Total 来规划容量，使用 Volume 来查找和解决问题。
- 更改时间范围以查看变化是正常的还是增长趋势的一部分。
- 记录正常性能水平，以便日后更容易发现异常行为。
- 在工作负载受到影响之前，使用从数据中获得的信息来调整资源、调整卷大小或提高性能。

相关信息

- ["了解 Projects 仪表板"](#)
- ["配置项目仪表板"](#)
- ["了解延迟监控"](#)

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。