



使用快照保护数据

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目录

- 使用快照保护数据 1
 - 使用快照在 NetApp Workload Factory 中保护数据 1
 - 创建卷的按需快照 1
 - 为 Storage VM 创建快照策略 2
 - 从 Snapshot 还原卷 3
 - 管理 NetApp Workload Factory 中卷的快照策略 4
 - 将 Snapshot 策略分配给卷 4
 - 更改 Snapshot 策略 4
 - 启用不可变快照 5
 - 在 NetApp Workload Factory 中启用长期快照保留 5
 - 从卷中删除 Snapshot 策略 6
 - 删除 Snapshot 策略 7
 - 管理 FSx for ONTAP 卷的快照 7
 - 编辑 Snapshot 7
 - 访问快照 8
 - 从快照还原数据 8
 - 删除快照 8

使用快照保护数据

使用快照在 NetApp Workload Factory 中保护数据

通过在 NetApp Workload Factory 中创建和管理快照，保护卷数据免受意外删除或损坏。您可以创建卷的按需快照，定义快照策略以自动化存储虚拟机的快照创建和保留，并从现有快照中恢复卷以在特定时间点恢复数据。

创建卷的按需快照

在 NetApp Workload Factory 中为 FSx for ONTAP 卷创建手动快照。快照是卷内容的时间点版本。

快照是卷的资源，是数据的即时捕获，仅占用已修改数据的空间。由于数据会随着时间的推移而变化，快照通常会随着保留时间的增加而占用更多空间。

FSx for ONTAP 卷使用即时写时复制，以便快照中的任何未修改文件都不会占用卷的任何容量。



快照不是数据的副本。如果要复制数据，请考虑使用卷备份或卷复制功能。

开始之前

您必须关联一个链接以创建卷的手动快照。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 中，选择包含要为其创建快照的卷的文件系统的操作菜单，然后选择 **管理**。
4. 在文件系统概述中，选择*卷*选项卡。
5. 从 **Volumes** 选项卡中，选择要使用快照保护的卷的操作菜单。
6. 选择*数据保护操作*，然后选择*管理快照*。
7. 在“管理快照”页面中，选择*创建快照*。
8. 在“创建快照”对话框中，执行以下操作：
 - a. 在*快照名称*字段中输入快照名称。
 - b. （可选）选择一个标签或创建一个新标签。
 - c. 将*保留期*设置为小时数、天数、月数或年数。
 - d. 可选：使此快照不可变，以防止在保留期间删除快照。

接受有关不可变快照的声明。

9. 选择 **Create**。

为 Storage VM 创建快照策略

在 Workload Factory 中为存储虚拟机创建自定义 Snapshot 策略，以管理快照的创建和保留。Snapshot 策略定义了系统如何为存储虚拟机创建快照。您可以为 FSx for ONTAP 文件系统中的存储虚拟机创建 Snapshot 策略。您还可以在多个存储虚拟机之间共享该策略。

您可以创建不同于 FSx for ONTAP 的三个内置 Snapshot 策略的自定义 Snapshot 策略：

- default
- default-1weekly
- none

默认情况下，每个卷都与文件系统的 default Snapshot 策略关联。我们建议对大多数工作负载使用此策略。

通过自定义策略，可以指定何时创建快照、保留多少个副本以及如何命名这些副本。

开始之前

- 创建 Snapshot 策略后，其与存储 VM 的关联将无法修改，但您始终可以向卷添加或从卷中删除该策略。
- 使用快照之前，请考虑以下有关快照容量的信息：
 - 对于大多数数据集，20% 的额外容量足以将快照保留长达四周。随着数据不断老化，使用其进行还原的可能性也越来越小。
 - 覆盖快照中的所有数据会消耗大量卷容量，这会影响调配卷容量。
- 要创建自定义快照策略，必须关联链接。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 中，选择包含该卷的文件系统的操作菜单，然后选择 **管理**。
4. 在文件系统概述中，选择 **Storage VMs** 选项卡。
5. 从*存储虚拟机*选项卡中，选择要使用计划快照保护的卷的操作菜单，然后选择*高级操作*，然后选择*管理 Snapshot 策略*。
6. 在“Snapshot 策略管理”页面上，选择 **创建 Snapshot 策略**。
7. 在 **Snapshot 策略名称** 字段中，输入 Snapshot 策略的名称。
8. （可选）输入 Snapshot 策略的说明。
9. 在*策略计划和副本*下，选择何时创建快照。例如，每分钟或每小时。

您可以选择多个频率。

10. 在*份数*下，输入要保留的份数。

最大份数为 1,023 份。

11. 可选：在*命名约定*下，输入此策略的*前缀*。

12. *保留标签*会自动填充。

此标签指的是 SnapMirror 或复制标签，用于仅选择指定的快照从源复制到目标文件系统。

13. 可选：为所需的任何计划启用*不可变快照*，为每个计划设置*保留期*，并接受声明以继续。

启用不可变快照将锁定此 Snapshot 策略中的所有快照，以防止在保留期间删除快照。

14. 跨存储虚拟机共享：默认情况下启用。启用后，Snapshot 策略将在文件系统中的所有存储虚拟机之间共享。禁用此选项可为单个存储虚拟机创建 Snapshot 策略。

15. 选择 **Create**。

从 Snapshot 还原卷

您可以将数据从快照恢复到现有卷或新卷。当卷包含已删除或损坏的文件时，还原操作可实现时间点恢复。

从快照创建新卷可在几秒钟内创建整个卷的副本，与卷大小无关。新创建的副本表示新卷。

开始之前

从 Snapshot 创建卷之前，请考虑以下限制：

- 只有拥有卷的现有 Snapshot 副本，才能从 Snapshot 还原卷。
- 对权限模型的更改：如果您使用此操作切换网络附加存储（NAS）协议类型，它可能还会切换安全样式提供的权限模型。您可能会遇到文件访问权限问题，只能使用用于权限设置的 NAS 客户端工具，通过管理员访问权限手动修复此问题。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 中，选择包含该卷的文件系统的操作菜单，然后选择 管理。
4. 在文件系统概述中，选择*卷*选项卡。
5. 从 **Volumes** 选项卡中，选择要从快照还原的卷的操作菜单。
6. 选择*数据保护操作*，然后选择*管理快照*。
7. 从“管理快照”页面中，选择要恢复的快照的“操作”菜单，然后选择 恢复。
8. 在从快照还原卷对话框中，从下列选项中进行选择：

- 切换以选择*恢复为新卷*。

在*已还原的卷名称*字段中，输入要还原的卷的唯一名称。

- 将数据从快照还原到现有卷。此操作将永久删除在快照创建时间后修改的任何数据。

接受声明以继续。

9. 选择*还原*。

管理 NetApp Workload Factory 中卷的快照策略

在 Workload Factory 中管理 FSx for ONTAP 卷的 Snapshot 策略。Snapshot 策略定义系统如何为卷创建快照。

快照管理操作（如为 FSx for ONTAP 文件系统卷分配、更改和删除 Snapshot 策略）在存储 VM 级别进行管理。Snapshot 策略可以与单个存储 VM 共享，也可以与所有存储 VM 共享。

某些管理任务要求您将链接与 FSx for ONTAP 文件系统关联。["了解 Workload Factory 链接"](#)。

默认情况下，每个卷都与文件系统的 default Snapshot 策略关联。我们建议对大多数工作负载使用此策略。

将 Snapshot 策略分配给卷

您可以将 Snapshot 策略分配给单个卷，以便为该卷创建计划快照。

开始之前

必须关联链接才能分配快照策略。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage**。
3. 从 Storage 菜单中，选择 **Inventory**。
4. 选择包含要为其分配 Snapshot 策略的卷的文件系统的操作菜单，然后选择*管理*。
5. 在文件系统概述中，选择 **Storage VMs** 选项卡。
6. 从 **Storage VMs** 选项卡中，选择包含要使用计划快照进行保护的卷的存储 VM 的操作菜单，然后选择 **Advanced actions**，然后选择 **Manage snapshot policies**。
7. 在 Snapshot 策略管理页面上，选择 Snapshot 策略的操作菜单，然后选择 将策略分配给卷。
8. 在“分配 Snapshot 策略”对话框中，选择要分配给卷的 Snapshot 策略并查看策略计划。

如果策略包含不可变快照，并且您要使用它，请接受该声明。

9. 选择*分配*。

结果

Snapshot 策略将分配给卷。

更改 Snapshot 策略

您可以更改 Snapshot 策略名称、计划和要保留的副本数量，并启用或禁用不可变快照。无法跨存储 VM 启用或禁用策略共享。此选项仅在创建 Snapshot 策略期间可用。

开始之前

要显示现有快照策略，必须关联链接。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage**。
3. 从 Storage 菜单中，选择 **Inventory**。
4. 选择文件系统的操作菜单，然后选择*管理*。
5. 在文件系统概述中，选择 **Storage VMs** 选项卡。
6. 从 **Storage VMs** 选项卡中，选择包含要使用计划快照进行保护的卷的存储 VM 的操作菜单，然后选择 **Advanced actions**，然后选择 **Manage snapshot policies**。
7. 在 Snapshot 策略管理页面上，选择要更改的 Snapshot 策略的操作菜单，然后选择 编辑。
8. 在“编辑 Snapshot 策略”对话框中，对 Snapshot 策略进行必要的更改。
9. 选择*应用*。

结果

Snapshot 策略已更新。

启用不可变快照

锁定快照，以防止在保留期间删除快照。

开始之前

要启用不可变快照，必须关联链接。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Volumes explorer**。
3. 选择要为其锁定快照的卷的操作菜单。
4. 选择*数据保护操作*，快照，然后选择*使快照不可变*。
5. 在 Make a snapshot immutable 对话框中，执行以下操作：
 - a. 快照名称：选择要锁定的快照。
 - b. 以小时数、天数、月数或年数为单位设置*保留期*。
 - c. 接受声明。
6. 选择*应用*。

结果

卷快照现已锁定。

在 NetApp Workload Factory 中启用长期快照保留

在 NetApp Workload Factory 中，您可以启用用于长期保留的快照，这使您可以复制特定快照以实现长期灾难恢复。

长期保留使业务服务即使在发生完整站点故障时也能继续运行，从而支持使用辅助副本对应用程序进行透明故障转移。

同样的步骤也适用于启用和编辑快照以进行长期保留。

当本地 ONTAP 群集是复制关系的目标时，不支持为长期保留更改快照。



复制 Storage VM 数据和配置设置时，编辑长期保留不可用。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 , **Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 菜单中，选择 清单，然后选择要更新的文件系统的操作菜单，然后选择 管理。
4. 从文件系统概述中，选择 **Replication relationships** 选项卡。
5. 在复制关系选项卡中，选择要更改的复制关系计划的操作菜单。
6. 选择*编辑长期保留*。
7. 在编辑长期保留对话框中，启用或禁用长期保留的快照。
8. 如果选择禁用快照以进行长期保留，请选择*应用*以完成此操作。
9. 如果选择为长期保留启用快照，请在选择现有策略或创建新策略之间进行选择。
 - a. 要使用现有策略，请从下拉菜单中选择它。
 - b. 要创建新策略，请提供以下内容：
 - i. 策略名称：输入一个策略名称。
 - ii. **Snapshot** 策略：选择一个或多个 Snapshot 策略。
 - iii. 要保留的副本：输入要保留在目标文件系统上的 Snapshot 副本数。
10. 选择*应用*。

从卷中删除 Snapshot 策略

从卷中删除 Snapshot 策略，因为您不再需要该卷的快照，或者因为您要删除分配给多个卷的 Snapshot 策略。要删除 [Snapshot 策略](#) 分配给多个卷的策略，您必须手动将其从所有卷中删除。

开始之前

必须关联链接才能删除快照策略。["了解如何关联现有链接或创建和关联新链接"](#)。链接关联后，返回此操作。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 , **Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 菜单中，选择 清单，然后选择要更新的文件系统的操作菜单，然后选择 管理。
4. 在文件系统概述中，选择 **Storage VMs** 选项卡。

5. 从 **Storage VMs** 选项卡中，选择包含要使用计划快照进行保护的卷的存储 VM 的操作菜单，然后选择 **Advanced actions**，然后选择 **Manage snapshot policies**。
6. 在 Snapshot 策略管理页面上，选择 Snapshot 策略的操作菜单，然后选择 将策略分配给卷。
7. 在“分配 Snapshot 策略”对话框中，选择 无 以删除 Snapshot 策略。
8. 选择*分配*。

结果

Snapshot 策略已从卷中删除。

删除 Snapshot 策略

当您不再需要 Snapshot 策略时，请将其删除。

当将 Snapshot 策略分配给多个卷时，您必须手动从所有卷中[将其移除](#)才能删除该 Snapshot 策略。或者，您可以向这些卷[分配其他 Snapshot 策略](#)。

步骤

1. 登录到 "NetApp Console"。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Storage > FSx for ONTAP**。
3. 从 **FSx for ONTAP** 菜单中，选择 清单，然后选择要更新的文件系统的操作菜单，然后选择 管理。
4. 在文件系统概述中，选择 **Storage VMs** 选项卡。
5. 从*存储虚拟机*选项卡中，选择要删除 Snapshot 策略的存储虚拟机的操作菜单，然后选择*高级操作*，然后选择*管理 Snapshot 策略*。
6. 在 Snapshot 策略管理页面上，选择要删除的 Snapshot 策略的操作菜单，然后选择*删除*。
7. 在删除对话框中，选择*删除*以删除策略。

管理 FSx for ONTAP 卷的快照

编辑快照设置、启用目录访问和删除快照，以便在 Workload Factory 中管理快照和数据保护。

编辑 Snapshot

编辑快照的名称、标签和保留期。如果快照尚未不可变，则可以使快照不可变。

步骤

1. 登录到 "NetApp Console"。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Volumes explorer**。
3. 选择要编辑快照的卷的操作菜单。
4. 选择*数据保护操作*，然后选择*管理快照*。
5. 从“管理快照”页面中，选择要编辑的快照的操作菜单，然后选择 编辑。

6. 在“编辑快照”对话框中，可以编辑以下内容：
 - a. 更改名称。
 - b. 更改标签。
 - c. 更改保留期。
 - d. 可选：使此快照不可变，以防止在保留期间删除快照。

如果快照已不可变，则无法编辑此设置。

接受有关不可变快照的声明。

7. 选择*应用*。

访问快照

启用快照目录访问，使用户能够自主访问快照。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。
2. 选择菜单 ，**Workloads > Volumes explorer**。
3. 选择具有要访问的快照的卷的操作菜单。
4. 选择*数据保护操作*，然后选择*管理快照*。
5. 从“管理快照”页面中，选择要访问的快照的“操作”菜单，然后选择 访问。
6. 在“访问快照”对话框中，选择*启用快照目录访问*以访问此卷快照和卷的所有快照。
 - 对于 NFS 卷：选择 **NFS** 访问路径 以查看快照的 NFS 路径。
 - 对于 SMB/CIFS 卷：选择 **SMB** 访问路径 以查看快照的 SMB 路径。
7. 复制访问路径。
8. 选择*应用*。

从快照还原数据

您可以选择将数据从快照恢复到现有卷或新卷。

["从 Snapshot 还原卷"](#)

删除快照

删除快照以释放空间。

在保留期结束之前，无法删除不可变快照。

步骤

1. 登录到 ["NetApp Console"](#)。

2. 选择菜单 , **Workloads > Volumes explorer**。
3. 选择要删除快照的卷的操作菜单。
4. 选择*数据保护操作*，然后选择*管理快照*。
5. 从管理快照页面中，选择要删除的快照的操作菜单，然后选择 删除。
6. 在“删除快照”对话框中，键入 "delete"。
7. 选择*删除*确认删除。

相关信息

- ["创建快照"](#)
- ["创建 Snapshot 策略"](#)
- ["从 Snapshot 还原卷"](#)

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。