从 Snapshot 副本还原文件

ONTAP 9

NetApp
September 12, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap/data-protection/snapshot-copies-work-concept.html on September 12, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

从 Snapshot 副本还原文件 1
从NFS或SMB客户端上的Snapshot副本还原文件 1
启用和禁用 NFS 和 SMB 客户端对 Snapshot 副本目录的访问 1
从 Snapshot 副本还原单个文件 3
从 Snapshot 副本还原文件的部分内容 4
从 Snapshot 副本还原卷的内容 5

从 Snapshot 副本还原文件

从NFS或SMB客户端上的Snapshot副本还原文件

NFS或SMB客户端上的用户可以直接从Snapshot副本还原文件、而无需存储系统管理员干预。

文件系统中的每个目录都包含一个名为的子目录 `.snapshot` 可供NFS和SMB用户访问。。 `.snapshot` 子目录包含与卷的Snapshot副本对应的子目录：

```
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/              hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/              hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/             hourly.2017-05-15_1306/
```

每个子目录都包含 Snapshot 副本引用的文件。如果用户意外删除或覆盖某个文件，他们可以将该文件从 Snapshot 子目录复制到读写目录，从而将该文件还原到父读写目录：

```
$ ls my.txt
ls: my.txt: No such file or directory
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/              hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/              hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/             hourly.2017-05-15_1306/
$ ls .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt
my.txt
$ cp .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt .
$ ls my.txt
my.txt
```

启用和禁用 NFS 和 SMB 客户端对 Snapshot 副本目录的访问

您可以使用命令的ONTAP命令行界面选项启用和禁用对Snapshot副本目录的访问 `-snapdir-access` `volume modify` 、从ONTAP 9.10.1开始、您可以使用System Manager启用或禁用客户端系统以访问卷上的Snapshot副本目录。启用访问后、客户端可以看到Snapshot副本目录、并可通过Windows客户端将驱动器映射到Snapshot副本目录以查看和访问其内容。然后、NFS和SMB客户端可以从快照还原文件或LUN。

您可以通过编辑卷设置或编辑卷的共享设置来启用或禁用对卷 Snapshot 副本目录的访问。

通过编辑卷来启用或禁用客户端对 Snapshot 副本目录的访问

步骤

您可以使用ONTAP系统管理器或ONTAP命令行界面启用和禁用客户端Snapshot副本目录访问。默认情况下，客户端可以访问卷上的 Snapshot 副本目录。

System Manager

1. 单击 * 存储 > 卷 * 。
2. 选择包含要显示或隐藏的 Snapshot 副本目录的卷。
3. 单击 ⋮ 并选择*Edit*。
4. 在 * Snapshot 副本（本地）设置 * 部分中，选择或取消选择 * 向客户端显示 Snapshot 副本目录 * 。
5. 单击 * 保存 * 。

命令行界面

1. 检查 Snapshot 目录访问状态：

   ```
   volume show -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -fields snapdir-
   access
   ```

   示例

   ```
   clus1::> volume show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapdir-
   access
   vserver volume snapdir-access
   ------- ------ --------------
   vs0     vol1   false
   ```

2. 启用或禁用 Snapshot 副本目录访问：

   ```
   volume modify -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -snapdir-access
   <true|false>
   ```

   以下示例将在 vol1 上启用 Snapshot 副本目录访问：

   ```
   clus1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -snapdir-access
   true
   Volume modify successful on volume vol1 of Vserver vs0.
   ```

通过编辑共享来启用或禁用客户端对 **Snapshot** 副本目录的访问

默认情况下，客户端可以访问卷上的 Snapshot 副本目录。

步骤

1. 单击 * 存储 > 共享 * 。
2. 选择包含要显示或隐藏的 Snapshot 副本目录的卷。
3. 单击 ⋮ 并选择*Edit*。
4. 在 * 共享属性 * 部分中，选择或取消选择 * 允许客户端访问 Snapshot 副本目录 * 。
5. 单击 * 保存 * 。

从 Snapshot 副本还原单个文件

您可以使用 `volume snapshot restore-file` 命令以从Snapshot副本还原单个文件或LUN。如果您不想替换现有文件，则可以将此文件还原到父读写卷中的其他位置。

关于此任务

如果要还原现有 LUN ，则会创建一个 LUN 克隆，并以 Snapshot 副本的形式进行备份。在还原操作期间、您可以对LUN进行读取和写入。

默认情况下，包含流的文件会进行还原。

步骤

1. 列出卷中的 Snapshot 副本：

   `volume snapshot show -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`*

   有关完整的命令语法，请参见手册页。

   以下示例显示了中的Snapshot副本 `vol1`：

   ```
   clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

   Vserver Volume Snapshot                 State    Size  Total% Used%
   ------- ------ ---------- ----------- ------   -----  ------ -----
   vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
                  daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

   7 entries were displayed.
   ```

2. 从 Snapshot 副本还原文件：

   `volume snapshot restore-file -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`* `-snapshot` *`snapshot`* `-path` *`file_path`* `-restore-path` *`destination_path`*

有关完整的命令语法，请参见手册页。

以下示例将还原文件 `myfile.txt`：

```
cluster1::> volume snapshot restore-file -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt
```

从 Snapshot 副本还原文件的部分内容

您可以使用 `volume snapshot partial-restore-file` 命令、用于将一系列数据从Snapshot副本还原到LUN或NFS或SMB容器文件、前提是您知道数据的起始字节偏移和字节计数。您可以使用此命令还原在同一 LUN 中存储多个数据库的主机上的一个数据库。

从ONTAP 9.12.1开始、可以使用对卷执行部分还原 SnapMirror活动同步。

步骤

1. 列出卷中的 Snapshot 副本：

   `volume snapshot show -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`*

   有关完整的命令语法，请参见手册页。

   以下示例显示了中的Snapshot副本 `vol1`：

   ```
   clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

   Vserver Volume Snapshot                 State    Size  Total% Used%
   ------- ------ ---------- ----------- ------   -----  ------ -----
   vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
                  daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
                  hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

   7 entries were displayed.
   ```

2. 从 Snapshot 副本还原文件的部分内容：

   `volume snapshot partial-restore-file -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`* `-snapshot` *`snapshot`* `-path` *`file_path`* `-start-byte` *`starting_byte`* `-byte-count` *`byte_count`*

   起始字节偏移和字节计数必须是 4， 096 的倍数。

以下示例将还原文件的前4、096个字节 `myfile.txt`：

```
cluster1::> volume snapshot partial-restore-file -vserver vs0 -volume
vol1 -snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt -start-byte 0
-byte-count 4096
```

从 **Snapshot** 副本还原卷的内容

您可以通过从 Snapshot 副本还原来将卷恢复到较早的时间点。您可以使用System Manager或 `volume snapshot restore`命令从Snapshot副本还原卷的内容。

关于此任务

如果卷具有 SnapMirror 关系，请在从 Snapshot 副本还原后立即手动复制卷的所有镜像副本。否则，可能会导致镜像副本不可用，必须删除并重新创建这些副本。

步骤

您可以使用System Manager或ONTAP命令行界面从早期的Snapshot副本进行还原。

System Manager

1. 单击 * 存储 * 并选择一个卷。
2. 在*Snapshot副本*下，单击 ⋮ 要还原的Snapshot副本旁边的，然后选择*Restore*。

命令行界面

1. 列出卷中的 Snapshot 副本：

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

以下示例显示了中的Snapshot副本 `vol1`：

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1

Vserver Volume Snapshot                 State    Size  Total% Used%
------- ------ ---------- ----------- ------   -----  ------ -----
vs1     vol1   hourly.2013-01-25_0005  valid   224KB     0%    0%
               daily.2013-01-25_0010   valid   92KB      0%    0%
               hourly.2013-01-25_0105  valid   228KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0205  valid   236KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0305  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0405  valid   244KB     0%    0%
               hourly.2013-01-25_0505  valid   244KB     0%    0%

7 entries were displayed.
```

2. 从 Snapshot 副本还原卷的内容：

```
volume snapshot restore -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot
<snapshot>
```

以下示例将还原的内容 `vol1`：

```
cluster1::> volume snapshot restore -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010
```

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。