



从**ONTAP**备份还原

NetApp Backup and Recovery

NetApp
February 10, 2026

目录

从ONTAP备份还原	1
使用NetApp Backup and Recovery从备份文件恢复ONTAP数据	1
恢复仪表板	1
比较“浏览和还原”与“搜索和还原”	1
使用搜索和恢复功能从ONTAP备份恢复	2
搜索和恢复支持的系统和对象存储提供商	3
搜索与恢复的先决条件	4
搜索和恢复过程	5
为每个系统启用索引目录	6
使用“搜索和还原”功能还原卷、文件夹和文件	8
使用“浏览和还原”功能还原ONTAP数据	9
浏览并恢复支持的系统和对象存储提供商	9
使用“浏览和还原”还原卷	10
使用“浏览和还原”还原文件夹和文件	12

从ONTAP备份还原

使用NetApp Backup and Recovery从备份文件恢复ONTAP数据

ONTAP卷数据的备份以快照的形式存储在复制卷上，或存储在对象存储中。您可以从这些位置中的任何一个位置恢复特定时间点的数据。使用NetApp Backup and Recovery，您可以根据需要恢复整个卷、文件夹或单个文件。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

- 您可以将*卷*（作为新卷）还原到原始系统、使用相同云帐户的其他系统或本地ONTAP系统。
- 您可以将*文件夹*还原到原始系统中的卷、使用相同云帐户的不同系统中的卷或本地ONTAP系统上的卷。
- 您可以将*文件*还原到原始系统中的卷、使用相同云帐户的不同系统中的卷或本地ONTAP系统上的卷。

您需要有效的NetApp Backup and Recovery许可证才能将数据恢复到生产系统。

总而言之，这些是可用于将卷数据还原到ONTAP系统的有效流程：

- 备份文件 → 恢复卷
- 复制卷 → 恢复卷
- 快照 → 已恢复卷



如果还原操作未完成，请等到作业监视器显示“失败”后再重试还原操作。



有关还原ONTAP数据的限制，请参阅["ONTAP卷的备份和还原限制"](#)。

恢复仪表板

您可以使用还原仪表板执行卷、文件夹和文件还原操作。要访问恢复仪表板，请从控制台菜单中选择“备份和恢复”，然后选择“恢复”选项卡。您也可以从“服务”面板的“备份和恢复服务”中查看“恢复仪表板”。



NetApp Backup and Recovery必须已为至少一个系统激活，并且必须存在初始备份文件。

恢复仪表板提供了两种从备份文件恢复数据的不同方法：浏览和恢复*和*搜索和恢复。

比较“浏览和还原”与“搜索和还原”

广义上讲，当您需要恢复上周或上个月的特定卷、文件夹或文件时，浏览和恢复通常更好——并且您知道文件的名称和位置，以及文件最后处于良好状态的日期。当您需要恢复卷、文件夹或文件，但不记得确切的名称、它所在的卷或它最后处于良好状态的日期时，搜索和恢复通常会更好。

该表提供了两种方法的功能比较。

浏览和恢复	搜索和恢复
浏览文件夹样式结构以查找单个备份文件中的卷、文件夹或文件。	通过部分或完整卷名、部分或完整文件夹/文件名、大小范围和其他搜索过滤器，在*所有备份文件*中搜索卷、文件夹或文件。
如果文件已被删除或重命名，并且用户不知道原始文件名，则不处理文件恢复	处理新建/删除/重命名的目录和新建/删除/重命名的文件
支持快速恢复。	不支持快速恢复。

该表根据备份文件所在的位置提供了有效还原操作的列表。

备份类型	浏览和恢复			搜索和恢复		
	恢复音量	恢复文件	恢复文件夹	恢复音量	恢复文件	恢复文件夹
Snapshot	是	否	否	是	是	是
复制卷	是	否	否	是	是	是
备份文件	是	是	是	是	是	是

在使用任何一种恢复方法之前，请配置您的环境以满足资源要求。详情请见以下章节。

请参阅要使用的还原操作类型的要求和还原步骤：

- ["使用“浏览和恢复”恢复卷"](#)
- ["使用“浏览和恢复”功能恢复文件夹和文件"](#)
- ["使用“搜索和还原”功能还原卷、文件夹和文件"](#)

使用搜索和恢复功能从ONTAP备份恢复

您可以使用搜索和恢复功能从ONTAP备份文件中恢复卷、文件夹或文件。搜索和恢复功能允许您搜索所有备份（包括本地快照、复制卷和对象存储），而无需提供确切的系统、卷或文件名。

从本地快照或复制卷恢复通常比从对象存储恢复更快、更便宜。

恢复整个卷时，NetApp Backup and Recovery会使用备份数据创建一个新卷。您可以恢复到原始系统、同一云帐户内的另一个系统或本地ONTAP系统。文件夹和文件可以恢复到其原始位置、同一系统中的不同卷、同一云帐户中的另一个系统或本地系统。

恢复功能取决于您的ONTAP版本：

- 文件夹：使用ONTAP 9.13.0 或更高版本，您可以恢复包含所有文件和子文件夹的文件夹；使用早期版本，您只能恢复文件夹中的文件。
- *归档存储：*从归档存储恢复（ONTAP 9.10.1 或更高版本可用）速度较慢，并且可能会产生额外费用。
- 目标集群要求：
 - 卷恢复：ONTAP 9.10.1 或更高版本

- 文件恢复：ONTAP 9.11.1 或更高版本
- Google Archive 和StorageGRID：ONTAP 9.12.1 或更高版本
- 文件夹恢复：ONTAP 9.13.1 或更高版本

["了解有关从 AWS 档案存储恢复的更多信息"](#)。["了解有关从 Azure 档案存储还原的详细信息"](#)。["详细了解如何从 Google 存档存储中恢复"](#)。



- 如果对象存储中的备份文件已配置 DataLock 和勒索软件保护，则仅当ONTAP版本为 9.13.1 或更高版本时才支持文件夹级还原。如果您使用的是早期版本的ONTAP，则可以从备份文件恢复整个卷，然后访问所需的文件夹和文件。
- 如果对象存储中的备份文件驻留在档案存储中，则仅当ONTAP版本为 9.13.1 或更高版本时才支持文件夹级还原。如果您使用的是早期版本的ONTAP，则可以从尚未存档的较新备份文件中还原文件夹，也可以从存档的备份中还原整个卷，然后访问所需的文件夹和文件。
- 将数据从 Azure 档案存储还原到StorageGRID系统时，不支持“高”还原优先级。
- 目前不支持从ONTAP S3 对象存储中的卷还原文件夹。

在开始之前，您应该对要还原的卷或文件的名称或位置有所了解。

搜索和恢复支持的系统和对象存储提供商

您可以将ONTAP数据从位于二级系统（复制卷）或对象存储（备份文件）中的备份文件还原到以下系统。快照保存在源系统上，并且只能还原到同一系统。

*注意：*您可以从任何类型的备份文件恢复卷和文件，但目前只能从对象存储中的备份文件恢复文件夹。

备份文件位置		目的地系统
对象存储（备份）	辅助系统（复制）	
Amazon S3	AWS 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	AWS 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP
Azure Blob	Azure 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	Azure 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP
Google Cloud Storage	Google 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	Google 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP
NetAppStorageGRID	本地ONTAP系统Cloud Volumes ONTAP	本地ONTAP系统
ONTAP S3	本地ONTAP系统Cloud Volumes ONTAP	本地ONTAP系统

对于搜索和还原，控制台代理可以安装在以下位置：

- 对于 Amazon S3，控制台代理可以部署在 AWS 或您的场所
- 对于 Azure Blob，控制台代理可以部署在 Azure 中或您的本地
- 对于 Google Cloud Storage，控制台代理必须部署在您的 Google Cloud Platform VPC 中

- 对于StorageGRID，控制台代理必须部署在您的场所；无论是否有互联网访问
- 对于ONTAP S3，控制台代理可以部署在您的场所（有或没有互联网访问）或云提供商环境中

请注意，“本地ONTAP系统”包括FAS、AFF和ONTAP Select系统。

搜索与恢复的先决条件

启用搜索和恢复功能前，请确保您的环境满足以下要求：

- 集群要求：
 - ONTAP版本必须为 9.8 或更高版本。
 - 卷所在的存储虚拟机 (SVM) 必须具有配置的数据 LIF。
 - 必须在卷上启用 NFS（支持 NFS 和 SMB/CIFS 卷）。
 - 必须在 SVM 上激活 SnapDiff RPC 服务器。当您在系统上启用索引时，控制台会自动执行此操作。（SnapDiff 是一种能够快速识别快照之间文件和目录差异的技术。）
- NetApp建议在控制台代理上挂载单独的卷，以提高搜索和恢复的弹性。有关说明，请参阅[挂载卷以重新索引目录](#)。

旧版搜索与恢复的先决条件（使用索引目录 v1）

以下是使用传统索引时搜索和恢复功能的要求：

- AWS 要求：

- 必须将特定的 Amazon Athena、AWS Glue 和 AWS S3 权限添加到为控制台提供权限的用户角色。"确保所有权限均已正确配置"。

请注意，如果您已经使用 NetApp Backup and Recovery 以及您过去配置的控制台代理，则现在需要将 Athena 和 Glue 权限添加到控制台用户角色。它们是搜索和恢复所必需的。

- Azure 要求：

- 您必须向您的订阅注册 Azure Synapse Analytics 资源提供程序（称为“Microsoft.Synapse”）。"了解如何为您的订阅注册此资源提供程序"。您必须是订阅*所有者*或*贡献者*才能注册资源提供者。
- 必须将特定的 Azure Synapse Workspace 和 Data Lake Storage 帐户权限添加到为控制台提供权限的用户角色。"确保所有权限均已正确配置"。

请注意，如果您已经使用过去配置的控制台代理来使用 NetApp Backup and Recovery，则现在需要将 Azure Synapse Workspace 和 Data Lake Storage 帐户权限添加到控制台用户角色。它们是搜索和恢复所必需的。

- 控制台代理必须配置为*不带*代理服务器才能与互联网进行 HTTP 通信。如果您已为控制台代理配置了 HTTP 代理服务器，则无法使用搜索和还原功能。

- Google Cloud 要求：

- 必须将特定的 Google BigQuery 权限添加到为 NetApp Console 提供权限的用户角色。"确保所有权限均已正确配置"。

如果您已经使用 NetApp Backup and Recovery 以及您过去配置的控制台代理，则现在需要将 BigQuery 权限添加到控制台用户角色。它们是搜索和恢复所必需的。

- StorageGRID 和 ONTAP S3 要求：

根据您的配置，有两种方法可以实现“搜索和还原”：

- 如果您的帐户中没有云提供商凭据，则索引目录信息将存储在控制台代理上。

有关索引目录 v2 的信息，请参阅下面有关如何启用索引目录的部分。

- 如果您在私人（暗）站点中使用控制台代理，则索引目录信息将存储在控制台代理上（需要控制台代理版本 3.9.25 或更高版本）。
- 如果你有 "AWS 凭证" 或者 "Azure 凭据" 在帐户中，索引目录存储在云提供商处，就像在云中部署控制台代理一样。（如果您拥有这两个凭证，则默认选择 AWS。）

即使您使用的是本地控制台代理，也必须满足控制台代理权限和云提供商资源的云提供商要求。使用此实现时，请参阅上面的 AWS 和 Azure 要求。

搜索和恢复过程

这个过程如下：

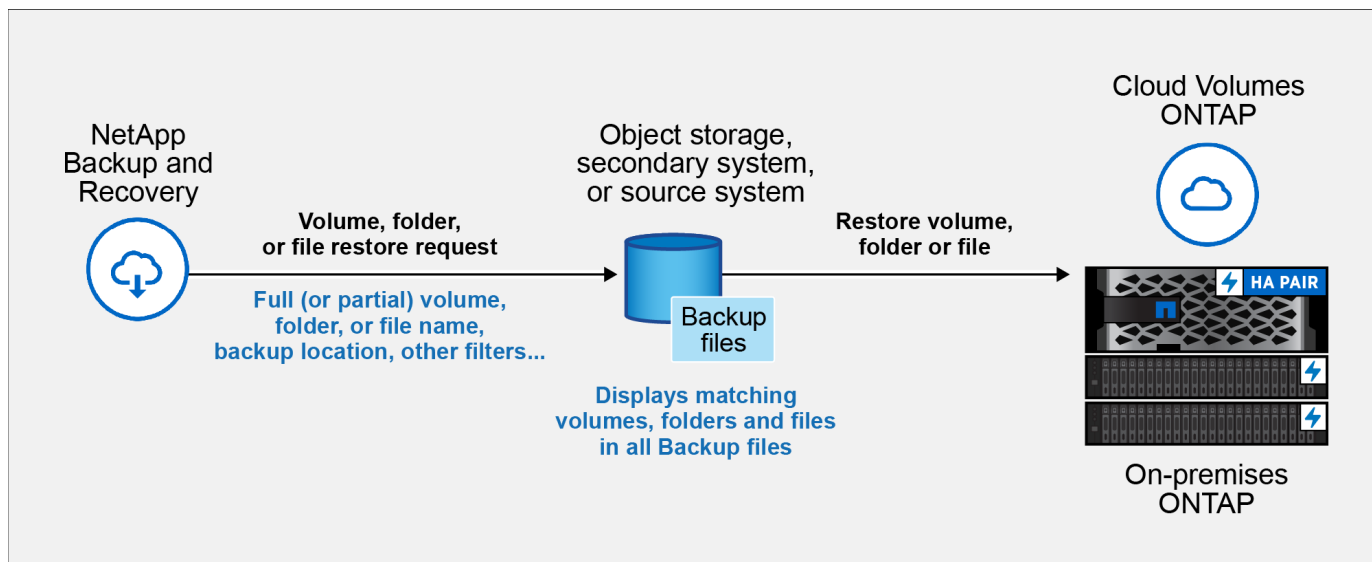
1. 在使用搜索和还原之前，您需要在要从中还原卷数据的每个源系统上启用“索引”。这使得索引目录可以跟踪

每个卷的备份文件。

2. 当您想要从卷备份中恢复卷或文件时，在“搜索和恢复”下选择“搜索和恢复”。
3. 通过部分或完整卷名、部分或完整文件名、备份位置、大小范围、创建日期范围、其他搜索过滤器输入卷、文件夹或文件的搜索条件，然后选择*搜索*。

搜索结果页面显示具有符合搜索条件的文件或卷的所有位置。

4. 选择要用于恢复卷或文件的位置的“查看所有备份”，然后在要使用的实际备份文件上选择“恢复”。
5. 选择您想要恢复卷、文件夹或文件的位置，然后选择*恢复*。
6. 卷、文件夹或文件已恢复。



您只需要知道部分名称， NetApp Backup and Recovery就会搜索所有与您的搜索匹配的备份文件。

为每个系统启用索引目录

在使用搜索和还原之前，您需要在计划还原卷或文件的每个源系统上启用“索引”。这使得索引目录可以跟踪每个卷和每个备份文件 - 使您的搜索非常快速和高效。

索引目录是一个数据库，用于存储系统中所有卷和备份文件的元数据。搜索和恢复功能使用它来快速找到包含要恢复的数据的备份文件。

索引目录功能

使用索引目录时， NetApp Backup and Recovery不会配置单独的存储桶。相反，对于存储在 AWS、Azure、Google Cloud Platform、StorageGRID或ONTAP S3 中的备份，该服务会在控制台代理或云提供商环境上提供空间。

索引目录支持以下功能：

- 3分钟内即可实现全球搜索效率
- 最多 50 亿个文件
- 每个集群最多 5000 个卷
- 每个卷最多 10 万个快照

- 基线索引的最长时间少于 7 天。实际时间将根据您的环境而有所不同。

为系统启用索引的步骤：

如果您的系统已启用索引，请转到下一部分来恢复您的数据。

您首先需要挂载一个单独的卷来存放目录文件。这样可以防止因保存快照的文件过大而导致数据丢失。并非每个集群都需要这样做；您可以从环境中的任何集群挂载任何一个卷。如果不这样做，索引可能无法正常工作。

对于装订体积，请参考以下尺寸指南：

- 使用NetApp NFS 卷
- 推荐使用磁盘吞吐量为 300 MB/s 的AFF存储。吞吐量降低会影响搜索和其他操作。
- 启用NetApp快照功能，除了保护目录备份 zip 文件外，还可以保护目录元数据。
- 每10亿个文件占用50GB空间
- 目录数据占用 20 GB 空间，另有空间用于创建 zip 文件和存放临时文件。

挂载卷以重新索引目录的步骤

1. 将卷挂载到 /opt/application/netapp/cbs 输入以下命令，其中：

- volume name 这是集群上用于存储目录文件的卷。
- /opt/application/netapp/cbs 这是它安装的路径。

```
mount <cluster IP address>:/<volume name> /opt/application/netapp/cbs
```

示例：

```
mount 10.192.24.17:/CATALOG_SCALE_234 /opt/application/netapp/cbs
```

启用索引的步骤

1. 执行以下操作之一：

- 如果没有系统被索引，请在“恢复仪表板”的“搜索和恢复”下，选择“启用系统索引”。
- 如果至少有一个系统已被索引，请在“搜索和恢复”下的“恢复仪表板”上选择“索引设置”。

2. 为系统选择*启用索引*。

结果

在所有服务都配置完毕并且索引目录被激活后，系统将显示为“活动”状态。

根据系统中卷的大小以及所有 3 个备份位置的备份文件数量，初始索引过程可能需要长达一个小时。此后，它会每小时透明地更新，并进行增量更改以保持最新状态。

使用“搜索和还原”功能还原卷、文件夹和文件

之后[为您的系统启用索引](#)，您可以使用“搜索和还原”还原卷、文件夹和文件。这使您可以使用广泛的过滤器从所有备份文件中找到要恢复的确切文件或卷。

步骤

1. 从控制台菜单中，选择*保护>备份和恢复*。
2. 选择“恢复”选项卡，将显示“恢复仪表板”。
3. 从“搜索和恢复”部分，选择“搜索和恢复”。
4. 从“搜索和恢复”部分，选择“搜索和恢复”。
5. 从“搜索和还原”页面：
 - a. 在“搜索栏”中，输入完整或部分卷名、文件夹名或文件名。
 - b. 选择资源类型：卷、文件、文件夹*或*全部。
 - c. 在“过滤依据”区域中，选择过滤条件。例如，您可以选择数据所在的系统和文件类型，例如 .JPEG 文件。或者，如果您只想在对象存储中的可用快照或备份文件中搜索结果，则可以选择备份位置类型。
6. 选择*搜索*，搜索结果区域将显示所有具有与您的搜索相匹配的文件、文件夹或卷的资源。
7. 找到包含您要恢复的数据的资源，然后选择“查看所有备份”以显示包含匹配卷、文件夹或文件的所有备份文件。
8. 找到您想要用于恢复数据的备份文件并选择*恢复*。

请注意，搜索结果会识别包含您搜索文件的本地卷快照和远程复制卷。您可以选择从云备份文件、快照或复制卷中恢复。

9. 选择要恢复卷、文件夹或文件的目标位置，然后选择*恢复*。
 - 对于卷，您可以选择原始目标系统，也可以选择备用系统。恢复FlexGroup卷时，您需要选择多个聚合。
 - 对于文件夹，您可以恢复到原始位置，也可以选择备用位置；包括系统、卷和文件夹。
 - 对于文件，您可以恢复到原始位置，也可以选择备用位置；包括系统、卷和文件夹。选择原始位置时，您可以选择覆盖源文件或创建新文件。

如果您选择本地ONTAP系统，并且尚未配置与对象存储的集群连接，系统将提示您输入其他信息：

- 从 Amazon S3 还原时，选择ONTAP集群中目标卷所在的 IP 空间，输入您创建的用户访问密钥和密钥，以授予ONTAP集群对 S3 存储桶的访问权限，并可选择选择私有 VPC 端点以进行安全数据传输。["查看有关这些要求的详细信息"](#)。
- 从 Azure Blob 还原时，选择目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间，并通过选择 VNet 和子网来选择用于安全数据传输的私有端点。["查看有关这些要求的详细信息"](#)。
- 从 Google Cloud Storage 恢复时，选择目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间，以及用于访问对象存储的访问密钥和密钥。["查看有关这些要求的详细信息"](#)。
- 从StorageGRID还原时，输入StorageGRID服务器的 FQDN 和ONTAP应用于与StorageGRID进行 HTTPS 通信的端口，输入访问对象存储所需的访问密钥和密钥，以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。["查看有关这些要求的详细信息"](#)。
- 从ONTAP S3 还原时，输入ONTAP S3 服务器的 FQDN 和ONTAP应用于与ONTAP S3 进行 HTTPS 通信的端口，选择访问对象存储所需的访问密钥和密钥，以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。["查看有关这些要求的详细信息"](#)。

结果

卷、文件夹或文件已恢复，您将返回到恢复仪表板，以便您可以查看恢复操作的进度。您还可以选择“作业监控”选项卡来查看恢复进度。看[“作业监控页面”](#)。

使用“浏览和还原”功能还原ONTAP数据

使用NetApp Backup and Recovery，通过浏览和恢复功能恢复ONTAP数据。恢复之前，请记住源卷名称、源系统和 SVM 以及备份文件日期。您可以从快照、复制卷或存储在对象存储中的备份恢复ONTAP数据。

恢复功能取决于您的ONTAP版本：

- 文件夹： 使用ONTAP 9.13.0 或更高版本，您可以恢复包含所有文件和子文件夹的文件夹；使用早期版本，您只能恢复文件夹中的文件。
- *归档存储：*从归档存储恢复（ ONTAP 9.10.1 或更高版本可用）速度较慢，并且可能会产生额外费用。
- 目标集群要求：
 - 卷恢复： ONTAP 9.10.1 或更高版本
 - 文件恢复： ONTAP 9.11.1 或更高版本
 - Google Archive 和StorageGRID： ONTAP 9.12.1 或更高版本
 - 文件夹恢复： ONTAP 9.13.1 或更高版本

["了解有关从 AWS 档案存储恢复的更多信息"](#)。"了解有关从 Azure 档案存储还原的详细信息"。"详细了解如何从 Google 存档存储中恢复"。



将数据从 Azure 档案存储还原到StorageGRID系统时不支持高优先级。

浏览并恢复支持的系统和对象存储提供商

您可以将ONTAP数据从位于二级系统（复制卷）或对象存储（备份文件）中的备份文件还原到以下系统。快照保存在源系统上，并且只能还原到同一系统。

*注意：*您可以从任何类型的备份文件恢复卷，但目前只能从对象存储中的备份文件恢复文件夹或单个文件。

来自对象存储（备份）	来自主（快照）	来自辅助系统（复制）	至目的地系统
Amazon S3	AWS 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	AWS 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	Azure Blob
Azure 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	Azure 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	Google Cloud Storage	Google 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP
Google 本地ONTAP系统中的Cloud Volumes ONTAP	NetAppStorageGRID	本地ONTAP系统	本地ONTAP系统Cloud Volumes ONTAP
到本地ONTAP系统	ONTAP S3	本地ONTAP系统	本地ONTAP系统Cloud Volumes ONTAP

对于浏览和恢复，控制台代理可以安装在以下位置：

- 对于 Amazon S3，控制台代理可以部署在 AWS 或您的场所
- 对于 Azure Blob，控制台代理可以部署在 Azure 中或您的本地
- 对于 Google Cloud Storage，控制台代理必须部署在您的 Google Cloud Platform VPC 中
- 对于 StorageGRID，控制台代理必须部署在您的场所；无论是否有互联网访问
- 对于 ONTAP S3，控制台代理可以部署在您的场所（有或没有互联网访问）或云提供商环境中

请注意，“本地ONTAP系统”包括FAS、AFF和ONTAP Select系统。



如果您系统上的ONTAP版本低于 9.13.1，并且备份文件已配置 DataLock 和勒索软件，则您无法恢复文件夹或文件。在这种情况下，您可以从备份文件恢复整个卷，然后访问所需的文件。

使用“浏览和还原”还原卷

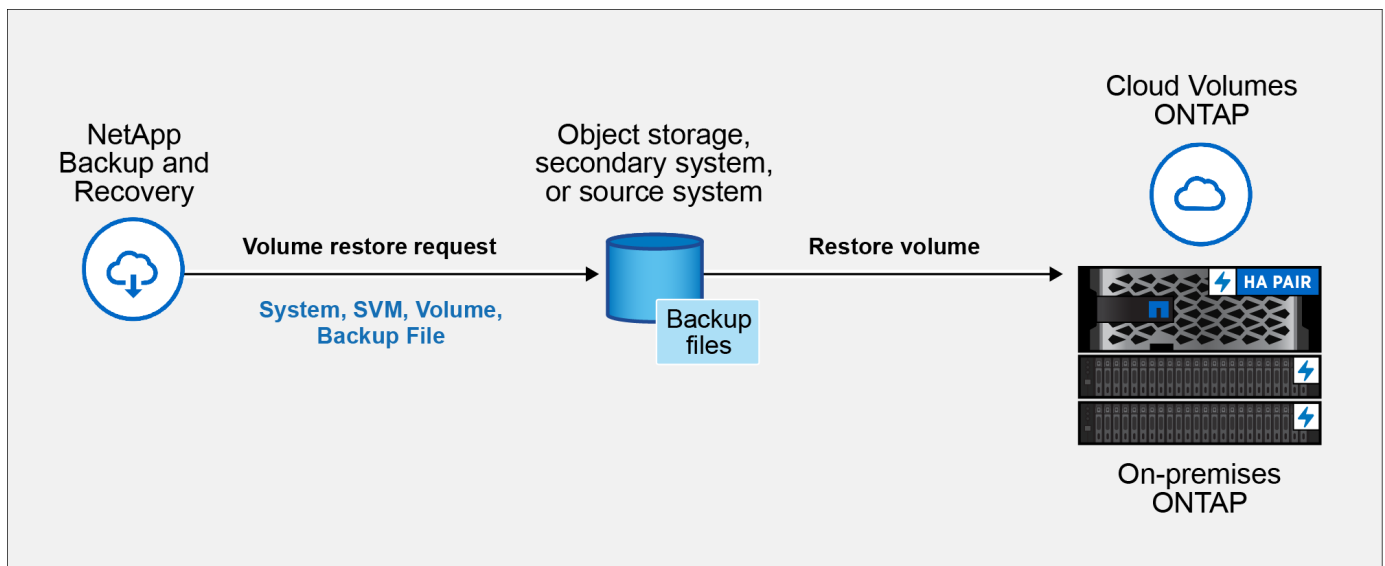
当您从备份文件恢复卷时，NetApp Backup and Recovery会使用备份中的数据创建一个_新_卷。使用对象存储备份时，您可以将数据还原到原始系统中的卷、与源系统位于同一云帐户的其他系统或本地ONTAP系统。

将云备份还原到使用ONTAP 9.13.0 或更高版本的Cloud Volumes ONTAP系统或运行ONTAP 9.14.1 的本地ONTAP系统时，您可以选择执行_快速还原_操作。快速恢复非常适合需要尽快提供对卷的访问的灾难恢复情况。快速还原将备份文件中的元数据还原到卷，而不是还原整个备份文件。不建议对性能或延迟敏感的应用程序使用快速恢复，并且不支持归档存储中的备份。



仅当创建云备份的源系统运行ONTAP 9.12.1 或更高版本时，FlexGroup卷才支持快速还原。并且仅当源系统运行ONTAP 9.11.0 或更高版本时才支持SnapLock卷。

从复制卷还原时，您可以将卷还原到原始系统或Cloud Volumes ONTAP或本地ONTAP系统。



要还原卷，您需要源系统名称、存储虚拟机、卷名称和备份文件日期。

步骤

1. 从控制台菜单中，选择*保护>备份和恢复*。

2. 选择“恢复”选项卡，将显示“恢复仪表板”。
3. 从“浏览和恢复”部分，选择“恢复卷”。
4. 在“选择源”页面中，导航到要恢复的卷的备份文件。选择具有要恢复的日期/时间戳的*系统*、*卷*和*备份*文件。

位置 列显示备份文件（快照）是*本地*（源系统上的快照）、辅助（辅助ONTAP系统上的复制卷）还是*对象存储*（对象存储中的备份文件）。选择您想要恢复的文件。

5. 选择“下一步”。

请注意，如果您选择对象存储中的备份文件，并且该备份的勒索软件恢复功能处于活动状态（如果您在备份策略中启用了 DataLock 和勒索软件恢复功能），则系统会提示您在恢复数据之前对备份文件运行额外的勒索软件扫描。我们建议您扫描备份文件以查找勒索软件。（您将需要向云提供商支付额外的出口成本才能访问备份文件的内容。）

6. 在“选择目标”页面中，选择要恢复卷的*系统*。
7. 从对象存储还原备份文件时，如果您选择本地ONTAP系统并且尚未配置与对象存储的集群连接，系统将提示您输入其他信息：
 - 从 Amazon S3 还原时，选择ONTAP集群中目标卷所在的 IP 空间，输入您创建的用户访问密钥和密钥，以授予ONTAP集群对 S3 存储桶的访问权限，并可选择选择私有 VPC 端点以进行安全数据传输。
 - 从 Azure Blob 还原时，选择目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间，选择用于访问对象存储的 Azure 订阅，并通过选择 VNet 和子网来选择用于安全数据传输的私有端点。
 - 从 Google Cloud Storage 还原时，选择 Google Cloud 项目以及访问密钥和密钥来访问对象存储、存储备份的区域以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。
 - 从StorageGRID还原时，输入StorageGRID服务器的 FQDN 和ONTAP应用于与StorageGRID进行 HTTPS 通信的端口，选择访问对象存储所需的访问密钥和密钥，以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。
 - 从ONTAP S3 还原时，输入ONTAP S3 服务器的 FQDN 和ONTAP应用于与ONTAP S3 进行 HTTPS 通信的端口，选择访问对象存储所需的访问密钥和密钥，以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。
8. 输入要用于恢复的卷的名称，然后选择卷所在的存储虚拟机和聚合。恢复FlexGroup卷时，您需要选择多个聚合。默认情况下，<source_volume_name>_restore 用作卷名。

当将备份从对象存储还原到使用ONTAP 9.13.0 或更高版本的Cloud Volumes ONTAP系统或运行ONTAP 9.14.1 的本地ONTAP系统时，您可以选择执行_快速还原_操作。

如果您要从位于归档存储层（从ONTAP 9.10.1 开始可用）中的备份文件还原卷，则可以选择还原优先级。

["了解有关从 AWS 档案存储恢复的更多信息"](#)。"[了解有关从 Azure 档案存储还原的详细信息](#)"。"[详细了解如何从 Google 存档存储中恢复](#)"。Google Archive 存储层中的备份文件几乎可以立即恢复，并且不需要恢复优先级。

9. 选择“下一步”来选择是否执行正常还原或快速还原过程：
 - 正常还原：在需要高性能的卷上使用正常还原。还原过程完成之前，卷将不可用。
 - 快速恢复：恢复的卷和数据将立即可用。请勿在需要高性能的卷上使用此功能，因为在快速恢复过程中，访问数据的速度可能比平时慢。
10. 选择“恢复”，您将返回到恢复仪表板，以便查看恢复操作的进度。

结果

NetApp Backup and Recovery根据您选择的备份创建一个新卷。

请注意，从驻留在档案存储中的备份文件恢复卷可能需要几分钟或几小时，具体取决于档案层和恢复优先级。您可以选择“作业监控”选项卡来查看恢复进度。

使用“浏览和还原”还原文件夹和文件

如果您只需要从ONTAP卷备份中恢复几个文件，则可以选择恢复文件夹或单个文件，而不是恢复整个卷。您可以将文件夹和文件还原到原始系统中的现有卷，或还原到使用相同云帐户的其他系统。您还可以将文件夹和文件还原到本地ONTAP系统上的卷。



目前，您只能从对象存储中的备份文件恢复文件夹或单个文件。目前不支持从本地快照或位于辅助系统（复制卷）中的备份文件恢复文件和文件夹。

如果选择多个文件，它们将被还原到同一目标卷。要将文件还原到不同的卷，请多次运行该过程。

使用ONTAP 9.13.0 或更高版本时，您可以还原文件夹以及其中的所有文件和子文件夹。使用 9.13.0 之前的ONTAP版本时，仅恢复该文件夹中的文件 - 不会恢复子文件夹或子文件夹中的文件。

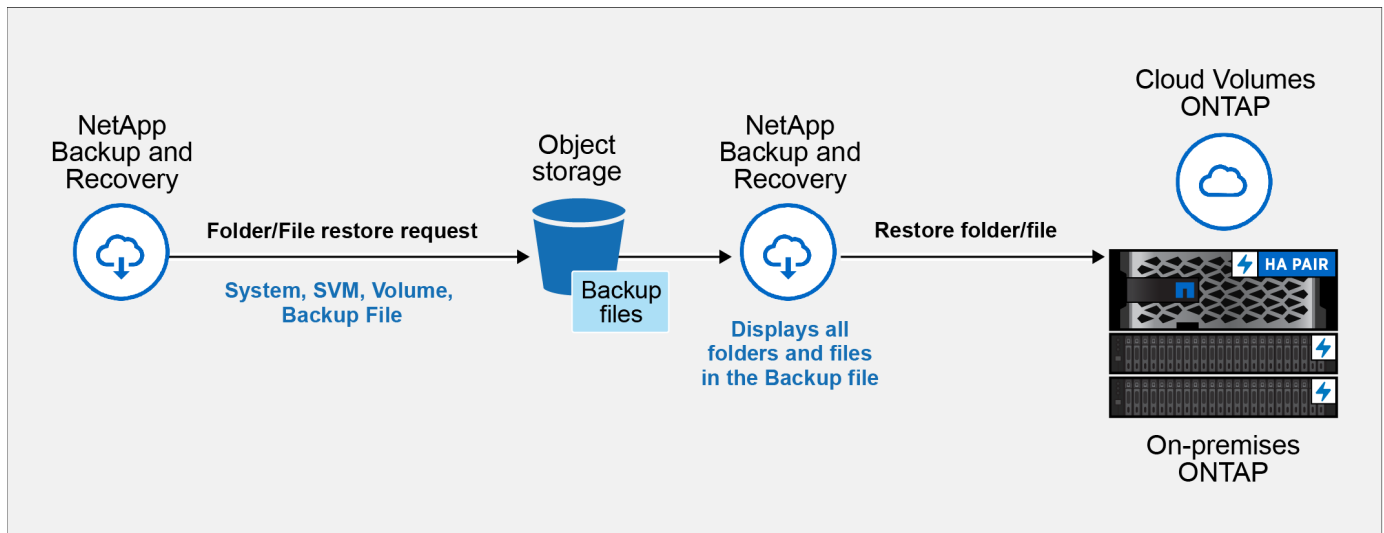


- 如果备份文件已配置 DataLock 和勒索软件保护，则仅当ONTAP版本为 9.13.1 或更高版本时才支持文件夹级还原。如果您使用的是早期版本的ONTAP，则可以从备份文件恢复整个卷，然后访问所需的文件夹和文件。
- 如果备份文件驻留在档案存储中，则仅当ONTAP版本为 9.13.1 或更高版本时才支持文件夹级还原。如果您使用的是早期版本的ONTAP，则可以从尚未存档的较新备份文件中还原文件夹，也可以从存档的备份中还原整个卷，然后访问所需的文件夹和文件。
- 使用ONTAP 9.15.1，您可以使用“浏览和恢复”选项恢复FlexGroup文件夹。此功能处于技术预览模式。

您可以使用 ["NetApp Backup and Recovery 2024 年 7 月版本博客"](#)。

还原文件夹和文件

按照以下步骤将文件夹或文件从ONTAP卷备份还原到卷。您应该知道要用于还原文件夹或文件的卷的名称和备份文件的日期。此功能使用实时浏览，以便您可以查看每个备份文件中的目录和文件列表。



开始之前

- ONTAP版本必须为 9.6 或更高版本才能执行_文件_恢复操作。
- ONTAP版本必须为 9.11.1 或更高版本才能执行_文件夹_还原操作。如果数据位于档案存储中，或者备份文件使用 DataLock 和勒索软件保护，则需要ONTAP版本 9.13.1。
- ONTAP版本必须为 9.15.1 p2 或更高版本才能使用浏览和还原选项还原FlexGroup目录。

步骤

1. 从控制台菜单中，选择*保护>备份和恢复*。
2. 选择“恢复”选项卡，将显示“恢复仪表盘”。
3. 从“浏览和恢复”部分，选择“恢复文件或文件夹”。
4. 在“选择源”页面中，导航到包含要还原的文件夹或文件的卷的备份文件。选择具有要从中恢复文件的日期/时间戳的*系统*、卷*和*备份。
5. 选择“下一步”，将显示卷备份中的文件夹和文件列表。

如果您要从位于档案存储层的备份文件还原文件夹或文件，则可以选择还原优先级。

["了解有关从 AWS 档案存储恢复的更多信息"](#)。"[了解有关从 Azure 档案存储还原的详细信息](#)"。"[详细了解如何从 Google 存档存储中恢复](#)"。Google Archive 存储层中的备份文件几乎可以立即恢复，并且不需要恢复优先级。

如果备份文件的勒索软件恢复功能处于活动状态（如果您在备份策略中启用了 DataLock 和勒索软件恢复功能），则会提示您在恢复数据之前对备份文件运行额外的勒索软件扫描。我们建议您扫描备份文件以查找勒索软件。（您将需要向云提供商支付额外的出口成本才能访问备份文件的内容。）

6. 在“选择项目”页面中，选择要恢复的文件夹或文件，然后选择“继续”。为了帮助您找到该物品：
 - 如果看到文件夹或文件名，您可以选择它。
 - 您可以选择搜索图标并输入文件夹或文件的名称以直接导航到该项目。
 - 您可以使用行尾的向下箭头向下导航文件夹级别来查找特定文件。

当您选择文件时，它们会被添加到页面的左侧，以便您可以看到已经选择的文件。如果需要，您可以通过选择文件名旁边的 **x** 从此列表中删除文件。

7. 在“选择目标”页面中，选择要恢复项目的*系统*。

如果您选择本地集群，并且尚未配置与对象存储的集群连接，系统将提示您输入其他信息：

- 从 Amazon S3 还原时，输入目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间，以及访问对象存储所需的 AWS 访问密钥和密钥。您还可以选择专用链接配置来连接到集群。
- 从 Azure Blob 还原时，输入目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。您还可以为与集群的连接选择私有端点配置。
- 从 Google Cloud Storage 恢复时，输入目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间，以及访问对象存储所需的访问密钥和密钥。
- 从StorageGRID还原时，输入StorageGRID服务器的 FQDN 和ONTAP应用于与StorageGRID进行 HTTPS 通信的端口，输入访问对象存储所需的访问密钥和密钥，以及目标卷所在的ONTAP集群中的 IP 空间。

8. 然后选择要恢复文件夹或文件的*卷*和*文件夹*。

恢复文件夹和文件时，您有几个位置选项可供选择。

- 当您选择“选择目标文件夹”时，如上所示：
 - 您可以选择任意文件夹。
 - 您可以将鼠标悬停在文件夹上，然后单击行尾以深入查看子文件夹，然后选择一个文件夹。
- 如果您选择了与源文件夹/文件相同的目标系统和卷，则可以选择*维护源文件夹路径*将文件夹或文件还原到源结构中存在的同一文件夹。所有相同的文件夹和子文件夹必须已经存在；不会创建文件夹。将文件还原到原始位置时，您可以选择覆盖源文件或创建新文件。

9. 选择“恢复”返回恢复仪表板并查看恢复操作的进度。

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。