



配置 **BranchCache** ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目录

- 配置 BranchCache 1
 - 配置 BranchCache 概述 1
 - 配置 BranchCache 的要求 1
 - 在SMB服务器上配置anchCache 1
 - 从何处查找有关在远程办公室配置 BranchCache 的信息..... 5

配置 BranchCache

配置 BranchCache 概述

您可以使用 ONTAP 命令在 SMB 服务器上配置 BranchCache 。要实施 BranchCache ，还必须要在要缓存内容的分支机构配置客户端以及托管缓存服务器（可选）。

如果您将 BranchCache 配置为在共享基础上启用缓存，则必须要在提供 BranchCache 缓存服务的 SMB 共享上启用 BranchCache 。

配置 BranchCache 的要求

满足某些前提条件后，您可以设置 BranchCache 。

在 SVM 的 CIFS 服务器上配置 BranchCache 之前，必须满足以下要求：

- ONTAP 必须安装在集群中的所有节点上。
- 必须获得CIFS的许可、并且必须配置SMB服务器。SMB许可证包含在中 "ONTAP One"。如果您没有ONTAP One、并且未安装许可证、请联系您的销售代表。
- 必须配置 IPv4 或 IPv6 网络连接。
- 对于 BranchCache 1 ，必须启用 SMB 2.1 或更高版本。
- 对于 BranchCache 2 ，必须启用 SMB 3.0 ，并且远程 Windows 客户端必须支持 BranchCache 2 。

在SMB服务器上配置BranchCache

您可以将 BranchCache 配置为按共享提供 BranchCache 服务。或者，您也可以将 BranchCache 配置为在所有 SMB 共享上自动启用缓存。

关于此任务

您可以在 SVM 上配置 BranchCache 。

- 如果要为 CIFS 服务器上所有 SMB 共享中的所有内容提供缓存服务，则可以创建纯共享 BranchCache 配置。
- 如果要为 CIFS 服务器上选定 SMB 共享中的内容提供缓存服务，则可以创建每个共享 BranchCache 配置。

配置 BranchCache 时，必须指定以下参数：

所需参数	Description
_SVM 名称 _	BranchCache 按 SVM 进行配置。您必须指定要在哪个启用了 CIFS 的 SVM 上配置 BranchCache 服务。

所需参数	Description
哈希存储的路径 _	<p>BranchCache 哈希存储在 SVM 卷上的常规文件中。您必须指定希望 ONTAP 存储哈希数据的现有目录的路径。BranchCache 哈希路径必须为可读写路径。不允许使用只读路径，例如 Snapshot 目录。您可以将哈希数据存储在包含其他数据的卷中，也可以创建单独的卷来存储哈希数据。</p> <p>如果 SVM 是 SVM 灾难恢复源，则哈希路径不能位于根卷上。这是因为根卷不会复制到灾难恢复目标。</p> <p>哈希路径可以包含空格和任何有效的文件名字符。</p>

您也可以指定以下参数：

可选参数	Description
_ 支持的版本 _	ONTAP 支持 BranchCache 1 和 2。您可以启用版本 1，版本 2 或这两个版本。默认情况下会同时启用这两个版本。
哈希存储的最大大小 _	您可以指定用于哈希数据存储的大小。如果哈希数据超过此值，ONTAP 将删除旧哈希，以便为新哈希腾出空间。哈希存储的默认大小为 1 GB。如果不以过于激进的方式丢弃哈希，BranchCache 的性能将会更高效。如果由于哈希存储已满而确定经常丢弃哈希，则可以通过修改 BranchCache 配置来增加哈希存储大小。
服务器密钥 _	您可以指定 BranchCache 服务用来防止客户端模拟 BranchCache 服务器的服务器密钥。如果未指定服务器密钥，则在创建 BranchCache 配置时会随机生成一个密钥。您可以将服务器密钥设置为特定值，以便在多个服务器为相同文件提供 BranchCache 数据时，客户端可以使用使用同一服务器密钥的任何服务器的哈希。如果服务器密钥包含任何空格，则必须将服务器密钥用引号引起来。
操作模式 _	<p>默认情况下，每个共享启用 BranchCache。</p> <ul style="list-style-type: none"> 要创建在每个共享上启用了 anchCache 的 anchCache 配置、您可以不指定此可选参数、也可以指定 per-share。 要在所有共享上自动启用 anchCache、必须将操作模式设置为 all-shares。

步骤

1. 根据需要启用 SMB 2.1 和 3.0：

- a. 将权限级别设置为高级: `set -privilege advanced`
- b. 检查已配置的SVM SMB设置以确定是否已启用所有所需的SMB版本: `vserver cifs options show -vserver vserver_name`
- c. 如有必要、启用SMB 2.1: `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb2 -enabled true`

命令将同时启用 SMB 2.0 和 SMB 2.1。

- d. 如有必要、启用SMB 3.0: `vserver cifs options modify -vserver vserver_name -smb3 -enabled true`
 - e. 返回到管理权限级别: `set -privilege admin`
2. 配置anchCache: `vserver cifs branchcache create -vserver vserver_name -hash-store -path path [-hash-store-max-size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]}] [-versions {v1-enable|v2-enable|enable-all}] [-server-key text] -operating-mode {per-share|all-shares}`

指定的哈希存储路径必须存在，并且必须驻留在 SVM 管理的卷上。此路径还必须位于可读写卷上。如果路径为只读或不存在，则此命令将失败。

如果要对其他 SVM BranchCache 配置使用相同的服务器密钥，请记录为服务器密钥输入的值。显示有关 BranchCache 配置的信息时，不会显示服务器密钥。

3. 验证是否正确配置了anchCache: `vserver cifs branchcache show -vserver vserver_name`

示例

以下命令验证是否已启用 SMB 2.1 和 3.0，并将 BranchCache 配置为在 SVM vs1 上的所有 SMB 共享上自动启用缓存：

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vserver cifs options show -vserver vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vserver smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vserver cifs branchcache create -vserver vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key" -operating-mode all-shares

cluster1::> vserver cifs branchcache show -vserver vs1

                                Vserver: vs1
        Supported BranchCache Versions: enable_all
                                Path to Hash Store: /hash_data
        Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
        CIFS BranchCache Operating Modes: all_shares

```

以下命令验证是否已启用 SMB 2.1 和 3.0 ，将 BranchCache 配置为在 SVM vs1 上启用每个共享的缓存，并验证 BranchCache 配置：

```

cluster1::> set -privilege advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them
only when directed to do so by technical support personnel.
Do you wish to continue? (y or n): y

cluster1::*> vservers cifs options show -vservers vs1 -fields smb2-
enabled,smb3-enabled
vservers smb2-enabled smb3-enabled
-----
vs1      true      true

cluster1::*> set -privilege admin

cluster1::> vservers cifs branchcache create -vservers vs1 -hash-store-path
/hash_data -hash-store-max-size 20GB -versions enable-all -server-key "my
server key"

cluster1::> vservers cifs branchcache show -vservers vs1

                                Vserver: vs1
                Supported BranchCache Versions: enable_all
                        Path to Hash Store: /hash_data
                Maximum Size of the Hash Store: 20GB
Encryption Key Used to Secure the Hashes: -
                CIFS BranchCache Operating Modes: per_share

```

相关信息

[要求和准则： BranchCache 版本支持](#)

[从何处查找有关在远程办公室配置 BranchCache 的信息](#)

[创建启用了 BranchCache 的 SMB 共享](#)

[在现有 SMB 共享上启用 BranchCache](#)

[修改 BranchCache 配置](#)

[禁用 SMB 共享上的 BranchCache 概述](#)

[删除 SVM 上的 BranchCache 配置](#)

从何处查找有关在远程办公室配置 **BranchCache** 的信息

在SMB服务器上配置了anchCache后、您必须在客户端计算机上安装和配置了anchCache、也可以在远程办公室的缓存服务器上安装和配置它。Microsoft 提供了有关在远程办公室配置 BranchCache 的说明。

有关配置分支机构客户端以及缓存服务器以使用 BranchCache 的说明，请参见 Microsoft BranchCache 网站。

["Microsoft BranchCache 文档：新增功能"](#)

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。