准备
ONTAP 9

NetApp
January 09, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap/smb-config/assess-physical-storage-requirements-task.html on January 09, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

准备 . . . 1
- 评估ONTAP SMB物理存储要求 . . . 1
- 评估ONTAP SMB网络连接要求 . . . 1
- 了解ONTAP SMB存储容量配置 . . . 2
- ONTAP SMB配置工作表 . . . 3
  - 配置对SVM的SMB访问 . . . 3
  - 在 Active Directory 域中设置 SMB 服务器 . . . 5
  - 在工作组中设置 SMB 服务器 . . . 6
  - 向启用了SMB的SVM添加存储容量 . . . 7

准备

评估ONTAP SMB物理存储要求

在为客户端配置SMB存储之前、您必须确保现有聚合中有足够的空间来容纳新卷。如果没有，您可以向现有聚合添加磁盘或创建所需类型的新聚合。

步骤

1. 显示现有聚合中的可用空间： `storage aggregate show`

   如果聚合具有足够的空间，请在工作表中记录其名称。

```
cluster::> storage aggregate show
Aggregate     Size Available Used% State   #Vols  Nodes  RAID Status
--------- -------- --------- ----- ------- ------ ------ -----------
aggr_0     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node1  raid_dp,
                                                        normal
aggr_1     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node1  raid_dp,
                                                        normal
aggr_2     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node2  raid_dp,
                                                        normal
aggr_3     239.0GB   11.13GB   95% online       1 node2  raid_dp,
                                                        normal
aggr_4     239.0GB   238.9GB   95% online       5 node3  raid_dp,
                                                        normal
aggr_5     239.0GB   239.0GB   95% online       4 node4  raid_dp,
                                                        normal
6 entries were displayed.
```

2. 如果没有具有足够空间的聚合、请使用向现有聚合添加磁盘 `storage aggregate add-disks` 命令、或者使用创建新聚合 `storage aggregate create` 命令：

相关信息

- "storage aggregate add-disks"
- "storage aggregate create"

评估ONTAP SMB网络连接要求

在向客户端提供SMB存储之前、您必须验证是否已正确配置网络以满足SMB配置要求。

开始之前

必须配置以下集群网络对象：

- 物理和逻辑端口

- 广播域
- 子网（如果需要）
- IP 空间（除默认 IP 空间外，根据需要）
- 故障转移组（根据需要，除每个广播域的默认故障转移组外）
- 外部防火墙

步骤

1. 显示可用的物理和虚拟端口： `network port show`

   - 如果可能，您应使用数据网络速度最快的端口。
   - 数据网络中的所有组件都必须具有相同的 MTU 设置，才能获得最佳性能。

   有关的详细信息 `network port show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

2. 如果您计划使用子网名称为 LIF 分配 IP 地址和网络掩码值，请验证子网是否存在且具有足够的可用地址：`network subnet show`

   有关的详细信息 `network subnet show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

   子网包含属于同一第 3 层子网的 IP 地址池。可使用创建子网 `network subnet create` 命令：

   有关的详细信息 `network subnet create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

3. 显示可用 IP 空间： `network ipspace show`

   您可以使用默认 IP 空间或自定义 IP 空间。

   有关的详细信息 `network ipspace show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

4. 如果要使用 IPv6 地址，请验证是否已在集群上启用 IPv6： `network options ipv6 show`

   如果需要、您可以使用启用IPv6 `network options ipv6 modify` 命令：

   有关和的 `network options ipv6 modify`详细信息 `network options ipv6 show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

了解ONTAP SMB存储容量配置

在创建新的 SMB 卷或 qtree 之前，您必须确定是将其置于新的还是现有的 SVM 中，以及 SVM 需要多少配置。此决定将决定您的工作流。

选项

- 如果要在新 SVM 或已启用但未配置 SMB 的现有 SVM 上配置卷或 qtree ，请完成 "`配置对 SVM 的 SMB 访问` " 和 "`向启用了 SMB 的 SVM` 添加存储容量 " 中的步骤。

  配置对SVM的SMB访问

配置 SMB 客户端对共享存储的访问

如果满足以下条件之一，您可以选择创建新的 SVM：

- 首次在集群上启用SMB。
- 您不希望在集群中的现有SVM中启用SMB支持。
- 一个集群中有一个或多个启用了 SMB 的 SVM ，您需要以下连接之一：
  - 到其他 Active Directory 林或工作组。
  - 连接到隔离命名空间中的 SMB 服务器（多租户情形）。 要在已启用但未配置SMB的现有SVM上配置存储、您还应选择此选项。如果您创建了用于 SAN 访问的 SVM ，或者在创建 SVM 时未启用任何协议，则可能会出现这种情况。

在SVM上启用SMB后、继续配置卷或qtree。

- 如果要在已完全配置为可进行 SMB 访问的现有 SVM 上配置卷或 qtree ，请完成 "`将存储容量添加到已启用 SMB 的 SVM` " 中的步骤。

  配置 SMB 客户端对共享存储的访问

ONTAP SMB配置工作表

通过SMB配置工作表、您可以收集为客户端设置SMB访问所需的信息。

您应完成工作表的一个或两个部分，具体取决于您决定在何处配置存储：

- 如果要配置对 SVM 的 SMB 访问，则应完成这两个部分。

  配置对SVM的SMB访问

  配置 SMB 客户端对共享存储的访问

- 如果要向启用了SMB的SVM添加存储容量、则只应完成第二部分。

  配置 SMB 客户端对共享存储的访问

有关参数的详细信息，请参见"ONTAP 命令参考"。

配置对SVM的SMB访问

- 用于创建 SVM* 的参数

如果要创建新的SVM、请在命令中提供以下值 `vserver create`。有关的详细信息 `vserver create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
-vserver	您为新 SVM 提供的名称，可以是完全限定域名（ FQDN ），也可以遵循在集群中强制实施唯一 SVM 名称的其他约定。	
-aggregate	集群中具有足够空间来容纳新SMB存储容量的聚合的名称。	
-rootvolume	为 SVM 根卷提供的唯一名称。	
-rootvolume-security-style	对SVM使用NTFS安全模式。	ntfs
-language	在此工作流中使用默认语言设置。	C.UTF-8
ipspace	可选： IP 空间是 SVM 所在的不同 IP 地址空间。	

- 用于创建 LIF* 的参数

在创建生命周期管理器时、您可以在命令中提供这些值 network interface create。有关的详细信息 network interface create，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
-lif	为新 LIF 提供的名称。	
-role	在此工作流中使用数据 LIF 角色。	data
-data-protocol	在此工作流中仅使用SMB协议。	cifs
-home-node	LIF返回到的节点 network interface revert 命令将在LIF上运行。 有关的详细信息 network interface revert，请参见"ONTAP 命令参考"。	
-home-port	LIF返回到的端口或接口组 network interface revert 命令将在LIF上运行。	
-address	集群上要由新 LIF 用于数据访问的 IPv4 或 IPv6 地址。	

字段	Description	您的价值
`-netmask`	LIF 的网络掩码和网关。	
`-subnet`	IP 地址池。已使用、而不是 `-address` 和 `-netmask` 自动分配地址和网络掩码。	
`-firewall-policy`	在此工作流中使用默认数据防火墙策略。	`data`
`-auto-revert`	可选：指定数据 LIF 是在启动时还是在其他情况下自动还原到其主节点。默认设置为 `false`。	

- 用于 DNS 主机名解析的参数 *

在配置DNS时、可以在命令中提供这些值 `vserver services name-service dns create`。有关的详细信息 `vserver services name-service dns create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-domains`	最多五个 DNS 域名。	
`-name-servers`	每个 DNS 名称服务器最多三个 IP 地址。	

在 Active Directory 域中设置 SMB 服务器

- 时间服务配置的参数 *

在配置时间服务时、可以在命令中提供这些值 `cluster time-service ntp server create`。有关的详细信息 `cluster time-service ntp server create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-server`	Active Directory 域的 NTP 服务器的主机名或 IP 地址。	

- 用于在 Active Directory 域中创建 SMB 服务器的参数 *

在创建新的SMB服务器并指定域信息时、可在命令中提供以下值 `vserver cifs create`。有关的详细信息 `vserver cifs create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
-vserver	要在其中创建 SMB 服务器的 SVM 的名称。	
-cifs-server	SMB 服务器的名称（最多 15 个字符）。	
-domain	要与 SMB 服务器关联的 Active Directory 域的完全限定域名（ FQDN ）。	
-ou	可选： Active Directory 域中要与 SMB 服务器关联的组织单位。默认情况下，此参数设置为 CN=Computers 。	
-netbios-aliases	可选： NetBIOS 别名列表，这些别名是 SMB 服务器名称的备用名称。	
-comment	可选：服务器的文本注释。在网络上浏览服务器时， Windows 客户端可以看到此 SMB 服务器问题描述。	

在工作组中设置 SMB 服务器

- 用于在工作组中创建 SMB 服务器的参数 *

在创建新SMB服务器并指定受支持的SMB版本时、可以在命令中提供以下值 `vserver cifs create`。有关的详细信息 `vserver cifs create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
-vserver	要在其中创建 SMB 服务器的 SVM 的名称。	
-cifs-server	SMB 服务器的名称（最多 15 个字符）。	
-workgroup	工作组的名称（最多 15 个字符）。	
-comment	可选：服务器的文本注释。在网络上浏览服务器时， Windows 客户端可以看到此 SMB 服务器问题描述。	

- 用于创建本地用户的参数 *

您可以在创建本地用户时使用命令提供这些值 `vserver cifs users-and-groups local-user create`。它们对于工作组中的 SMB 服务器是必需的，在 AD 域中是可选的。有关的详细信息 `vserver cifs users-and-groups local-user create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-vserver`	要在其中创建本地用户的 SVM 的名称。	
`-user-name`	本地用户的名称（最多 20 个字符）。	
`-full-name`	可选：用户的全名。如果全名包含空格，请将全名用双引号括起来。	
`-description`	可选：本地用户的问题描述。如果问题描述包含空格，请将参数用引号括起来。	
`-is-account-disabled`	可选：指定用户帐户是启用还是禁用。如果未指定此参数，则默认为启用用户帐户。	

- 用于创建本地组的参数 *

您可以在创建本地组时使用命令提供以下值 `vserver cifs users-and-groups local-group create`。对于 AD 域和工作组中的 SMB 服务器，它们是可选的。有关的详细信息 `vserver cifs users-and-groups local-group create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-vserver`	要在其中创建本地组的 SVM 的名称。	
`-group-name`	本地组的名称（最多 256 个字符）。	
`-description`	可选：本地组的问题描述。如果问题描述包含空格，请将参数用引号括起来。	

向启用了SMB的SVM添加存储容量

用于创建卷的 * 参数 *

如果要创建卷而不是qtree、请在命令中提供以下值 `volume create`。有关的详细信息 `volume create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-vserver`	要托管新卷的新 SVM 或现有 SVM 的名称。	
`-volume`	为新卷提供的唯一描述性名称。	
`-aggregate`	集群中为新SMB卷提供足够空间的聚合的名称。	
`-size`	为新卷的大小提供的整数。	
`-security-style`	对此工作流使用NTFS安全模式。	`ntfs`
`-junction-path`	根（`/`）下要挂载新卷的位置。	

用于创建 qtree* 的 * 参数

如果要创建qtree而不是卷、请在命令中提供以下值 `volume qtree create`。有关的详细信息 `volume qtree create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-vserver`	包含 qtree 的卷所在 SVM 的名称。	
`-volume`	要包含新 qtree 的卷的名称。	
`-qtree`	为新 qtree 提供的唯一描述性名称，不超过 64 个字符。	
`-qtree-path`	格式的qtree路径参数 `/vol/volume_name/qtree_name\>` 可以指定、而不是将卷和qtree指定为单独的参数。	

- 用于创建 SMB 共享的参数 *

您可以在命令中提供这些值 `vserver cifs share create`。有关的详细信息 `vserver cifs share create`，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
`-vserver`	要在其中创建 SMB 共享的 SVM 的名称。	

字段	Description	您的价值
-share-name	要创建的 SMB 共享的名称（最多 256 个字符）。	
-path	SMB 共享路径的名称（最多 256 个字符）。在创建共享之前，此路径必须存在于卷中。	
-share-properties	可选：共享属性列表。默认设置为 oplocks，browsable，changenotify，和 show-previous-versions。	
-comment	可选：服务器的文本注释（最多 256 个字符）。在网络上浏览时，Windows 客户端可以看到此 SMB 共享问题描述。	

- 用于创建 SMB 共享访问控制列表（ ACL ）的参数 *

您可以在命令中提供这些值 vserver cifs share access-control create。有关的详细信息 vserver cifs share access-control create，请参见"ONTAP 命令参考"。

字段	Description	您的价值
-vserver	要在其中创建 SMB ACL 的 SVM 的名称。	
-share	要创建的 SMB 共享的名称。	
-user-group-type	要添加到共享 ACL 的用户或组的类型。默认类型为 windows	windows
-user-or-group	要添加到共享 ACL 的用户或组。如果指定用户名，则必须使用 domain\username 格式包含用户的域。	
-permission	指定用户或组的权限。	`[No_access
Read	Change	Full_Control]`

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。