使用 System Manager 管理 NAS 协议

ONTAP 9

NetApp
January 08, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap/concept_nas_provision_overview.html on January 08, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

使用 System Manager 管理 NAS 协议 1
了解如何使用 ONTAP System Manager 进行 NAS 管理 1
使用 ONTAP 系统管理器为 VMware 数据存储库配置 NFS 存储 1
使用 ONTAP 系统管理器为主目录配置 NAS 存储 2
自定义卷配置 2
使用 ONTAP 系统管理器通过 NFS 为 Linux 服务器配置 NAS 存储 3
自定义卷配置 4
在 ONTAP 中执行此操作的其他方法 5
使用 ONTAP System Manager 的导出策略管理访问 5
使用 ONTAP 系统管理器的 SMB 为 Windows 服务器配置 NAS 存储 5
添加或修改共享 6
自定义卷配置 7
在 ONTAP 中执行此操作的其他方法 7
使用 ONTAP 系统管理器通过 NFS 和 SMB 为 Windows 和 Linux 配置 NAS 存储 7
自定义卷配置 9
在 ONTAP 中执行此操作的其他方法 9
使用 ONTAP 系统管理器通过 Kerberos 保护客户端访问 9
使用 ONTAP 系统管理器通过名称服务提供客户端访问 11
使用 ONTAP System Manager 管理目录和文件 11
使用 ONTAP System Manager 管理特定于主机的用户和组 12
查看 Windows 用户和组 12
添加，编辑或删除 Windows 组 12
管理 Windows 用户 13
查看 UNIX 用户和组 14
添加，编辑或删除 UNIX 组 14
管理 UNIX 用户 15
使用 ONTAP 系统管理器监控 NFS 活动客户端 15
启用 NAS 存储 16
通过 ONTAP 系统管理器使用 NFS 为 Linux 服务器启用 NAS 存储 16
使用 ONTAP 系统管理器通过 SMB 为 Windows 服务器启用 NAS 存储 17
通过 ONTAP 系统管理器使用 NFS 和 SMB 为 Windows 和 Linux 启用 NAS 存储 18

使用 System Manager 管理 NAS 协议

了解如何使用 ONTAP System Manager 进行 NAS 管理

本节中的主题介绍如何在 ONTAP 9.7 及更高版本中使用 System Manager 配置和管理 NAS 环境。

如果您使用的是经典 System Manager （仅适用于 ONTAP 9.7 及更早版本），请参见以下主题：

- "NFS 配置概述"
- "SMB配置概述"

System Manager 支持以下工作流：

- 要用于 NAS 文件服务的集群的初始配置。
- 针对不断变化的存储需求进行额外的卷配置。
- 配置和维护行业标准身份验证和安全设施。

使用 System Manager ，您可以在组件级别管理 NAS 服务：

- 协议—NFS、SMB或两者(NAS多协议)
- 名称服务—DNS、LDAP和NIS
- 名称服务开关
- Kerberos和TLS安全性
- 导出和共享
- qtree
- 用户和组的名称映射

使用 ONTAP 系统管理器为 VMware 数据存储库配置 NFS 存储

在使用适用于 VMware vSphere 的 Virtual Storage Console （ VSC ）为 ESXi 主机在基于 ONTAP 的存储系统上配置 NFS 卷之前，请使用适用于 ONTAP 9.7 或更高版本的 System Manager 启用 NFS 。

创建后 "启用了 NFS 的 Storage VM" 然后，在 System Manager 中，您可以使用 VSC 配置 NFS 卷并管理数据存储库。

从 VSC 7.0 开始， VSC 属于 "适用于 VMware vSphere 虚拟设备的 ONTAP 工具"，其中包括适用于 VMware vSphere 的 VSC ， vStorage APIs for Storage Awareness （ VASA ） Provider 和 Storage Replication Adapter （ SRA ）功能。

请务必检查 "NetApp 互操作性表" 以确认当前 ONTAP 版本与 VSC 版本之间的兼容性。

要使用System Manager经典版(适用于ONTAP 9.7及更早版本)设置ESXi主机对数据存储库的NFS访问、请参见

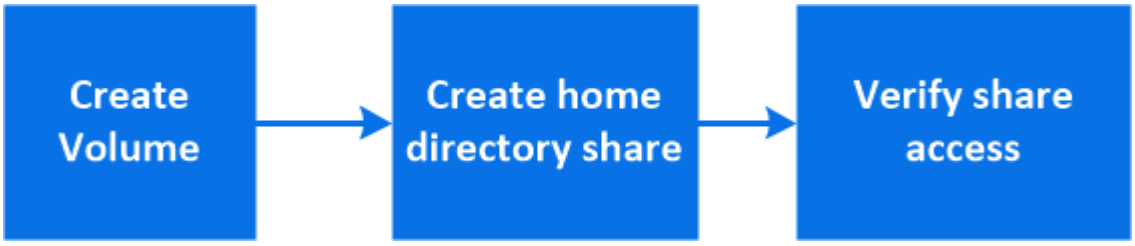
"使用VSC为ESXi配置NFS概述"

有关详细信息，请参见 "TR-4597 ： 适用于 ONTAP 的 VMware vSphere" 以及适用于您的 VSC 版本的文档。

使用 ONTAP 系统管理器为主目录配置 NAS 存储

创建卷以使用 SMB 协议为主目录提供存储。

此操作步骤会为上的主目录创建新卷 "已启用SMB的现有Storage VM"。您可以在配置卷或指定自定义配置时接受系统默认值。



您可以创建FlexVol卷，或者对于具有高性能要求的大型文件系统，您可以创建FlexGroup卷。参见"创建 FlexGroup 卷"。

您也可以将此卷的规格保存到 Ansible 攻略手册中。有关详细信息，请访问 "使用 Ansible 攻略手册添加或编辑卷或 LUN"。

步骤

1. 在启用了 SMB 的 Storage VM 中添加新卷。
   a. 选择*存储>卷*，然后单击*添加*。
   b. 输入名称，选择 Storage VM 并输入大小。

      仅会列出配置了SMB协议的Storage VM。如果只有一个配置了SMB协议的Storage VM可用、则不会显示* Storage VM*字段。

      - 如果此时单击 * 保存 * ，则 System Manager 将使用系统默认值创建和添加 FlexVol 卷。
      - 您可以单击 * 更多选项 * 自定义卷的配置，以启用授权，服务质量和数据保护等服务。 请参见 [自定义卷配置]，然后返回此处完成以下步骤。
2. 【工作流中的第 2 步，第 2 步】单击 * 存储 > 共享 * ，单击 * 添加 * ，然后选择 * 主目录 * 。
3. 在 Windows 客户端上，执行以下操作以验证共享是否可访问。
   a. 在Windows资源管理器中、按以下格式将驱动器映射到共享：
      `\\<SMB_Server_Name>\<Share_Name>`

      如果共享名称是使用变量（ %w ， %d 或 %u ）创建的，请务必使用解析后的名称测试访问。

   b. 在新创建的驱动器上，创建一个测试文件，然后删除该文件。

自定义卷配置

您可以在添加卷时自定义卷配置，而不是接受系统默认值。

步骤

单击 * 更多选项 * 后，选择所需功能并输入所需值。

- 远程卷的缓存。
- 性能服务级别（服务质量， QoS ）。

  从ONTAP 9.8开始、除了默认值选择之外、您还可以指定自定义QoS策略或禁用QoS。

  - 要禁用 QoS ，请依次选择 * 自定义 * ， * 现有 * 和 * 无 * 。
  - 如果选择 * 自定义 * 并指定现有服务级别，则会自动选择一个本地层。
  - 从 ONTAP 9.1.1 开始，如果选择创建自定义性能服务级别，则可以使用 System Manager 手动选择要放置所创建卷的本地层（ * 手动放置 * ）。

    如果选择远程缓存或 FlexGroup 卷选项，则此选项不可用。

- FlexGroup 卷（选择 * 在集群中分布卷数据 * ）。

  如果先前在 * 性能服务级别 * 下选择了 * 手动放置 * ，则此选项不可用。 否则，默认情况下，您要添加的卷将成为 FlexVol 卷。

- 配置了卷的协议的访问权限。
- 使用 SnapMirror （本地或远程）保护数据，然后从下拉列表中指定目标集群的保护策略和设置。
- 选择*保存*以创建卷并将其添加到集群和Storage VM。

保存卷后，返回到 [step2] 完成主目录的配置。

使用 ONTAP 系统管理器通过 NFS 为 Linux 服务器配置 NAS 存储

使用 NFS 协议和 ONTAP System Manager （ 9.7 及更高版本）创建卷以为 Linux 服务器提供存储。

此操作步骤会在上创建新卷 "已启用 NFS 的现有 Storage VM"。您可以在配置卷或指定自定义配置时接受系统默认值。

您可以创建FlexVol卷，或者对于具有高性能要求的大型文件系统，您可以创建FlexGroup卷。参见"创建 FlexGroup 卷"。

您也可以将此卷的规格保存到 Ansible 攻略手册中。有关详细信息，请访问 "使用 Ansible 攻略手册添加或编辑卷或 LUN"。

如果要了解有关ONTAP NFS协议功能范围的详细信息，请参阅"了解 NFS 协议的 ONTAP 文件访问"。

步骤

1. 在启用了NFS的Storage VM中添加新卷。
   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，然后单击 * 添加 * 。

b. 输入名称，选择 Storage VM 并输入大小。

仅列出配置了 NFS 协议的 Storage VM 。如果只有一个配置了SMB协议的Storage VM可用、则不会显示* Storage VM*字段。

- 如果此时单击 * 保存 * ，则 System Manager 将使用系统默认值创建和添加 FlexVol 卷。

  默认导出策略会为所有用户授予完全访问权限。

- 您可以单击 * 更多选项 * 自定义卷的配置，以启用授权，服务质量和数据保护等服务。 请参见 [自定义卷配置]，然后返回此处完成以下步骤。

2. 在Linux客户端上、执行以下操作以验证访问。

a. 使用 Storage VM 的网络接口创建并挂载卷。

b. 在新挂载的卷上，创建一个测试文件，向该文件写入文本，然后删除该文件。

验证访问后，您可以 "使用卷的导出策略限制客户端访问" 并在挂载的卷上设置所需的任何 UNIX 所有权和权限。

自定义卷配置

您可以在添加卷时自定义卷配置，而不是接受系统默认值。

步骤

单击 * 更多选项 * 后，选择所需功能并输入所需值。

- 远程卷的缓存。
- 性能服务级别（服务质量， QoS ）。

  从ONTAP 9.8开始、除了默认值选择之外、您还可以指定自定义QoS策略或禁用QoS。

  - 要禁用 QoS ，请依次选择 * 自定义 * ， * 现有 * 和 * 无 * 。
  - 如果选择 * 自定义 * 并指定现有服务级别，则会自动选择一个本地层。
  - 从 ONTAP 9.1.1 开始，如果选择创建自定义性能服务级别，则可以使用 System Manager 手动选择要放置所创建卷的本地层（ * 手动放置 * ）。

    如果选择远程缓存或 FlexGroup 卷选项，则此选项不可用。

- FlexGroup 卷（选择 * 在集群中分布卷数据 * ）。

  如果先前在 * 性能服务级别 * 下选择了 * 手动放置 * ，则此选项不可用。 否则，默认情况下，您要添加的卷将成为 FlexVol 卷。

- 配置了卷的协议的访问权限。
- 使用 SnapMirror （本地或远程）保护数据，然后从下拉列表中指定目标集群的保护策略和设置。
- 选择*保存*以创建卷并将其添加到集群和Storage VM。

保存卷后，返回到 [step2-complete-prov] 使用 NFS 完成 Linux 服务器的配置。

在 ONTAP 中执行此操作的其他方法

执行此任务的对象	请参见 …
System Manager 经典版（ ONTAP 9.7 及更早版本）	"NFS 配置概述"
ONTAP 命令行界面（ CLI ）	"了解使用ONTAP命令行界面进行NFS配置的信息"

使用 ONTAP System Manager 的导出策略管理访问

使用导出策略启用 Linux 客户端对 NFS 服务器的访问。

此操作步骤将为创建或修改导出策略 "已启用 NFS 的现有 Storage VM"。

步骤

1. 在 System Manager 中，单击 * 存储 * > * 卷 * 。
2. 单击启用了 NFS 的卷，然后单击 * 更多 * 。
3. 单击 * 编辑导出策略 * ，然后单击 * 选择现有策略 * 或 * 添加新策略 * 。

使用 ONTAP 系统管理器的 SMB 为 Windows 服务器配置 NAS 存储

使用 ONTAP 9.7 及更高版本提供的 System Manager 创建卷以使用 SMB 协议为 Windows 服务器提供存储。

此操作步骤会在上创建新卷 "已启用SMB的现有Storage VM" 并为卷根目录（ / ）目录创建共享。您可以在配置卷或指定自定义配置时接受系统默认值。在初始 SMB 配置后，您还可以创建其他共享并修改其属性。

您可以创建FlexVol卷，或者对于具有高性能要求的大型文件系统，您可以创建FlexGroup卷。参见"创建 FlexGroup 卷"。

您也可以将此卷的规格保存到 Ansible 攻略手册中。有关详细信息，请访问 "使用 Ansible 攻略手册添加或编辑卷或 LUN"。

如果要了解有关ONTAP SMB协议功能范围的详细信息，请参阅"参考概述"。

开始之前

- 从ONTAP 9.13.1开始、默认情况下、您可以对新卷启用容量分析和活动跟踪。在System Manager中、您可以管理集群或Storage VM级别的默认设置。有关详细信息，请参阅 "启用文件系统分析"。

步骤

1. 在启用了 SMB 的 Storage VM 中添加新卷。
   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，然后单击 * 添加 * 。
   b. 输入名称，选择 Storage VM 并输入大小。

仅会列出配置了SMB协议的Storage VM。如果只有一个配置了SMB协议的Storage VM可用、则不会显示* Storage VM*字段。

- 如果此时选择*保存*，则System Manager将使用系统默认值创建和添加FlexVol卷。
- 您可以选择*更多选项*自定义卷配置以启用授权、服务质量和数据保护等服务。 请参见 [自定义卷配置]，然后返回此处完成以下步骤。

2. 【工作流中的步骤2-compl-prov-win、步骤2】切换到Windows客户端以验证共享是否可访问。
   a. 在Windows资源管理器中、按以下格式将驱动器映射到共享：
   `\\_SMB_Server_Name__Share_Name_`
   b. 在新创建的驱动器上，创建一个测试文件，向该文件写入文本，然后删除该文件。

验证访问后，您可以使用共享 ACL 限制客户端访问，并在映射的驱动器上设置所需的任何安全属性。有关详细信息、请参见 "创建共享" 。

添加或修改共享

您可以在初始 SMB 配置后添加其他共享。共享是使用您选择的默认值和属性创建的。这些内容可以稍后修改。

您可以在配置共享时设置以下共享属性：

- 访问权限
- 共享属性
  - 通过 SMB 数据为包含 Hyper-V 和 SQL Server 的共享启用持续可用性（从 ONTAP 9.10.1 开始）。另请参见：
    - "基于 SMB 的 Hyper-V 的持续可用共享要求"
    - "通过 SMB 实现 SQL Server 持续可用的共享要求"
  - 访问此共享时使用 SMB 3.0 加密数据。

初始配置后，您还可以修改以下属性：

- 符号链接
  - 启用或禁用符号链接和 Widelink
- 共享属性
  - 允许客户端访问快照目录。
  - 启用机会锁，允许客户端在本地锁定文件并缓存内容（默认）。
  - 启用基于访问的枚举（ ABE ）以根据用户的访问权限显示共享资源。

步骤

1. 要在启用了 SMB 的卷中添加新共享，请单击 "* 存储 ">" 共享 " ，单击 "* 添加 " ，然后选择 "* 共享 " 。
2. 要修改现有共享，请单击存储>共享，然后单击 ⋮ 并选择编辑。

自定义卷配置

您可以在添加卷时自定义卷配置，而不是接受系统默认值。

步骤

单击 * 更多选项 * 后，选择所需功能并输入所需值。

- 远程卷的缓存。
- 性能服务级别（服务质量， QoS ）。

  从ONTAP 9.8开始、除了默认值选择之外、您还可以指定自定义QoS策略或禁用QoS。

  - 要禁用 QoS ，请依次选择 * 自定义 * ， * 现有 * 和 * 无 * 。
  - 如果选择 * 自定义 * 并指定现有服务级别，则会自动选择一个本地层。
  - 从 ONTAP 9.1.1 开始，如果选择创建自定义性能服务级别，则可以使用 System Manager 手动选择要放置所创建卷的本地层（ * 手动放置 * ）。

    如果选择远程缓存或 FlexGroup 卷选项，则此选项不可用。

- FlexGroup 卷（选择 * 在集群中分布卷数据 * ）。

  如果先前在 * 性能服务级别 * 下选择了 * 手动放置 * ，则此选项不可用。 否则，默认情况下，您要添加的卷将成为 FlexVol 卷。

- 配置了卷的协议的访问权限。
- 使用 SnapMirror （本地或远程）保护数据，然后从下拉列表中指定目标集群的保护策略和设置。
- 选择*保存*以创建卷并将其添加到集群和Storage VM。

保存卷后，返回到 [step2-compl-prov-win] 使用 SMB 完成 Windows 服务器的配置。

在 ONTAP 中执行此操作的其他方法

执行此任务的对象	请参见 …
System Manager 经典版（ ONTAP 9.7 及更早版本）	"SMB配置概述"
ONTAP 命令行界面	"使用命令行界面概述SMB配置"

使用 ONTAP 系统管理器通过 NFS 和 SMB 为 Windows 和 Linux 配置 NAS 存储

创建卷以使用 NFS 或 SMB 协议为客户端提供存储。

此操作步骤会在上创建新卷 "已为 NFS 和 SMB 协议启用现有 Storage VM"。

NFS协议通常用于Linux环境。 SMB协议通常用于Windows环境。 但是、NFS和SMB均可用于Linux或Windows。

您可以创建FlexVol卷，或者对于具有高性能要求的大型文件系统，您可以创建FlexGroup卷。看"创建 FlexGroup 卷"。

您也可以将此卷的规格保存到 Ansible 攻略手册中。有关详细信息，请访问 "使用 Ansible 攻略手册添加或编辑卷或 LUN"。

步骤

1. 在同时为 NFS 和 SMB 启用的 Storage VM 中添加新卷。

   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，然后单击 * 添加 * 。

   b. 输入名称，选择 Storage VM 并输入大小。

      仅会列出同时配置了 NFS 和 SMB 协议的 Storage VM 。如果只有一个配置了 NFS 和 SMB 协议的 Storage VM 可用，则不会显示 * Storage VM* 字段。

   c. 单击*更多选项*并选择*通过NFS*导出。

      默认设置会为所有用户授予完全访问权限。您可以稍后向导出策略添加限制性更强的规则。

   d. 选择 * 通过 SMB/CIFS 共享 * 。

      创建共享时， * 任何人 * 组的默认访问控制列表（ ACL ）设置为 " 完全控制 " 。您可以稍后向 ACL 添加限制。

   e. 如果此时单击 * 保存 * ，则 System Manager 将使用系统默认值创建和添加 FlexVol 卷。

   或者，您也可以继续启用任何其他所需服务，例如授权，服务质量和数据保护。请参见 [自定义卷配置]，然后返回此处完成以下步骤。

2. 【工作流中的步骤2-compl-prov-nfs-smb、步骤2】在Linux客户端上、验证导出是否可访问。

   a. 使用 Storage VM 的网络接口创建并挂载卷。

   b. 在新挂载的卷上，创建一个测试文件，向该文件写入文本，然后删除该文件。

3. 在 Windows 客户端上，执行以下操作以验证共享是否可访问。

   a. 在Windows资源管理器中、按以下格式将驱动器映射到共享：
      `\\_SMB_Server_Name__Share_Name_`

   b. 在新创建的驱动器上，创建一个测试文件，向该文件写入文本，然后删除该文件。

   验证访问权限后，您可以"使用卷的导出策略限制客户端访问、使用共享ACL限制客户端访问"对导出的卷和共享卷设置所需的任何所有权和权限。

自定义卷配置

您可以在添加卷时自定义卷配置，而不是接受系统默认值。

步骤

单击 * 更多选项 * 后，选择所需功能并输入所需值。

- 远程卷的缓存。
- 性能服务级别（服务质量， QoS ）。

  从ONTAP 9.8开始、除了默认值选择之外、您还可以指定自定义QoS策略或禁用QoS。

  - 要禁用 QoS ，请依次选择 * 自定义 * ， * 现有 * 和 * 无 * 。
  - 如果选择 * 自定义 * 并指定现有服务级别，则会自动选择一个本地层。
  - 从 ONTAP 9.1.1 开始，如果选择创建自定义性能服务级别，则可以使用 System Manager 手动选择要放置所创建卷的本地层（ * 手动放置 * ）。

    如果选择远程缓存或 FlexGroup 卷选项，则此选项不可用。

- FlexGroup 卷（选择 * 在集群中分布卷数据 * ）。

  如果先前在 * 性能服务级别 * 下选择了 * 手动放置 * ，则此选项不可用。 否则，默认情况下，您要添加的卷将成为 FlexVol 卷。

- 配置了卷的协议的访问权限。
- 使用 SnapMirror （本地或远程）保护数据，然后从下拉列表中指定目标集群的保护策略和设置。
- 选择*保存*以创建卷并将其添加到集群和Storage VM。

保存卷后，返回到 [step2-compl-prov-nfs-smb] 完成 Windows 和 Linux 服务器的多协议配置。

在 **ONTAP** 中执行此操作的其他方法

要执行以下任务，请执行以下操作 ...	查看此内容 ...
System Manager 经典版（ ONTAP 9.7 及更早版本）	"SMB 和 NFS 多协议配置概述"
ONTAP 命令行界面	• "使用命令行界面概述SMB配置" • "了解使用ONTAP命令行界面进行NFS配置的信息" • "了解安全风格及其影响" • "在多协议环境中，文件和目录名称区分大小写"

使用 **ONTAP** 系统管理器通过 **Kerberos** 保护客户端访问

启用 Kerberos 以保护 NAS 客户端的存储访问。

此操作步骤会在已启用的现有 Storage VM 上配置 Kerberos "NFS" 或 "SMB"。

开始之前，您应已配置 DNS ， NTP 和 "LDAP" 在存储系统上。

步骤

1. 在 ONTAP 命令行中，为 Storage VM 根卷设置 UNIX 权限。

   a. 显示Storage VM根卷上的相关权限： `volume show -volume root_vol_name-fields user,group,unix-permissions`。有关的详细信息 `volume show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

      Storage VM 的根卷必须具有以下配置：

名称	正在设置 ...
UID	root 或 ID 0
GID	root 或 ID 0
UNIX 权限	755

   a. 如果未显示这些值、请使用 `volume modify`命令对其进行更新。有关的详细信息 `volume modify`，请参见"ONTAP 命令参考"。

2. 设置 Storage VM 根卷的用户权限。

   a. 显示本地UNIX用户： `vserver services name-service unix-user show -vserver vserver_name`。有关的详细信息 `vserver services name-service unix-user show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

      此 Storage VM 应配置以下 UNIX 用户：

用户名	用户 **ID**	主组 **ID**
NFS	500	0
root	0	0

   +

   ◦ 注： * 如果 NFS 客户端用户的 SPN 存在 Kerberos - UNIX 名称映射，则不需要 NFS 用户；请参见第 5 步。

      a. 如果未显示这些值、请使用 `vserver services name-service unix-user modify`命令对其进行更新。有关的详细信息 `vserver services name-service unix-user modify`，请参见"ONTAP 命令参考"。

3. 设置 Storage VM 根卷的组权限。

   a. 显示本地UNIX组： `vserver services name-service unix-group show -vserver vserver_name`。有关的详细信息 `vserver services name-service unix-group show`，请参见"ONTAP 命令参考"。

      此 Storage VM 应配置以下 UNIX 组：

组名称	组 ID
守护进程	1.
root	0

a. 如果未显示这些值、请使用 `vserver services name-service unix-group modify`命令对其进行更新。有关的详细信息 `vserver services name-service unix-group modify`，请参见"ONTAP 命令参考"。

4. 切换到 System Manager 以配置 Kerberos
5. 在 System Manager 中，单击 * 存储 > Storage VM* 并选择 Storage VM 。
6. 单击 * 设置 * 。
7. 单击 → Kerberos下的。
8. 单击 Kerberos 域下的 * 添加 * ，然后完成以下部分：
   - 添加 Kerberos 域

     根据 KDC 供应商输入配置详细信息。
   - 将网络接口添加到域

     单击 * 添加 * 并选择一个网络接口。
9. 如果需要，可将 Kerberos 主体名称与本地用户名之间的映射添加到其中。
   a. 单击*存储> Storage VM*并选择Storage VM。
   b. 单击*Settings*，然后单击 → *Name Mapping*下的。
   c. 在 * Kerberos 到 UNIX* 下，使用正则表达式添加模式和替换项。

使用 ONTAP 系统管理器通过名称服务提供客户端访问

使 ONTAP 能够使用 LDAP 或 NIS 查找主机，用户，组或网络组信息以对 NAS 客户端进行身份验证。

此操作步骤会在已启用的现有 Storage VM 上创建或修改 LDAP 或 NIS 配置 "NFS" 或 "SMB"。

对于 LDAP 配置，您应具有环境中所需的 LDAP 配置详细信息，并且应使用默认的 ONTAP LDAP 模式。

步骤

1. 配置所需服务：单击 * 存储 > 存储 VM* 。
2. 选择Storage VM、单击*设置*、然后单击 ⚙ LDAP或NIS。
3. 在名称服务开关中包括任何更改：单击 ✎ 名称服务开关下的。

使用 ONTAP System Manager 管理目录和文件

展开 System Manager 卷显示以查看和删除目录和文件。

从ONTAP 9．9.1开始，可以使用低延迟异步目录删除功能删除目录。

有关在 ONTAP 9.9.1 及更高版本中查看文件系统的详细信息，请参见 "文件系统分析概述"。

步骤

1. 选择 * 存储 > 卷 * 。展开卷以查看其内容。

使用 ONTAP System Manager 管理特定于主机的用户和组

从 ONTAP 9.10.1 开始，您可以使用 System Manager 管理特定于 UNIX 或 Windows 主机的用户和组。

您可以执行以下过程：

Windows	"unix"
• 查看 Windows 用户和组 • [add-edit-delete-Windows] • [manage-windows-users]	• 查看 UNIX 用户和组 • [add-edit-delete-UNIX] • [manage-unix-users]

查看 Windows 用户和组

在 System Manager 中，您可以查看 Windows 用户和组的列表。

步骤

1. 在 System Manager 中，单击 * 存储 > 存储 VM* 。
2. 选择 Storage VM ，然后选择 * 设置 * 选项卡。
3. 滚动到 * 主机用户和组 * 区域。

   "**Windows** " 部分显示与选定 Storage VM 关联的每个组中的用户数摘要。

4. 单击 → *Windows*部分。
5. 单击*组*选项卡，然后单击 ⌄ 组名称旁边的以查看有关该组的详细信息。
6. 要查看组中的用户，请选择该组，然后单击 * 用户 * 选项卡。

添加，编辑或删除 Windows 组

在 System Manager 中，您可以通过添加，编辑或删除 Windows 组来对其进行管理。

步骤

1. 在 System Manager 中，查看 Windows 组列表。 请参见 查看 Windows 用户和组。
2. 在 * 组 * 选项卡上，您可以管理具有以下任务的组：

要执行此操作 …	执行以下步骤 …

添加组	1. 单击 + Add 。 2. 输入组信息。 3. 指定权限。 4. 指定组成员（添加本地用户，域用户或域组）。
编辑组	1. 在组名称旁边，单击，然后单击 ⋮ **Edit**。 2. 修改组信息。
删除组	1. 选中要删除的组旁边的框。 2. 单击 Delete 。 注：*您也可以删除单个组，方法是单击 ⋮ 组名称旁边的，然后单击***Delete**。

管理 Windows 用户

在 System Manager 中，您可以通过添加，编辑，删除，启用或禁用 Windows 用户来对其进行管理。您还可以更改 Windows 用户的密码。

步骤

1. 在 System Manager 中，查看组的用户列表。 请参见 查看 Windows 用户和组。
2. 在 * 用户 * 选项卡上，您可以使用以下任务管理用户：

要执行此操作 …	执行以下步骤 …
添加用户	1. 单击 + Add 。 2. 输入用户信息。
编辑用户	1. 在用户名旁边，单击，然后单击 ⋮ **Edit**。 2. 修改用户信息。
删除用户	1. 选中要删除的用户旁边的框。 2. 单击 Delete 。 注：*您也可以删除单个用户，方法是单击 ⋮ 用户名旁边的，然后单击***Delete**。
更改用户密码	1. 在用户名旁边，单击，然后单击 ⋮ **Change Password**。 2. 输入新密码并进行确认。

启用用户	1. 选中要启用的每个已禁用用户旁边的框。 2. 单击 Enable 。
禁用用户	1. 选中要禁用的每个已启用用户旁边的框。 2. 单击 Disable 。

查看 UNIX 用户和组

在 System Manager 中，您可以查看 UNIX 用户和组的列表。

步骤

1. 在 System Manager 中，单击 * 存储 > 存储 VM* 。
2. 选择 Storage VM ，然后选择 * 设置 * 选项卡。
3. 滚动到 * 主机用户和组 * 区域。

   "**UNIX** " 部分显示与选定 Storage VM 关联的每个组中的用户数摘要。

4. 单击 → *UNIX*部分。
5. 单击 * 组 * 选项卡可查看有关该组的详细信息。
6. 要查看组中的用户，请选择该组，然后单击 * 用户 * 选项卡。

添加，编辑或删除 UNIX 组

在 System Manager 中，您可以通过添加，编辑或删除 UNIX 组来对其进行管理。

步骤

1. 在 System Manager 中，查看 UNIX 组的列表。 请参见 查看 UNIX 用户和组。
2. 在 * 组 * 选项卡上，您可以管理具有以下任务的组：

要执行此操作 …	执行以下步骤 …
添加组	1. 单击 + Add 。 2. 输入组信息。 3. （可选）指定关联用户。
编辑组	1. 选择组。 2. 单击 Edit 。 3. 修改组信息。 4. （可选）添加或删除用户。

删除组	1. 选择要删除的一个或多个组。 2. 单击 Delete 。

管理 UNIX 用户

在 System Manager 中，您可以通过添加，编辑或删除 Windows 用户来对其进行管理。

步骤

1. 在 System Manager 中，查看组的用户列表。 请参见 查看 UNIX 用户和组。
2. 在 * 用户 * 选项卡上，您可以使用以下任务管理用户：

要执行此操作 …	执行以下步骤 …
添加用户	1. 单击 Add 。 2. 输入用户信息。
编辑用户	1. 选择要编辑的用户。 2. 单击 Edit 。 3. 修改用户信息。
删除用户	1. 选择要删除的一个或多个用户。 2. 单击 Delete 。

使用 ONTAP 系统管理器监控 NFS 活动客户端

从 ONTAP 9.8 开始， System Manager 将显示在集群上获得 NFS 许可时哪些 NFS 客户端连接处于活动状态。

这样，您可以快速验证哪些 NFS 客户端正在主动连接到 Storage VM ，哪些已连接但处于闲置状态，哪些已断开连接。

对于每个NFS客户端IP地址，*NFS客户端*显示内容将显示：
*上次访问时间
*网络接口IP地址
* NFS连接版本
* Storage VM名称

此外， "* 存储 ">Volumes* " 显示还会显示过去 48 小时内处于活动状态的 NFS 客户端列表，并且 "* 信息板 * " 显示会包含 NFS 客户端的计数。

步骤

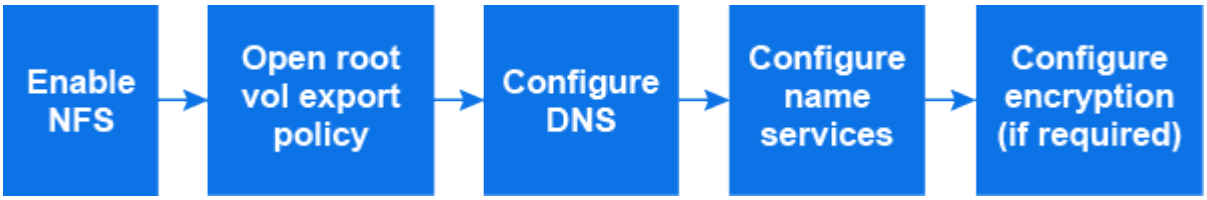
1. 显示 NFS 客户端活动：单击 * 主机 > NFS 客户端 * 。

启用 NAS 存储

通过 ONTAP 系统管理器使用 NFS 为 Linux 服务器启用 NAS 存储

创建或修改Storage VM、以使NFS服务器能够向Linux客户端提供数据。

使用此操作步骤为NFS协议启用新的或现有的Storage VM。



开始之前

确保您已记下环境中所需的任何网络连接、身份验证或安全服务的配置详细信息。

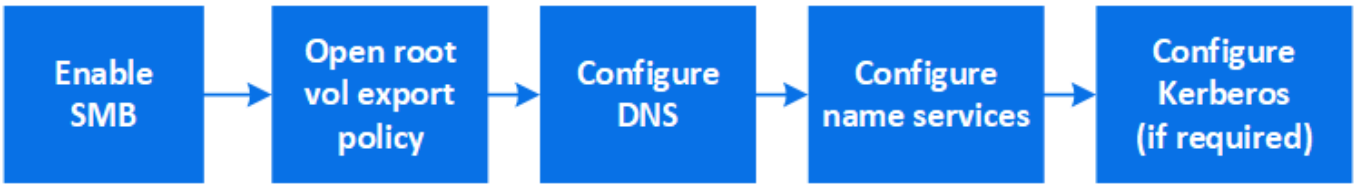
步骤

1. 在Storage VM上启用NFS。
   - 对于新的Storage VM：单击*存储> Storage VM*、单击*添加*、输入Storage VM名称、然后在*SMB/CIFS/NFS、S3*选项卡中选择*启用NFS*。
     i. 确认默认语言。
     ii. 添加网络接口。
     iii. 更新Storage VM管理员帐户信息(可选)。
   - 对于现有Storage VM：单击*存储> Storage VM*、选择一个Storage VM、单击*设置*、然后单击*NFS* 下的。
2. 打开 Storage VM 根卷的导出策略：
   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，选择 Storage VM 的根卷（默认为 *volume-name* _root ），然后单击 * 导出策略 * 下显示的策略。
   b. 单击 * 添加 * 以添加规则。
      - 客户端规范= `0.0.0.0/0`
      - 访问协议 = NFS
      - 访问详细信息 = UNIX 只读
3. 配置DNS进行主机名解析：单击*存储> Storage VM*、选择Storage VM、单击*设置*、然后单击* DNS * 下的。
4. 根据需要配置名称服务。
   a. 单击*存储> Storage VM*、选择Storage VM、单击*设置*、然后单击 LDAP或NIS。
   b. 单击 名称服务切换磁贴以包含任何更改。
5. 根据需要配置 Kerberos ：
   a. 单击 * 存储 > 存储 VM* ，选择此 Storage VM ，然后单击 * 设置 * 。
   b. 单击 → Kerberos磁贴，然后单击*Add*。

使用 ONTAP 系统管理器通过 SMB 为 Windows 服务器启用 NAS 存储

创建或修改Storage VM、以使SMB服务器能够向Windows客户端提供数据。

此操作步骤 可为SMB协议启用新的或现有的Storage VM。假定您的环境中所需的任何网络、身份验证或安全服务均提供了配置详细信息。



步骤

1. 在Storage VM上启用SMB。
   a. 对于新的Storage VM：单击*存储> Storage VM*、单击*添加*、输入Storage VM名称、然后在*SMB/CIFS、NFS、S3*选项卡中选择*启用SMB/CIFS *。
      - 输入以下信息：
        - 管理员名称和密码
        - 服务器名称
        - Active Directory域
      - 确认组织单位。
      - 确认DNS值。
      - 确认默认语言。
      - 添加网络接口。
      - 更新Storage VM管理员帐户信息(可选)。
   b. 对于现有Storage VM：：单击*存储> Storage VM*、选择一个Storage VM、单击*设置*、然后单击*SMB * 下的。
2. 打开 Storage VM 根卷的导出策略：
   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，选择 Storage VM 的根卷（默认为 *volume-name_root* ），然后单击 * 导出策略 * 下显示的策略。
   b. 单击 * 添加 * 以添加规则。
      - 客户端规范= `0.0.0.0/0`
      - 访问协议= SMB
      - 访问详细信息= NTFS只读
3. 配置 DNS 以进行主机名解析：
   a. 单击*存储> Storage VM*、选择Storage VM、单击*设置*、然后单击*DNS* 下的。
   b. 切换到 DNS 服务器并映射 SMB 服务器。
      - 创建正向（ A - 地址记录）和反向（ PTR - 指针记录）查找条目，将 SMB 服务器名称映射到数据网络接口的 IP 地址。

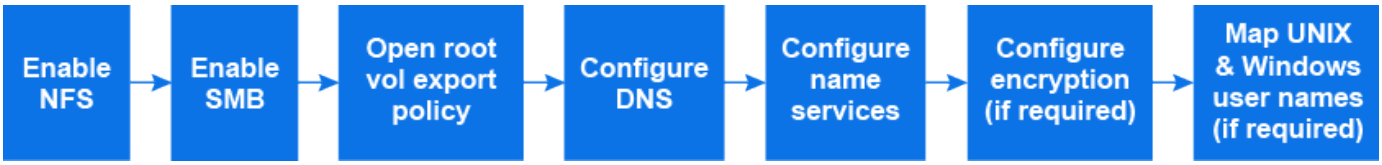
- 如果您使用 NetBIOS 别名，请创建一个别名规范名称（ CNAME 资源记录）查找条目，以便将每个别名映射到 SMB 服务器的数据网络接口的 IP 地址。

4. 根据需要配置名称服务
   a. 单击*存储> Storage VM*，选择Storage VM，单击*设置*，然后单击*LDAP*或*NIS* 下的。
   b. 在名称服务切换文件中包含任何更改：单击 *Name Services Switch*下的。
5. 根据需要配置 Kerberos ：
   a. 单击 * 存储 > 存储 VM* ，选择此 Storage VM ，然后单击 * 设置 * 。
   b. 单击 **Kerberos**下的，然后单击***Add**。

通过 ONTAP 系统管理器使用 NFS 和 SMB 为 Windows 和 Linux 启用 NAS 存储

创建或修改Storage VM、以使NFS和SMB服务器能够向Linux和Windows客户端提供数据。

启用新的或现有的Storage VM、以便使用此操作步骤同时提供NFS和SMB协议。



开始之前

确保您已记下环境中所需的任何网络连接、身份验证或安全服务的配置详细信息。

步骤

1. 在Storage VM上启用NFS和SMB。
   a. 对于新的Storage VM：单击*存储> Storage VM*、单击*添加*、输入Storage VM名称、然后在*SMB/CIFS、NFS、S3*选项卡中、选择*启用SMB/CIFS 和*启用**NFS**。
   b. 输入以下信息：
      - 管理员名称和密码
      - 服务器名称
      - Active Directory域
   c. 确认组织单位。
   d. 确认DNS值。
   e. 确认默认语言。
   f. 添加网络接口。
   g. 更新Storage VM管理员帐户信息(可选)。
   h. 对于现有Storage VM：单击*存储> Storage VM*、选择一个Storage VM、然后单击*设置*。如果尚未启用NFS或SMB、请完成以下子步骤。
      - 单击 *NFS*下的。

- 单击 *SMB*下的。

2. 打开 Storage VM 根卷的导出策略：
   a. 单击 * 存储 > 卷 * ，选择 Storage VM 的根卷（默认为 *volume-name_root* ），然后单击 * 导出策略 * 下显示的策略。
   b. 单击 * 添加 * 以添加规则。
      - 客户端规范= `0.0.0.0/0`
      - 访问协议 = NFS
      - 访问详细信息= NFS只读
3. 配置 DNS 以进行主机名解析：
   a. 单击*存储> Storage VM*、选择Storage VM、单击*设置*、然后单击*DNS* 下的。
   b. DNS 配置完成后，切换到 DNS 服务器并映射 SMB 服务器。
      - 创建正向（ A - 地址记录）和反向（ PTR - 指针记录）查找条目，将 SMB 服务器名称映射到数据网络接口的 IP 地址。
      - 如果您使用 NetBIOS 别名，请创建一个别名规范名称（ CNAME 资源记录）查找条目，以便将每个别名映射到 SMB 服务器的数据网络接口的 IP 地址。
4. 根据需要配置名称服务：
   a. 单击*存储> Storage VM*、选择Storage VM、单击*设置*、然后单击 LDAP或NIS。
   b. 在名称服务切换文件中包含任何更改：单击 *Name Services Switch*下的。
5. 根据需要配置 Kerberos ：
   a. 单击 * 存储 > 存储 VM* ，选择此 Storage VM ，然后单击 * 设置 * 。
   b. 单击 → Kerberos磁贴，然后单击*Add*。
6. 根据需要映射UNIX和Windows用户名：单击 → “名称映射”下的，然后单击“添加”。

   只有当您的站点包含未隐式映射的Windows和UNIX用户帐户时、即每个Windows用户名的小写版本与UNIX用户名匹配时、才应执行此操作。您可以使用LDAP、NIS或本地用户映射用户名。如果两组用户不匹配，则应配置名称映射。

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。