



# 异步镜像卷 SANtricity 11.5

NetApp  
February 12, 2024

# 目录

异步镜像卷 .....	1
创建异步镜像卷 .....	1
在原有系统上创建的主卷的完整镜像对 .....	3

# 异步镜像卷

## 创建异步镜像卷

您可以异步镜像卷以在远程存储阵列上维护数据、使其成为本地存储阵列上的时间点一致数据副本。为此、您可以创建镜像一致性组以在两个存储阵列之间建立镜像关系、然后选择要在镜像中使用的主卷和二级卷。

### 开始之前

- 必须设置以下条件：
  - Web服务代理服务正在运行。
  - SANtricity 统一管理器正在通过HTTPS连接在本地主机上运行。
  - 主阵列和二级阵列中的每个控制器都必须配置一个以太网管理端口、并且必须连接到您的网络。
  - SANtricity 统一管理器显示的是存储阵列的有效SSL证书。您可以使用Unified Manager接受自签名证书或安装自己的安全证书、并导航到菜单：Certificate[证书管理]。
  - SANtricity System Manager可从Unified Manager启动。
  - 您必须已发现要在其中镜像数据的两个存储阵列。然后、在Unified Manager中、选择主卷的存储阵列、然后单击启动以打开基于浏览器的SANtricity 系统管理器。
- 您必须知道本地和远程存储阵列的密码。
- 本地和远程存储阵列必须通过光纤通道网络结构或iSCSI接口进行连接。

### 关于此任务

异步镜像卷的过程是一个多步骤操作步骤：

- [\[第1步：创建镜像一致性组或选择现有镜像一致性组\]](#)
- [\[第2步：选择主卷\]](#)
- [\[第3步：选择二级卷\]](#)

一个卷只能参与一个镜像关系。

## 第1步：创建镜像一致性组或选择现有镜像一致性组

您可以创建镜像一致性组或选择现有镜像一致性组、以便在本地存储阵列和远程存储阵列之间建立镜像关系。

### 关于此任务

您可以创建的镜像一致性组关系和镜像对关系的数量取决于存储阵列中的硬件。

### 步骤

1. 要访问异步镜像序列、请执行以下操作之一：
  - 选择菜单：Storage[异步镜像>创建镜像对]。
  - 选择菜单：Storage[卷>复制服务>异步镜像卷]。

## 2. 选择现有镜像一致性组或创建新的镜像一致性组。

要创建新的镜像一致性组、请执行以下操作：

- a. 输入一个唯一名称、以最准确地描述要在两个存储阵列之间镜像的卷上的数据(例如、R&D Data)。
- b. 选择要与本地存储阵列建立镜像关系的远程存储阵列。



如果远程存储阵列受密码保护、则系统会提示输入密码。

- c. 选择是手动还是自动重新同步远程存储阵列上的镜像对。
  - 手动—您必须使用手动重新同步菜单选项显式更新二级时间点映像。选择此选项可手动为异步镜像组中的所有异步镜像对启动重新同步。
  - 自动—使用下拉列表指定从上次更新开始到下次更新开始的时间。要将自动同步间隔从默认的每10分钟更改一次、请编辑间隔值、该值以分钟为单位进行定义。
- d. 单击创建。

System Manager会首先在本地存储阵列上创建镜像一致性组、然后在远程存储阵列上创建镜像一致性组。



如果System Manager在本地存储阵列上成功创建镜像一致性组、但无法在远程存储阵列上创建该一致性组、则它会自动从本地存储阵列中删除镜像一致性组。如果System Manager尝试删除镜像一致性组时出错、您必须手动将其删除。

## 3. 选择\*下一步\*并转到 [\[第2步：选择主卷\]](#)。

### 第2步：选择主卷

您必须选择要在镜像关系中使用的主卷并分配其预留容量。添加到本地存储阵列上的镜像一致性组中的任何卷都将在镜像关系中担任主角色。

#### 步骤

1. 选择要用作镜像中主卷的现有卷、然后单击\*下一步\*以分配预留容量。
2. 为选定的主卷分配预留容量。执行以下操作之一：
  - 接受默认设置-使用此建议选项使用默认设置为主卷分配预留容量。
  - 分配您自己的预留容量设置以满足与异步镜像相关的数据存储需求-按照以下准则分配预留容量。
    - 预留容量的默认设置为基础卷容量的20%、通常此容量已足够。
    - 所需容量因向主卷写入I/O的频率和大小以及保留容量所需的时间而异。
    - 通常、如果存在以下一种或两种情况、请为预留容量选择更大的容量：
      - 您打算将镜像对保留很长时间。
      - 由于I/O活动繁重、主卷上的数据块会发生很大一部分更改。使用历史性能数据或其他操作系统实用程序帮助您确定主卷的典型I/O活动。
3. 选择\*下一步\*并转到 [\[第3步：选择二级卷\]](#)。

### 第3步：选择二级卷

您必须选择要在镜像关系中使用的二级卷并分配其预留容量。添加到远程存储阵列上的镜像一致性组的任何卷都将在镜像关系中具有二级角色。

关于此任务

在远程存储阵列上选择二级卷时、系统会显示一个列表、其中列出了该镜像对符合条件的所有卷。不符合使用条件的任何卷不会显示在该列表中。

步骤

1. 选择要用作镜像对中二级卷的现有卷、然后单击\*下一步\*以分配预留容量。
2. 为选定的二级卷分配预留容量。执行以下操作之一：
  - 接受默认设置-使用此建议选项以默认设置为二级卷分配预留容量。
  - 分配您自己的预留容量设置以满足与异步镜像相关的数据存储需求-按照以下准则分配预留容量。
    - 预留容量的默认设置为基础卷容量的20%、通常此容量已足够。
    - 所需容量因向主卷写入I/O的频率和大小以及保留容量所需的时间而异。
    - 通常、如果存在以下一种或两种情况、请为预留容量选择更大的容量：
      - 您打算将镜像对保留很长时间。
      - 由于I/O活动繁重、主卷上的数据块会发生很大一部分更改。使用历史性能数据或其他操作系统实用程序帮助您确定主卷的典型I/O活动。
3. 选择\*完成\*以完成异步镜像序列。

结果

System Manager将执行以下操作：

- 开始在本地存储阵列和远程存储阵列之间进行初始同步。
- 如果要镜像的卷是精简卷、则在初始同步期间、只会将配置的块(已分配容量而不是报告的容量)传输到二级卷。这样可以减少完成初始同步所需传输的数据量。
- 在本地存储阵列和远程存储阵列上为镜像对创建预留容量。

## 在原有系统上创建的主卷的完整镜像对

如果您在旧存储阵列上创建了无法由SANtricity System Manager管理的主卷、则可以使用SANtricity System Manager在此阵列上创建二级卷。

关于此任务

您可以在使用不同接口的原有阵列与可由SANtricity System Manager管理的较新阵列之间执行异步镜像。

- 如果要在使用SANtricity System Manager的两个存储阵列之间进行镜像、则可以跳过此任务、因为您已在镜像对创建序列中完成镜像对。
- 在远程存储阵列上执行此任务。

步骤

1. 选择菜单：Storage[Asynchronous Mirroring]。

2. 选择\*镜像对\*选项卡。

此时将显示镜像对表、并显示与存储阵列关联的所有镜像对。

3. 找到状态为未完成的镜像对卷、然后单击镜像对列中显示的\*完整镜像对\*链接。

4. 选择以下单选按钮之一、选择是要自动还是手动完成镜像对创建序列：

◦ 自动—创建新的二级卷。

通过选择要在其中创建二级卷的现有池或卷组、接受镜像对远程端的默认设置。使用此建议选项可使用默认设置为二级卷分配预留容量。

◦ 手动-选择现有卷。

为二级卷定义您自己的参数。

i. 单击\*下一步\*以选择二级卷。

ii. 选择要用作二级卷的现有卷、然后单击\*下一步\*以分配预留容量。

iii. 分配预留容量。执行以下操作之一：

▪ 接受默认设置。

预留容量的默认设置为基础卷容量的20%、通常此容量已足够。

▪ 分配您自己的预留容量设置、以满足与异步镜像相关的数据存储需求。

所需容量因向主卷写入I/O的频率和大小以及保留容量所需的时间而异。通常、如果存在以下一种或两种情况、请为预留容量选择更大的容量：

▪ 您打算将镜像对保留很长时间。

▪ 由于I/O活动繁重、主卷上的数据块会发生很大一部分更改。使用历史性能数据或其他操作系统实用程序帮助您确定主卷的典型I/O活动。

5. 选择\*完成\*。

结果

SANtricity 系统管理器将执行以下操作：

- 在远程存储阵列上创建二级卷、并为镜像对的远程端分配预留容量。
- 开始在本地存储阵列和远程存储阵列之间进行初始同步。
- 如果要镜像的卷是精简卷、则在初始同步期间、只会将分配的块传输到二级卷。此传输可减少完成初始同步所需传输的数据量。
- 在本地存储阵列和远程存储阵列上为镜像对创建预留容量。

## 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。