



# 修改池和组设置

## SANtricity software

NetApp  
August 23, 2025

# 目录

修改池和组设置 .....	1
更改池的配置设置 .....	1
更改卷组的配置设置 .....	3
在现有卷组和池上启用或禁用资源配置 .....	5
为新卷组或池启用或禁用资源配置 .....	5
为池或卷组启用安全性 .....	6

# 修改池和组设置

## 更改池的配置设置

您可以编辑池的设置、包括其名称、容量警报设置、修改优先级和保留容量。

关于此任务

此任务介绍如何更改池的配置设置。



您不能使用System Manager界面更改池的RAID级别。System Manager会自动将池配置为RAID 6。

步骤

1. 选择菜单：Storage[Pools & Volume Groups]。
2. 选择要编辑的池、然后单击\*查看/编辑设置\*。

此时将显示Pool Setting对话框。

3. 选择\*设置\*选项卡、然后根据需要编辑池设置。

设置	说明
名称	您可以更改用户提供的池名称。需要为池指定名称。
容量警报	<p>您可以在池中的可用容量达到或超过指定阈值时发送警报通知。当存储在池中的数据超过指定阈值时、System Manager会发送一条消息、让您有时间添加更多存储空间或删除不必要的对象。</p> <p>警报显示在信息板上的Notifications区域中、可通过电子邮件和SNMP陷阱消息从服务器发送给管理员。</p> <p>您可以定义以下容量警报：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 严重警报-当池中的可用容量达到或超过指定阈值时、此严重警报将向您发出通知。使用spinner控件调整阈值百分比。选中此复选框可禁用此通知。</li> <li>• 早期警报—此早期警报会在池中的可用容量达到指定阈值时向您发出通知。使用spinner控件调整阈值百分比。选中此复选框可禁用此通知。</li> </ul>
修改优先级	<p>您可以指定池中修改操作相对于系统性能的优先级级别。如果池中修改操作的优先级较高、则操作完成速度会更快、但可能会降低主机I/O性能。优先级较低会导致操作所需时间较长、但对主机I/O性能的影响较小。</p> <p>您可以从五个优先级中进行选择：最低、低、中、高和最高。优先级越高、对主机I/O和系统性能的影响就越大。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关键重建优先级—如果多个驱动器故障导致某些数据没有冗余、而另一个驱动器故障可能导致数据丢失、则此滑块条可确定数据重建操作的优先级。</li> <li>• 已降级重建优先级—此滑块用于确定发生驱动器故障时数据重建操作的优先级、但数据仍具有冗余、并且附加驱动器故障不会导致数据丢失。</li> <li>• 后台操作优先级-此滑块条用于确定池处于最佳状态时执行的池后台操作的优先级。这些操作包括动态卷扩展(DVE)、即时可用性格式(IAF)以及将数据迁移到更换或添加的驱动器。</li> </ul>

设置	说明
保留容量(EF600或EF300的"优化容量")	<p>保留容量—您可以定义驱动器数量以确定池中为支持潜在驱动器故障而预留的容量。发生驱动器故障时、会使用保留容量来保存重建的数据。在数据重建过程中、池会使用保留容量、而不是在卷组中使用热备用驱动器。</p> <p>使用spinner控件调整驱动器数量。根据驱动器数量、池中的保留容量显示在spinner框旁边。</p> <p>请记住以下有关保留容量的信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 由于保留容量会从池的总可用容量中减去、因此您预留的容量会影响可用于创建卷的可用容量。如果为保留容量指定0、则池中的所有可用容量将用于创建卷。</li> <li>• 如果减少保留容量、则增加可用于池卷的容量。</li> </ul> <p>额外优化容量(仅限EF600和EF300阵列)—创建池时、系统会生成一个建议的优化容量、以便在可用容量与性能以及驱动器使用寿命之间取得平衡。您可以通过向右移动滑块以提高性能和驱动器使用寿命而降低可用容量的增加来调整这种平衡、也可以将滑块移至左侧以增加可用容量、从而降低性能和驱动器使用寿命。</p> <p>如果未分配一部分容量、SSD驱动器的使用寿命将会延长、并且最大写入性能也会提高。对于与池关联的驱动器、未分配的容量包括池的保留容量、可用容量(卷未使用的容量)以及作为额外优化容量而预留的部分可用容量。额外的优化容量可通过减少可用容量来确保最低的优化容量级别、因此不可用于创建卷。</p>

4. 单击 \* 保存 \*。

## 更改卷组的配置设置

您可以编辑卷组的设置、包括其名称和RAID级别。

开始之前

如果要更改RAID级别以满足访问卷组的应用程序的性能需求、请确保满足以下前提条件：

- 卷组必须处于最佳状态。
- 卷组中必须有足够的容量才能转换为新的RAID级别。

步骤

1. 选择菜单：Storage[ Pools & Volume Groups ]。
2. 选择要编辑的卷组、然后单击\*查看/编辑设置\*。

此时将显示卷组设置对话框。

3. 选择\*设置\*选项卡、然后根据需要编辑卷组设置。

设置	说明
名称	您可以更改用户提供的卷组名称。需要为卷组指定名称。
RAID级别	<p>从下拉菜单中选择新的RAID级别。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * RAID 0条带化*—提供高性能、但不提供任何数据冗余。如果卷组中的一个驱动器发生故障、则所有关联卷都会发生故障、并且所有数据都将丢失。条带化RAID组将两个或更多驱动器组合成一个大逻辑驱动器。</li> <li>• * RAID 1镜像*—提供高性能和最佳数据可用性、适用于在企业或个人级别存储敏感数据。通过自动将一个驱动器的内容镜像到镜像对中的第二个驱动器来保护数据。它可以在单个驱动器发生故障时提供保护。</li> <li>• * RAID 10条带化/镜像*—提供RAID 0 (条带化)和RAID 1 (镜像)的组合、在选择四个或更多驱动器时实现。RAID 10适用于需要高性能和容错能力的高卷事务应用程序、例如数据库。</li> <li>• * RAID 5*—最适合多用户环境(例如数据库或文件系统存储)、其中典型I/O大小较小且读取活动比例较高。</li> <li>• * RAID 6*—最适合需要RAID 5以上冗余保护但不需要高写入性能的环境。</li> </ul> <p>使用命令行界面(CLI)只能将RAID 3分配给卷组。</p> <p>更改RAID级别后、此操作将无法在开始后取消。在更改期间、您的数据将保持可用。</p>
优化容量(仅限EF600阵列)	<p>创建卷组时、系统会生成一个建议的优化容量、以便在可用容量与性能以及驱动器使用寿命之间取得平衡。您可以通过向右移动滑块以提高性能和驱动器使用寿命而降低可用容量的增加来调整这种平衡、也可以将滑块移至左侧以增加可用容量、从而降低性能和驱动器使用寿命。</p> <p>如果未分配一部分容量、SSD驱动器的使用寿命将会延长、并且最大写入性能也会提高。对于与卷组关联的驱动器、未分配的容量由组的可用容量(卷未使用的容量)以及作为额外优化容量而预留的部分可用容量组成。额外的优化容量可通过减少可用容量来确保最低的优化容量级别、因此不可用于创建卷。</p>

#### 4. 单击 \* 保存 \*。

如果因RAID级别更改而导致容量减少、卷冗余丢失或磁盘架/抽屉丢失保护丢失、则会显示一个确认对话框。选择\*是\*继续；否则单击\*否\*。

#### 结果

如果更改卷组的RAID级别、System Manager将更改组成卷组的每个卷的RAID级别。在此操作期间、性能可能会受到轻微影响。

# 在现有卷组和池上启用或禁用资源配置

对于任何支持DULBE-的驱动器、您可以在池或卷组中的现有卷上启用或禁用资源配置。

资源配置是EF300和EF600存储阵列中提供的一项功能、可在不执行后台初始化过程的情况下立即使用卷。分配给卷的所有驱动器块都会进行取消分配(未映射)、这样可以延长SSD的使用寿命并提高最大写入性能。

默认情况下、在驱动器支持DULBE"的系统上启用资源配置。除非您先前已禁用资源配置、否则无需启用该配置。

开始之前

- 您必须具有EF300或EF600存储阵列。
- 您必须具有SSD卷组或池、其中的所有驱动器都支持NVMe已取消分配或未写入逻辑块错误启用(DULBEe)错误恢复功能。否则、资源配置选项将不可用。

关于此任务

在为现有卷组和池启用资源配置时、选定卷组或池中的所有卷都会发生更改、以允许取消分配这些块。此过程可能涉及后台操作、以确保在取消映射粒度处分配一致。此操作不会取消映射任何空间。后台操作完成后、操作系统需要取消映射任何未使用的块以创建可用空间。

在为现有卷组或池禁用资源配置时、后台操作会重新写入每个卷中的所有逻辑块。现有数据保持不变。写入操作将在与卷组或池关联的驱动器上映射或配置块。



对于新的卷组和池、您可以从菜单：设置[系统>其他设置>启用/禁用资源配置的卷]启用或禁用资源配置。

步骤

1. 选择菜单：Storage[ Pools & Volume Groups ]。
2. 从列表中选择池或卷组。

一次只能选择一个池或卷组。向下滚动列表以查看其他池或卷组。

3. 选择\*不常见任务\*、然后选择\*启用资源配置\*或\*禁用资源配置\*。
4. 在对话框中、确认操作。



如果您重新启用DULBE-后台操作完成后、您可能需要重新启动主机以检测到DULBE\*配置更改、然后重新挂载所有文件系统。

# 为新卷组或池启用或禁用资源配置

如果您先前已禁用资源配置的默认功能、则可以为您创建的任何新SSD卷组或池重新启用此功能。您也可以再次禁用此设置。

资源配置是EF300和EF600存储阵列中提供的一项功能、可在不执行后台初始化过程的情况下立即使用卷。分配给卷的所有驱动器块都会进行取消分配(未映射)、这样可以延长SSD的使用寿命并提高最大写入性能。



默认情况下、在驱动器支持DULBE"的系统上启用资源配置。

## 开始之前

- 您必须具有EF300或EF600存储阵列。
- 您必须具有SSD卷组或池、其中的所有驱动器都支持NVMe已取消分配或未写入逻辑块错误启用(DULBEe)错误恢复功能。

## 关于此任务

在为新卷组或池重新启用资源配置时、仅会影响新创建的卷组和池。启用了资源配置的任何现有卷组和池将保持不变。

## 步骤

1. 选择菜单：设置[系统]。
2. 向下滚动到\*其他设置\*、然后单击\*启用/禁用资源配置卷\*。

设置问题描述 指示当前是启用还是禁用资源配置。

3. 在对话框中、确认操作。

## 结果

启用或禁用资源配置仅会影响您创建的新SSD池或卷组。现有池或卷组保持不变。

# 为池或卷组启用安全性

您可以为池或卷组启用驱动器安全性、以防止未经授权访问池或卷组中驱动器上的数据。只有使用安全密钥配置的控制器才能对驱动器进行读写访问。

## 开始之前

- 必须启用驱动器安全功能。
- 必须创建安全密钥。
- 池或卷组必须处于最佳状态。
- 池或卷组中的所有驱动器都必须是支持安全的驱动器。

## 关于此任务

如果要使用驱动器安全性、请选择一个支持安全的池或卷组。池或卷组可以同时包含支持安全和不支持安全的驱动器，但所有驱动器都必须具有安全功能才能使用其加密功能。

启用安全性后、只能通过删除池或卷组并擦除驱动器来删除它。

## 步骤

1. 选择菜单：Storage[ools & Volume Groups]。
2. 选择要启用安全性的池或卷组、然后单击菜单：更多[启用安全性]。

此时将显示确认启用安全性对话框。

3. 确认要为选定池或卷组启用安全性、然后单击\*启用\*。

## 版权信息

版权所有 © 2025 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。