



管理igroup和端口集 ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目录

- 管理igroup和端口集 1
 - 使用端口集和igroup限制LUN访问的方法 1
 - 查看和管理SAN启动程序和igroup 1
 - 查看和管理SAN启动程序组 1
 - 查看和管理SAN启动程序 2
 - 创建嵌套的igrop 3
 - 将 igroup 映射到多个 LUN 3
 - 创建端口集并绑定到 igroup 3
 - 管理端口集 6
 - 更改与端口集关联的网络接口 6
 - 删除端口集 6
 - 选择性 LUN 映射概述 6
 - 确定是否已在 LUN 映射上启用 SLM 6
 - 修改 SLM 报告节点列表 6

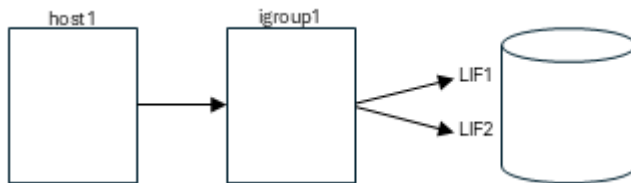
管理igroup和端口集

使用端口集和igroup限制LUN访问的方法

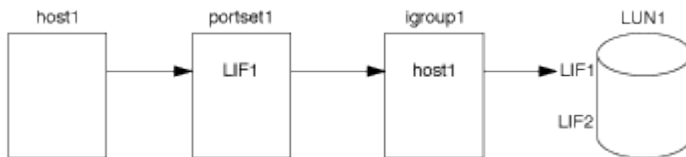
除了使用选择性LUN映射(SLM)之外、您还可以通过igroup和端口集限制对LUN的访问。

可以将端口集与SLM结合使用、以便进一步限制某些目标对某些启动程序的访问。如果将 SLM 与端口集结合使用，则可以通过 LUN 所属节点以及该节点的 HA 配对节点上端口集中的一组 LIF 访问 LUN。

在以下示例中，host1 没有端口集。如果没有端口集，主机 1 可以通过 LIF1 和 LIF2 访问 LUN1。



您可以使用端口集来限制对 LUN1 的访问。在以下示例中，主机 1 只能通过 LIF1 访问 LUN1。但是，主机 1 无法通过 LIF2 访问 LUN1，因为 LIF2 不在端口集 1 中。



相关信息

- [选择性 LUN 映射](#)
- [创建端口集并绑定到 igroup](#)

查看和管理SAN启动程序和igroup

您可以使用System Manager查看和管理启动程序组(igroup)和启动程序。

关于此任务

- 启动程序组可确定哪些主机能够访问存储系统上的特定LUN。
- 创建启动程序和启动程序组后、您还可以对其进行编辑或删除。
- 要管理SAN启动程序组和启动程序、您可以执行以下任务：
 - [\[view-manage-san-igroups\]](#)
 - [\[view-manage-san-inits\]](#)

查看和管理SAN启动程序组

您可以使用System Manager查看启动程序组(igroup)列表。从列表中、您可以执行其他操作。

步骤

1. 在System Manager中、单击*主机> SAN启动程序组*。

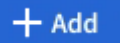
此页面将显示启动程序组(igroup)的列表。如果列表很大、您可以单击页面右下角的页码来查看列表中的其他页面。

这些列显示有关igroup的各种信息。从9.11.1开始、还会显示igroup的连接状态。将鼠标悬停在状态警报上可查看详细信息。


2. (可选): 您可以通过单击列表右上角的图标来执行以下任务:

- * 搜索 *
- *下载*列表。
- 列表中的*显示*或*隐藏*列。
- *筛选*列表中的数据。

3. 您可以从列表中执行操作:

- 单击  以添加igroup。
- 单击igroup名称可查看*概述*页面、其中显示了有关igroup的详细信息。

在*概述*页面上、您可以查看与igroup关联的LUN、也可以启动操作来创建LUN并映射LUN。单击*所有SAN启动程序*以返回主列表。

- 将鼠标悬停在igrop上、然后单击  igrop名称旁边的以编辑或删除此igrop。
- 将鼠标悬停在igroup名称左侧的区域上、然后选中此复选框。如果单击*+添加到启动程序组*、则可以将该igroup添加到另一个igroup。
- 在* Storage VM*列中、单击Storage VM的名称以查看其详细信息。

查看和管理SAN启动程序

您可以使用System Manager查看启动程序列表。从列表中、您可以执行其他操作。

步骤

1. 在System Manager中、单击*主机> SAN启动程序组*。

此页面将显示启动程序组(igroup)的列表。

2. 要查看启动程序、请执行以下操作:

- 单击* FC启动程序*选项卡可查看FC启动程序列表。
- 单击* iSCSI启动程序*选项卡可查看iSCSI启动程序列表。

这些列显示有关启动程序的各种信息。

从9.11.1开始、还会显示启动程序的连接状态。将鼠标悬停在状态警报上可查看详细信息。

3. (可选): 您可以通过单击列表右上角的图标来执行以下任务:

- *搜索*特定启动程序的列表。

- *下载*列表。
- 列表中的*显示*或*隐藏*列。
- *筛选*列表中的数据。

创建嵌套的igroup

从 ONTAP 9.1.1 开始，您可以创建包含其他现有 igroup 的 igroup 。

1. 在 System Manager 中，单击 * 主机 > SAN 启动程序组 *，然后单击 * 添加 *。
2. 输入 igroup * 名称 * 和 * 问题描述 *。

问题描述用作 igroup 别名。

3. 选择 * Storage VM* 和 * 主机操作系统 *。



创建嵌套 igroup 后，无法更改此 igroup 的操作系统类型。

4. 在 * 启动程序组成员 * 下，选择 * 现有启动程序组 *。

您可以使用 * 搜索 * 来查找并选择要添加的启动程序组。

将 igroup 映射到多个 LUN

从 ONTAP 9.1.1 开始，您可以同时将 igroup 映射到两个或更多 LUN 。

1. 在 System Manager 中，单击 * 存储 > LUN*。
2. 选择要映射的 LUN 。
3. 单击 * 更多 *，然后单击 * 映射到启动程序组 *。



选定的 igroup 将添加到选定的 LUN 中。不会覆盖原有映射。

创建端口集并绑定到 igroup

除了使用之外 "[选择性 LUN 映射（SLM）](#)"、您可以创建一个端口集并将该端口集绑定到 igroup、以进一步限制启动程序可使用哪些 LIF 访问 LUN。

如果不将端口集绑定到 igroup、则 igroup 中的所有启动程序都可以通过 LUN 所属节点及其 HA 配对节点上的所有 LIF 访问映射的 LUN。

开始之前

必须至少具有一个 LIF 和一个 igroup 。

除非使用接口组，否则建议为 iSCSI 和 FC 配置两个 LIF 以实现冗余。建议接口组仅使用一个 LIF 。

关于此任务

如果一个节点上有两个以上的LIF、并且您希望将某个启动程序限制为LIF的一部分、则将端口集与SLM结合使用会很有优势。如果没有端口集、则可以通过LUN所属节点及其HA配对节点访问LUN的所有启动程序都可以访问节点上的所有目标。

示例 1. 步骤

System Manager

从 ONTAP 9.10.1 开始，您可以使用 System Manager 创建端口集并将其绑定到 igroup。

如果需要在9.10.1之前的ONTAP 版本中创建端口集并将其绑定到igroup、则必须使用ONTAP 命令行界面操作步骤。

从 ONTAP 9.12.1 开始，如果您没有现有端口集，则必须使用 ONTAP CLI 过程创建第一个端口集。

1. 在 System Manager 中，单击 * 网络 > 概述 > 端口集 *，然后单击 * 添加 *。
2. 输入新端口集的信息，然后单击 * 添加 *。
3. 单击 * 主机 > SAN 启动程序组 *。
4. 要将端口集绑定到新的 igroup，请单击 * 添加 *。

要将端口集绑定到现有igroup，请选择该igroup，单击 ，然后单击*Edit Initiator Group*。

相关信息

["查看和管理启动程序和igroup"](#)

命令行界面

1. 创建包含相应 LIF 的端口集：

```
portset create -vserver vservice_name -portset portset_name -protocol
protocol -port-name port_name
```

如果使用的是FC、请指定 protocol 参数为 fcp。如果使用的是iSCSI、请指定 protocol 参数为 iscsi。

2. 将 igroup 绑定到端口集：

```
lun igroup bind -vserver vservice_name -igroup igroup_name -portset
portset_name
```

有关的详细信息 lun igroup bind，请参见["ONTAP 命令参考"](#)。

3. 验证端口集和 LIF 是否正确：

```
portset show -vserver vservice_name
```


Vserver	Portset	Protocol	Port Names	Igroups
vs3	portset0	iscsi	lif0,lif1	igroup1

管理端口集


此外 "[选择性 LUN 映射（SLM）](#)"，您可以使用端口集进一步限制启动程序可使用哪些 LIF 访问 LUN。

从ONTAP 9.10.1开始、您可以使用System Manager更改与端口集关联的网络接口并删除端口集。

更改与端口集关联的网络接口

1. 在System Manager中，选择*网络>概述>端口集*。
2. 选择要编辑的端口集，然后选择*Edit Portset*。

删除端口集

1. 在 System Manager 中，单击 * 网络 > 概述 > 端口集 *。
2. 要删除单个端口集，请选择该端口集，然后选择  删除端口集。

要删除多个端口集，请选择这些端口集，然后单击 * 删除 *。

选择性 LUN 映射概述

选择性 LUN 映射（SLM）可减少从主机到 LUN 的路径数。使用 SLM，创建新的 LUN 映射后，只能通过 LUN 所属节点及其 HA 配对节点上的路径访问此 LUN。

SLM 支持在每个主机上管理一个 igroup，并支持不需要操作端口集或重新映射 LUN 的无中断 LUN 移动操作。

"[端口集](#)" 可与SLM结合使用、以进一步限制对特定目标的访问、使其仅能访问特定启动程序。如果将 SLM 与端口集结合使用，则可以通过 LUN 所属节点以及该节点的 HA 配对节点上端口集中的一组 LIF 访问 LUN。

默认情况下，所有新 LUN 映射都会启用 SLM。

确定是否已在 LUN 映射上启用 SLM

如果您的环境既有在ONTAP 9版本中创建的LUN、又有从先前版本转换的LUN、则您可能需要确定是否对特定LUN启用了选择性LUN映射(SLM)。

您可以使用的输出中显示的信息 `lun mapping show -fields reporting-nodes, node` 命令以确定是否对LUN映射启用了SLM。如果未启用SLM、则会在命令输出的`report-nDES`列下的单元格中显示"-".如果启用了SLM、则`nDES`列下显示的节点列表会复制到`report-nDES`列中。

有关的详细信息 `lun mapping show`，请参见"[ONTAP 命令参考](#)"。

修改 SLM 报告节点列表

如果要将 LUN 或包含 LUN 的卷移动到同一集群中的另一个高可用性（HA）对，则应在启动移动之前修改选择性 LUN 映射（SLM）报告节点列表，以确保活动的优化 LUN 路径保持不变。

步骤

1. 将目标节点及其配对节点添加到聚合或卷的报告节点列表中：

```
lun mapping add-reporting-nodes -vserver <vserver_name> -path <lun_path>
-igroup <igroup_name> [-destination-aggregate <aggregate_name>|-
destination-volume <volume_name>]
```

如果您的命名约定一致，则可以使用而不是同时修改多个LUN映射 `igroup_prefix* igroup_name`。

2. 重新扫描主机以发现新添加的路径。
3. 如果操作系统需要，请将新路径添加到多路径网络 I/O （MPIO）配置中。
4. 对所需的移动操作运行命令，然后等待操作完成。
5. 验证是否正在通过主动 / 优化路径处理 I/O：

```
lun mapping show -fields reporting-nodes
```

6. 从报告节点列表中删除先前的 LUN 所有者及其配对节点：

```
lun mapping remove-reporting-nodes -vserver <vserver_name> -path
<lun_path> -igroup <igroup_name> -remote-nodes
```

7. 验证是否已从现有 LUN 映射中删除此 LUN：

```
lun mapping show -fields reporting-nodes
```

8. 删除主机操作系统的任何陈旧设备条目。
9. 根据需要更改任何多路径配置文件。
10. 重新扫描主机以验证是否删除了旧路径。+
有关重新扫描主机的具体步骤，请参见主机文档。

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。