



实施同时包含磁盘和阵列 LUN 的 **MetroCluster** 配置

ONTAP MetroCluster

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap-metrocluster/install-fc/concept_implementing_a_mcc_configuration_with_both_disks_and_array_luns.html on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

- 实施同时包含磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置 1
 - 实施同时包含磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置 1
 - 使用磁盘和阵列 LUN 实施 MetroCluster 配置时的注意事项 1
 - 使用磁盘和阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置示例 2
 - 包含磁盘和阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置示例 3

实施同时包含磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置

实施同时包含磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置

要使用原生磁盘和阵列 LUN 实施 MetroCluster 配置，必须确保此配置中使用的 ONTAP 系统可以连接到存储阵列。

包含磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置可以具有两个或四个节点。虽然四节点 MetroCluster 配置必须采用光纤连接，但双节点配置可以采用延伸型或光纤连接。

在中 ["NetApp 互操作性表工具（IMT）"](#)，您可以使用 Storage 解决方案字段选择 MetroCluster 解决方案。您可以使用 [* 组件资源管理器 *](#) 来选择组件和 ONTAP 版本以细化搜索范围。您可以单击 [* 显示结果 *](#) 以显示与此条件匹配的受支持配置列表。

相关信息

要设置双节点光纤连接 MetroCluster 配置或使用原生磁盘和阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置，必须使用 FC-SAS 网桥通过 FC 交换机将 ONTAP 系统与磁盘架连接起来。您可以通过 FC 交换机将阵列 LUN 连接到 ONTAP 系统。

["使用磁盘和阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置示例"](#)

["包含磁盘和阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置示例"](#)

使用磁盘和阵列 LUN 实施 MetroCluster 配置时的注意事项

在规划用于磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置时，必须考虑各种因素，例如设置存储访问权限的顺序，根聚合位置以及 FC 启动程序端口，交换机和 FC-SAS 网桥的使用情况。

在规划配置时，请考虑下表中的信息：

注意事项	准则
设置存储访问权限的顺序	您可以先设置对磁盘或阵列 LUN 的访问权限。您必须完成此类型存储的所有设置，并验证是否已正确设置，然后再设置其他类型的存储。
根聚合的位置	<ul style="list-style-type: none">如果要设置同时包含磁盘和阵列 LUN 的 <i>new</i> MetroCluster 部署，则必须在原生磁盘上创建根聚合。执行此操作时，请确保在每个站点上至少设置了一个磁盘架（具有 24 个磁盘驱动器）。如果要将原生磁盘添加到 MetroCluster 使用阵列 LUN 的 <i>_exist_LUN</i> 配置中，则根聚合可以保留在阵列 LUN 上。

使用交换机和 FC-SAS 网桥	<p>在四节点配置和双节点光纤连接配置中，需要使用 FC-SAS 网桥才能通过交换机将 ONTAP 系统连接到磁盘架。</p> <p>您必须使用相同的交换机连接到存储阵列和 FC-SAS 网桥。</p>
使用 FC 启动程序端口	<p>用于连接到 FC-SAS 网桥的启动程序端口必须与用于连接到交换机的端口不同，这些端口会连接到存储阵列。</p> <p>要将 ONTAP 系统同时连接到磁盘和阵列 LUN，至少需要八个启动程序端口。</p>

相关信息

- 交换机配置过程和命令因交换机供应商而异。

["手动配置 Brocade FC 交换机"](#)

["手动配置 Cisco FC 交换机"](#)

- 在向配置添加新存储时，您需要安装 ATTO FibreBridge 网桥和 SAS 磁盘架并为其布线。

["安装 FC-SAS 网桥和 SAS 磁盘架"](#)

- 交换机分区用于定义已连接节点之间的路径。通过配置分区，您可以定义特定 ONTAP 系统可以查看哪些阵列 LUN。

["使用阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置中的交换机分区示例"](#)

["使用阵列 LUN 的八节点 MetroCluster 配置中的交换机分区示例"](#)

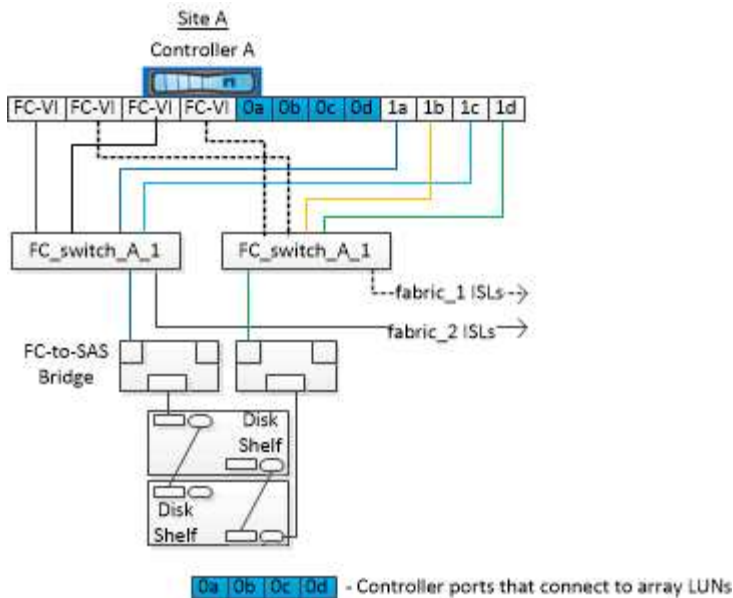
- ["NetApp Hardware Universe"](#)

使用磁盘和阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置示例

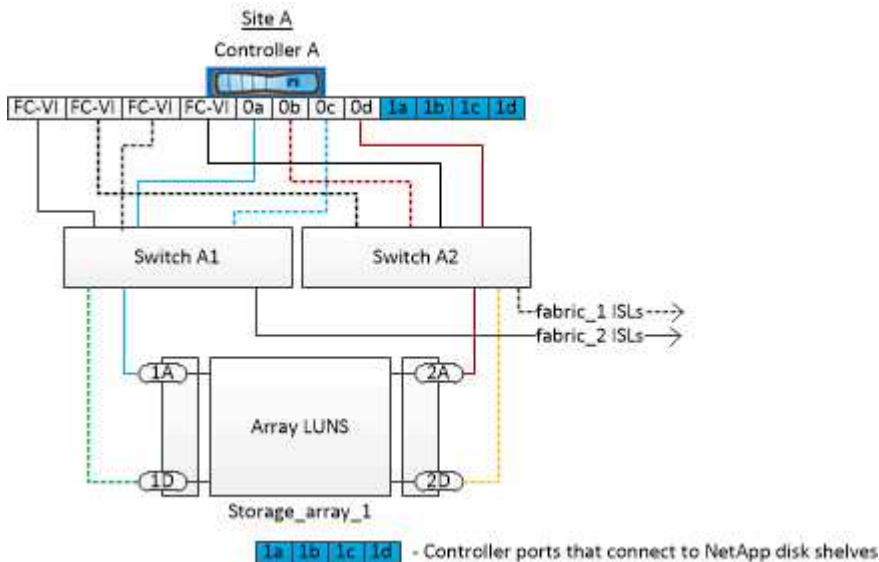
要设置使用原生磁盘和阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置，必须使用 FC-SAS 网桥通过 FC 交换机将 ONTAP 系统与磁盘架连接起来。您可以通过 FC 交换机将阵列 LUN 连接到 ONTAP 系统。

下图显示了使用磁盘和阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置示例。它们表示相同的 MetroCluster 配置；磁盘和阵列 LUN 的表示仅为简化而分开。

下图显示了 ONTAP 系统与磁盘之间的连接，其中 HBA 端口 1a 到 1d 用于通过 FC-SAS 网桥与磁盘连接：



下图显示了 ONTAP 系统与阵列 LUN 之间的连接，其中 HBA 端口 0a 到 0d 用于与阵列 LUN 连接，因为端口 1a 到 1d 用于与磁盘连接：



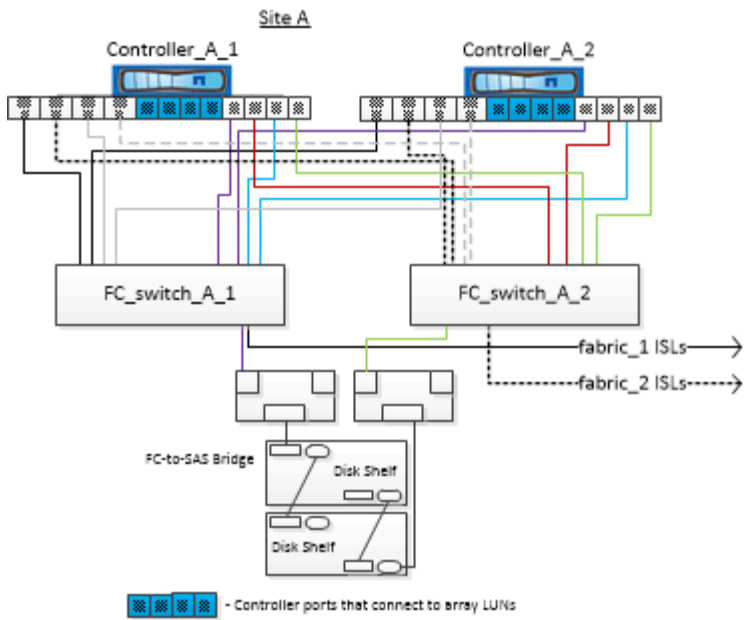
包含磁盘和阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置示例

要设置使用原生磁盘和阵列 LUN 的四节点 MetroCluster 配置，必须使用 FC-SAS 网桥通过 FC 交换机将 ONTAP 系统与磁盘架连接起来。您可以通过 FC 交换机将阵列 LUN 连接到 ONTAP 系统。

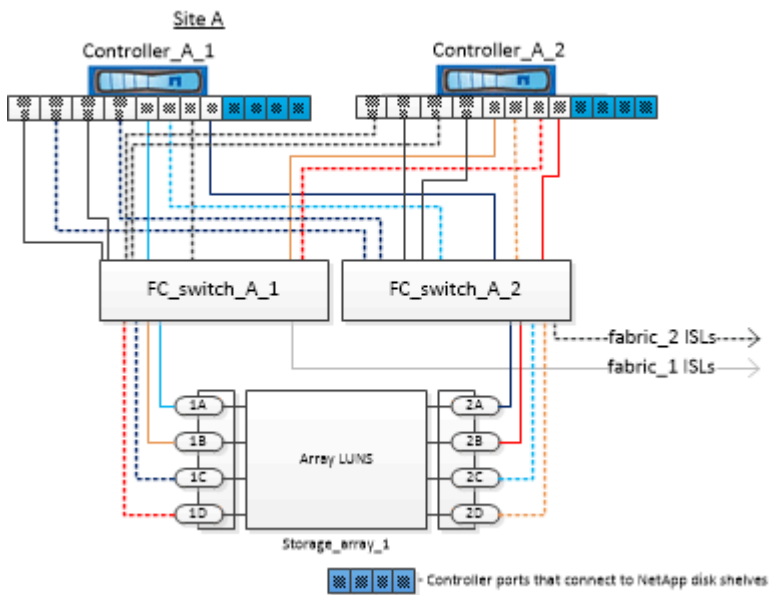
要使 ONTAP 系统同时连接到原生磁盘和阵列 LUN，至少需要八个启动程序端口。

下图显示了使用磁盘和阵列 LUN 的 MetroCluster 配置示例。它们表示相同的 MetroCluster 配置；磁盘和阵列 LUN 的表示仅为简化而分开。

下图显示了 ONTAP 系统与磁盘之间的连接，其中 HBA 端口 1a 到 1d 用于通过 FC-SAS 网桥与磁盘连接：



下图显示了 ONTAP 系统与阵列 LUN 之间的连接，其中 HBA 端口 0a 到 0d 用于与阵列 LUN 连接，因为端口 1a 到 1d 用于与磁盘连接：



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。