



为使用阵列 LUN 的 MetroCluster 配置中的 FC-VI 和 HBA 端口布线 ONTAP MetroCluster

NetApp
June 25, 2025

目录

为使用阵列 LUN 的 MetroCluster 配置中的 FC-VI 和 HBA 端口布线	1
在使用阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线	1
在使用阵列 LUN 的四节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线	2
在使用阵列 LUN 的八节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线	5
使用两个 FC 端口为 FibreBridge 7500N 或 7600N 布线配置	5
Cisco 9250i 的布线配置	7

为使用阵列 LUN 的 MetroCluster 配置中的 FC-VI 和 HBA 端口布线

在使用阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线

如果要设置使用阵列 LUN 的双节点光纤连接 MetroCluster 配置，则必须使用缆线将 FC-VI 端口和 HBA 端口连接到交换机端口。

关于此任务

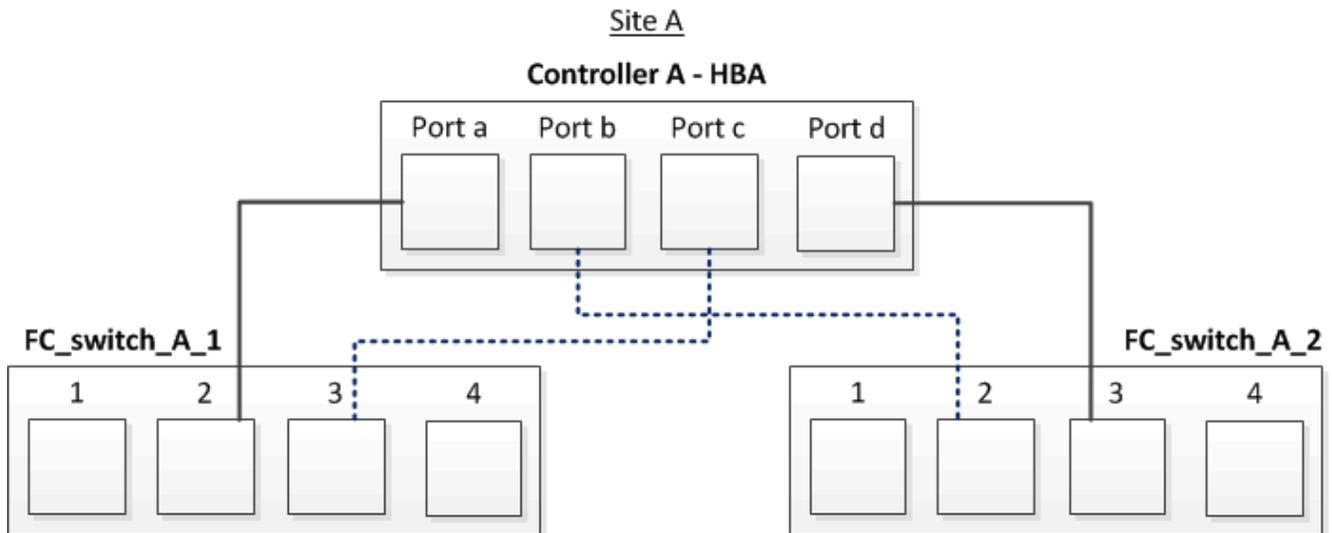
- 您必须对两个 MetroCluster 站点上的每个控制器重复此任务。
- 如果您计划在 MetroCluster 配置中除了使用阵列 LUN 外还使用磁盘，则必须使用为使用磁盘配置而指定的 HBA 端口和交换机端口。
 - ["使用 ONTAP 9.1 及更高版本时 FC 交换机的端口分配"](#)

步骤

1. 使用缆线将控制器中的 FC-VI 端口连接到备用交换机端口。
2. 在两个 MetroCluster 站点上执行控制器到交换机的布线。

您必须确保从控制器到交换机的连接具有冗余性。因此，对于站点上的每个控制器，您必须确保同一端口对中的两个 HBA 端口都连接到备用 FC 交换机。

以下示例显示了控制器 A 上的 HBA 端口与 FC_switch_A_1 和 FC_switch_A_2 上的端口之间的连接：



下表列出了图中 HBA 端口与 FC 交换机端口之间的连接：

HBA 端口	交换机端口
* 端口对 *	

端口 A	FC_switch_A_1 , 端口 2
端口 d	FC_switch_A_2 , 端口 3
* 端口对 *	
端口 b	FC_switch_A_2 , 端口 2
端口 c	FC_switch_A_1 , 端口 3

完成后

您应使用缆线连接 MetroCluster 站点中 FC 交换机之间的 ISL 。

在使用阵列 LUN 的四节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线

如果要设置使用阵列 LUN 的四节点光纤连接 MetroCluster 配置，则必须使用缆线将 FC-VI 端口和 HBA 端口连接到交换机端口。

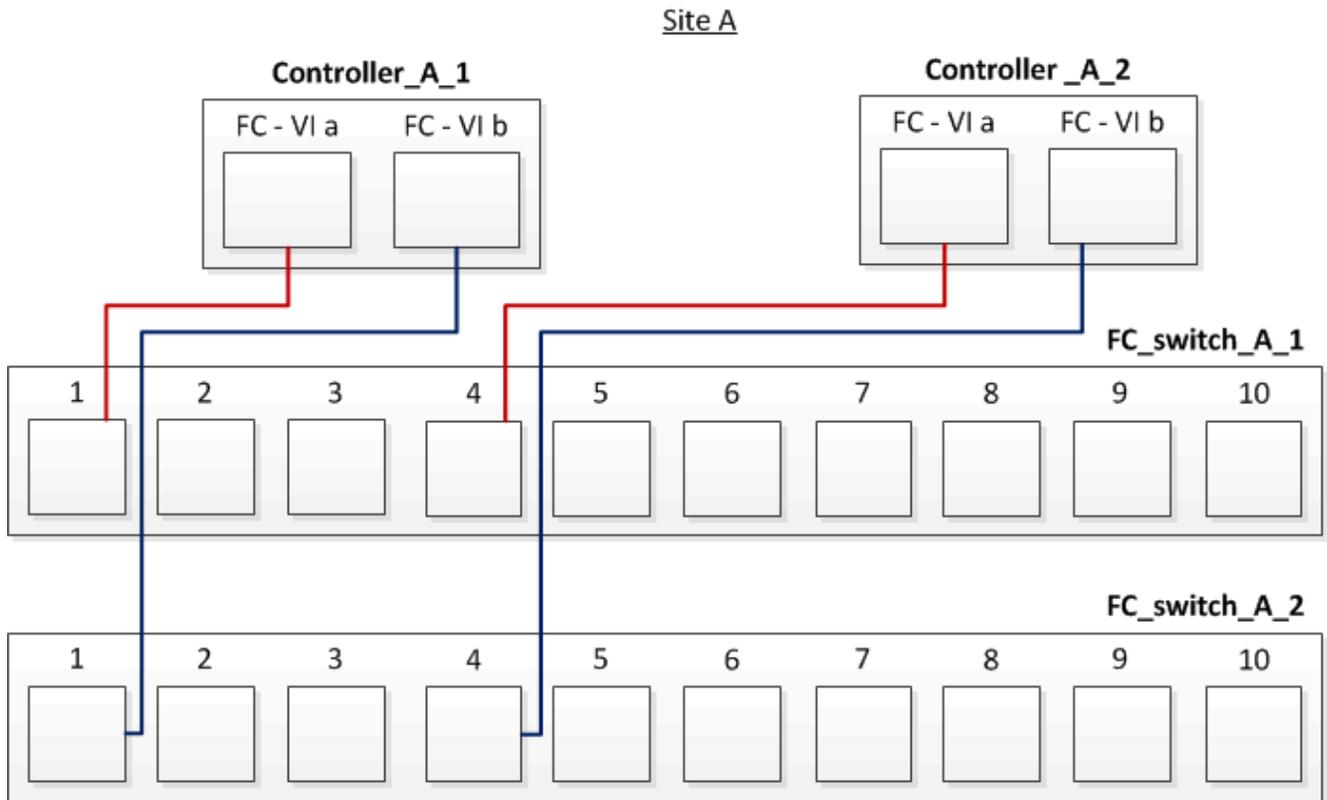
关于此任务

- 您必须对两个 MetroCluster 站点上的每个控制器重复此任务。
- 如果您计划在 MetroCluster 配置中除了使用阵列 LUN 外还使用磁盘，则必须使用为使用磁盘配置而指定的 HBA 端口和交换机端口。
 - ["使用 ONTAP 9.1 及更高版本时 FC 交换机的端口分配"](#)

步骤

1. 使用缆线将每个控制器中的 FC-VI 端口连接到备用 FC 交换机上的端口。

以下示例显示了站点 A 上 FC-VI 端口和交换机端口之间的连接：

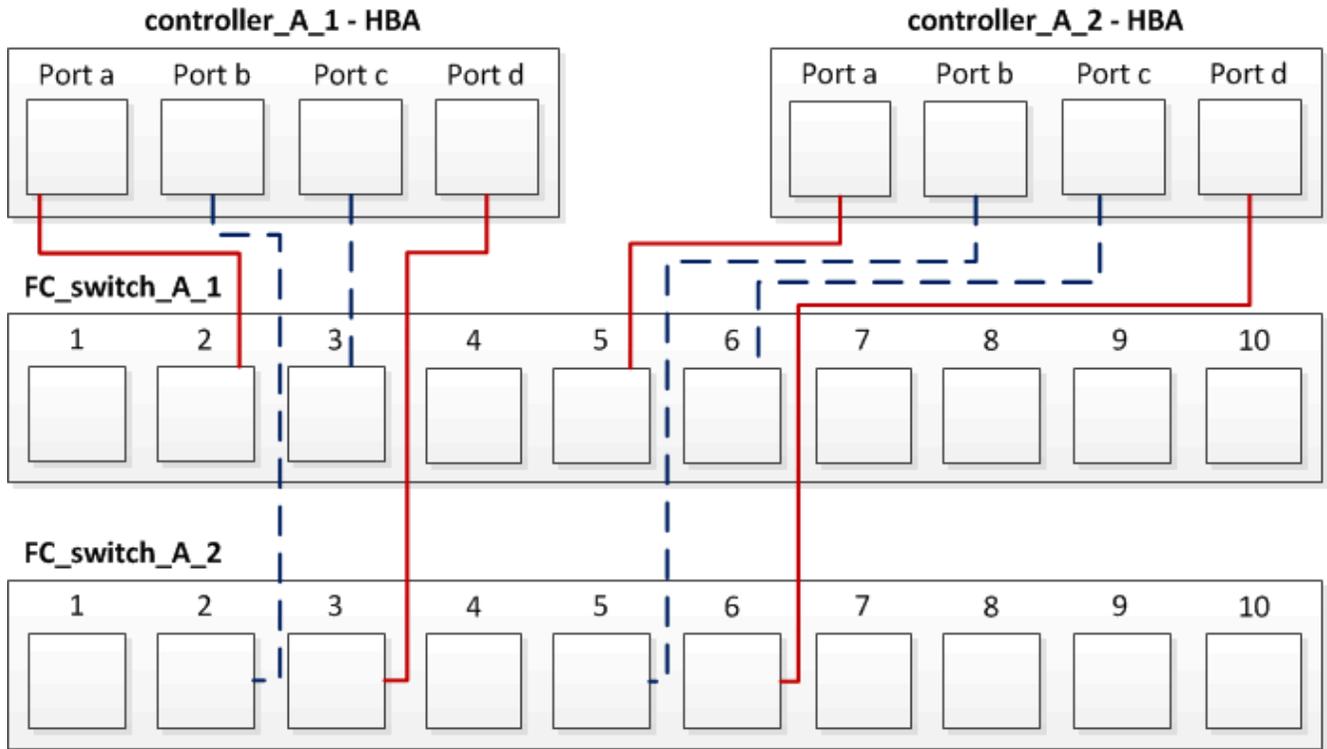


2. 在两个 MetroCluster 站点上执行控制器到交换机的布线。

您必须确保从控制器到交换机的连接具有冗余性。因此，对于站点上的每个控制器，您必须确保同一端口对中的两个 HBA 端口都连接到备用 FC 交换机。

以下示例显示了站点 A 的 HBA 端口和交换机端口之间的连接：

Site A



下表列出了图中 controller_A_1 上的 HBA 端口与 FC 交换机端口之间的连接：

HBA 端口	交换机端口
* 端口对 *	
端口 A	FC_switch_A_1 , 端口 2
端口 d	FC_switch_A_2 , 端口 3
* 端口对 *	
端口 b	FC_switch_A_2 , 端口 2
端口 c	FC_switch_A_1 , 端口 3

下表列出了图中 controller_A_2 上的 HBA 端口与 FC 交换机端口之间的连接：

HBA 端口	交换机端口
* 端口对 *	
端口 A	FC_switch_A_1 , 端口 5
端口 d	FC_switch_A_2 , 端口 6
* 端口对 *	

端口 b	FC_switch_A_2 , 端口 5
端口 c	FC_switch_A_1 , 端口 6

完成后

您应使用缆线连接 MetroCluster 站点中 FC 交换机之间的 ISL 。

相关信息

在将 ONTAP 系统连接到 FC 交换机以设置使用阵列 LUN 的 MetroCluster 配置时，必须将每个控制器中的 FC-VI 和 HBA 端口连接到特定交换机端口。

["使用阵列 LUN 的 MetroCluster 配置所需的交换机端口"](#)

在使用阵列 LUN 的八节点光纤连接 MetroCluster 配置中为 FC-VI 和 HBA 端口布线

如果要设置使用阵列 LUN 的八节点光纤连接 MetroCluster 配置，则必须使用缆线将 FC-VI 端口和 HBA 端口连接到交换机端口。

关于此任务

- 您必须对两个 MetroCluster 站点上的每个控制器重复此任务。
- 如果您计划在 MetroCluster 配置中除了使用阵列 LUN 外还使用磁盘，则必须使用为使用磁盘配置而指定的 HBA 端口和交换机端口。
 - ["使用 ONTAP 9.1 及更高版本时 FC 交换机的端口分配"](#)

步骤

1. 使用缆线将每个控制器中的 FC-VI 端口和 HBA 端口连接到备用 FC 交换机上的端口。请参见下表：

使用两个 FC 端口为 FibreBridge 7500N 或 7600N 布线配置

使用两个 FC 端口（FC1 和 FC2）的 FibreBridge 7500N 或 7600N 的配置					
MetroCluster 1 或 DR 组 1					
组件	端口	端口	Brocade 交换机型号 6505 , 6510 , 6520 , 7810 , 7840 , G610 , G620 , G620-1 , G630 , G630-1 , 和 DCX 8510-8	Brocade 交换机 G720	
			连接到 FC_switch...	连接到交换机端口 ...	连接到交换机端口 ...
controller_x_1	FC-VI 端口 A	1.	0	0	FC-VI 端口 b
2.	0	0	FC-VI 端口 c	1.	1.

1.	FC-VI 端口 d	2.	1.	1.	HBA 端口 A
1.	2.	8.	HBA 端口 b	2.	2.
8.	HBA 端口 c	1.	3.	9	HBA 端口 d
2.	3.	9	controller_x_2	FC-VI 端口 A	1.
4.	4.	FC-VI 端口 b	2.	4.	4.
FC-VI 端口 c	1.	5.	5.	FC-VI 端口 d	2.
5.	5.	HBA 端口 A	1.	6.	12
HBA 端口 b	2.	6.	12	HBA 端口 c	1.
7.	13	HBA 端口 d	2.	7.	13
堆栈 1	bridge_x_1a	FC1	1.	8.	10
	FC2	2.	8.	10	bridge_x_1B
	FC1	1.	9	11.	FC2
	2.	9	11.	堆栈 2	bridge_x_2a
FC1	1.	10	14	FC2	2.
10	14	bridge_x_2B	FC1	1.	11.
15	FC2	2.	11.	15	堆栈 3
bridge_x_3a	FC1	1.	12*	16.	FC2
2.	12*	16.	bridge_x_3B	FC1	1.
13 星	17	FC2	2.	13 星	17
堆栈 y	bridge_x_ya	FC1	1.	14*	20
FC2	2.	14*	20	bridge_x_YB	FC1
1.	15*	21	FC2	2.	15*

* 注 *：可以使用缆线将其他网桥连接到 G620，G630，G620-1 和 G630-1 交换机中的端口 16，17，20 和 21。

完成后

您应使用缆线连接 MetroCluster 站点中 FC 交换机之间的 ISL。

Cisco 9250i 的布线配置

Cisco 9250i*			
组件	端口	交换机 1	交换机 2
controller_x_1	FC-VI 端口 A	1.	-
FC-VI 端口 b	-	1.	HBA 端口 A
2.	-	HBA 端口 b	-
2.	HBA 端口 c	3.	-
HBA 端口 d	-	3.	controller_x_2
FC-VI 端口 A	4.	-	FC-VI 端口 b
-	4.	HBA 端口 A	5.
-	HBA 端口 b	-	5.
HBA 端口 c	6.	-	HBA 端口 d
-	6.	controller_x_3	FC-VI 端口 A
7.	-	FC-VI 端口 b	-
7.	HBA 端口 A	8.	-
HBA 端口 b	-	8.	HBA 端口 c
9	-	HBA 端口 d	-
9	controller_x_4	FC-VI 端口 A	10
-	FC-VI 端口 b	-	10

HBA 端口 A	11.	-	HBA 端口 b
-	11.	HBA 端口 c	13
-	HBA 端口 d	-	13

完成后

您应使用缆线连接 MetroCluster 站点中 FC 交换机之间的 ISL 。

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。