

# 目录

## [简介](#)

### [IVR配置](#)

[IVRv1配置步骤：\(贬抑\)](#)

[IVRv2配置步骤：\(更喜欢\)](#)

[配置方案的示例2：](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案1](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案2](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案3](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案4](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案5](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案6](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR方案7](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR版本1](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[IVR版本2](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[交迭的VSAN](#)

[IVR VSAN拓扑数据库：](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

## 简介

本文描述与另外虚拟存储区域网络(VSAN)和多层数据交换(MD)拓扑的几个相互VSAN路由(IVR)配置情形。

## IVR配置

### IVRv1配置步骤：(贬抑)

*IVR 1 (非NAT)从连结操作系统的(NX-OS)版本5.2(1)贬抑及以后*

*IVR不支持非NAT模式在Cisco NX-OS版本5.2(x)。*

*如果安排IVR非NAT模式配置，请参阅？升级指南特定对NX-OS版本5.2(1)？*

*部分关于关于如何的说明移植到IVR NAT模式*

1. 确保光纤信道(FC)域ID是唯一
2. 启用IVR
3. 打开思科矩阵服务(CFS) IVR的
4. 创建IVR VSAN拓扑
5. 激活IVR VSAN拓扑
6. 创建IVR区域
7. 条板箱IVR区域集
8. 激活IVR区域集
9. 提交IVR配置

## IVRv2配置步骤：(更喜欢)

1. Enable (event) IVR
2. Enable (event) IVR NAT
3. 打开IVR的CFS
4. 创建IVR VSAN拓扑
5. 激活IVR VSAN拓扑
6. 创建IVR区域
7. 创建IVR区域集
8. 激活IVR区域集
9. 提交IVR配置

思科推荐以用户配置拓扑使用IVR2

## 配置方案的示例2：

Host1 wwpn : 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10

存储设备1 wwpn : 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20

MD 1交换机wwpn : 20:00:00:0d:ec:01:ca:40 vsan 10 , 500

MD 2交换机wwpn : 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0 vsan 20 , 500

## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10,500

AFID1 : MDS2 ? VSAN 20,500

MDS1(config)# ivr enable (event)

nat的MDS1(config)# ivr

MDS1(config)# ivr分配

MDS2(config)# ivr enable (event)

nat的MDS2(config)# ivr

MDS2(config)# ivr分配

MDS1(config)# ivr vsan拓扑数据库

MDS1(config-ivr-topology-db)#自治结构id交换机wwn 20:00:00:0d:ec:01:ca:40 vsan范围10,500

MDS1(config-ivr-topology-db)#自治结构id交换机wwn 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0 vsan范围20,500

MDS1(config)# ivr vsan拓扑激活

MDS1(config)# ivr进行

MDS1(config)# ivr区域名称ivr\_zone1

MDS1(config-ivr-zone)#成员pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10

MDS1(config-ivr-zone)#成员pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20

MDS1(config)# ivr区域集名称IVR\_ZONESET1

MDS1(config-ivr-zoneset)#成员ivr\_zone1

MDS1(config)# ivr区域集激活命名IVR\_ZONESET1

MDS1(config)# ivr进行

MDS1#显示ivr vsan拓扑激活

AFID交换机WWN激活cfs。 VSAN交换机名称

---

1 20:00:00:0d:ec:01:ca:40\*是10,500

1 20:00:00:0d:ec:07:ae:c0是20,500

MDS1#显示ivr区域集激活

区域集命名IVR\_ZONESET1

区域名称ivr\_zone1

\*pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9 vsan 10自治结构id 1

\*pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13 vsan 20自治结构id 1

MDS1# show zoneset活动vsan 10

区域集命名nozoneset vsan 10

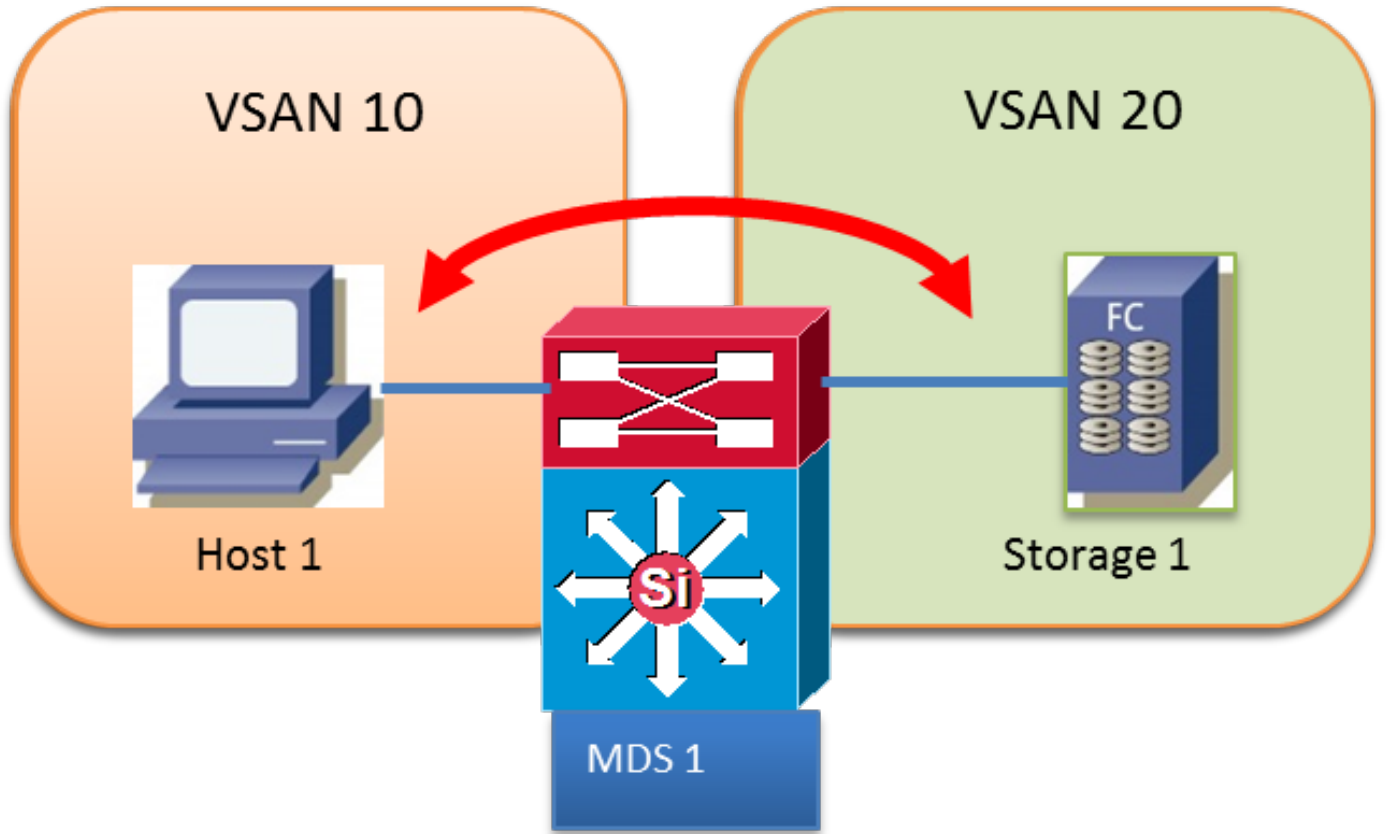
区域名称IVRZ\_ivr\_zone1 vsan 10

\*fcid 0x0b0000 [pwwn 21:00:00:e0:8b:1f:fe:d9]

\*fcid 0x1600ab [pwwn 21:00:00:04:cf:8c:53:13]

## IVR方案1

VSAN 10和VSAN 20在MDS1。主机在VSAN 10希望使用存储设备在VSAN 20。MD 1是边界交换机。



IVR VSAN拓扑数据库：

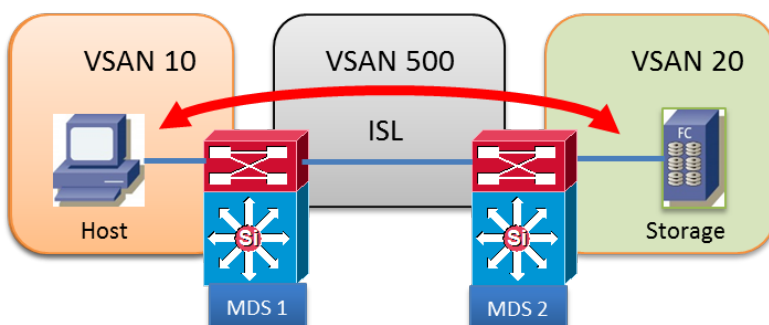
AFID1 MDS1 VSAN 10,20

## IVR方案2

主机在VSAN 10希望使用存储设备在VSAN 20。

传输VSAN 500使用在MD交换机之间。

MD 1和MD 2是边界交换机



### IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10,500

AFID1 : MDS2 ? VSAN 20,500

### IVR方案3

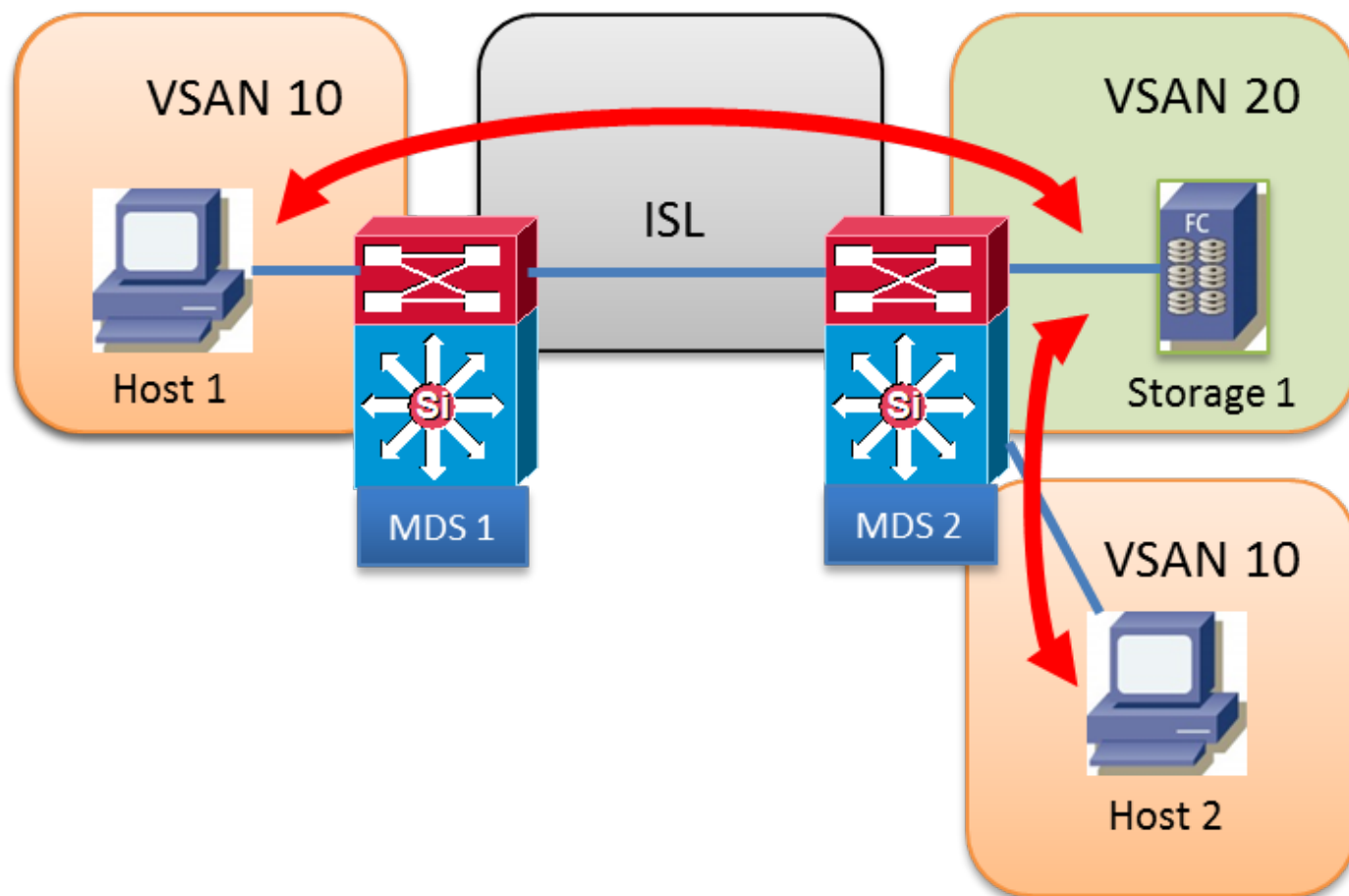
Host1和Host2在VSAN 10在VSAN 20希望使用存储设备1

两VSAN在两交换机配置

MDS1不运行IVR

MDS1是边界交换机

MDS2是边界交换机



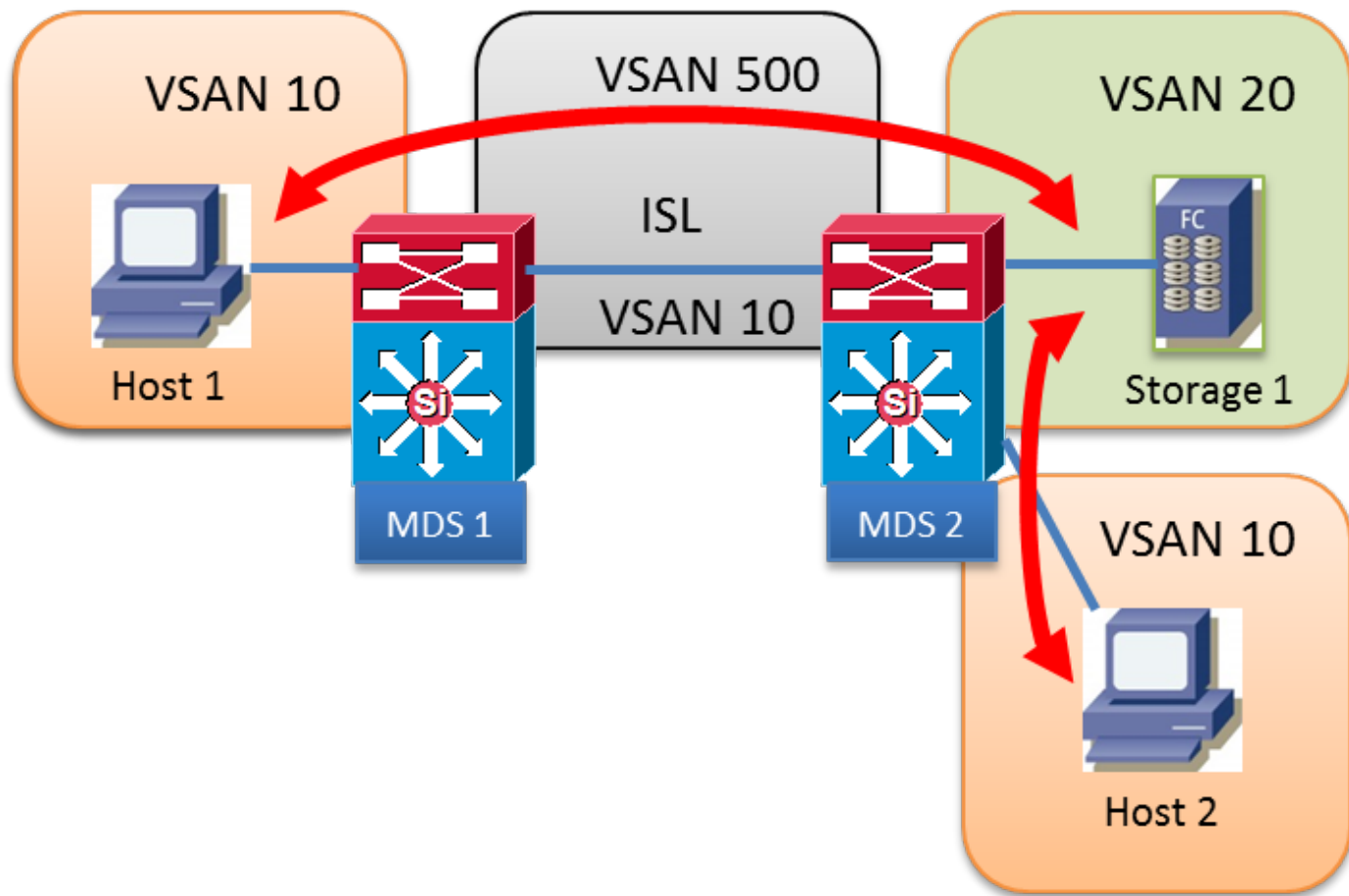
### IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS2 - VSAN 10,20

### IVR方案4

Host1和Host2在VSAN 10在VSAN 20希望使用存储设备1

Host1将使用VSAN 10交换机间链路(ISL)交叉到MD 2然后使用传输VSAN 500去从VSAN 10到VSAN 20



IVR VSAN拓扑数据库：

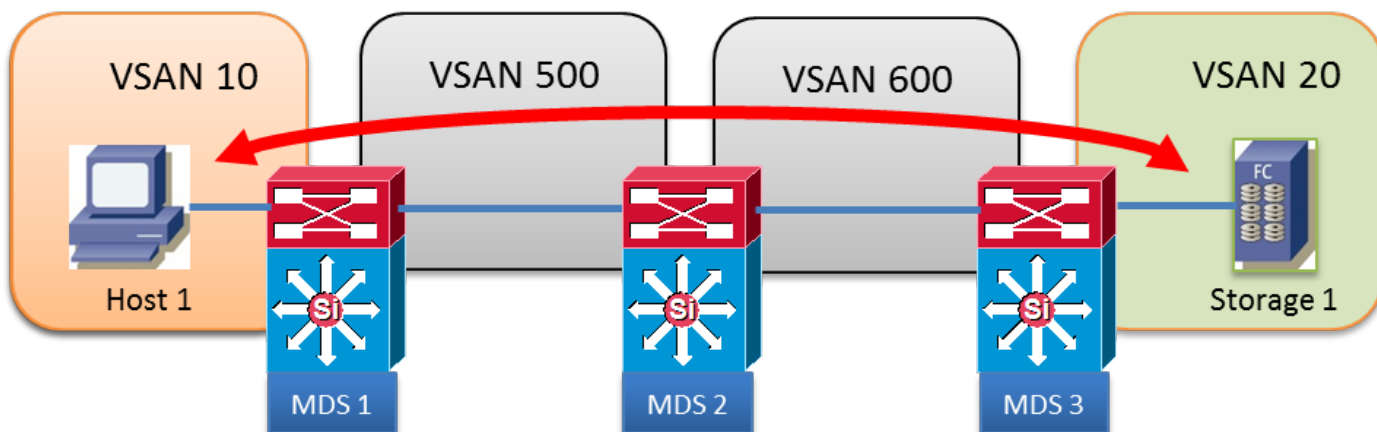
AFID1 : MDS1 - VSAN 10,500

AFID1 : MDS2 - VSAN 10 , 20 , 500

## IVR方案5

在VSAN 10的Host1在VSAN 20希望使用存储设备1。

两传输VSAN 500和600在路径



## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10,500

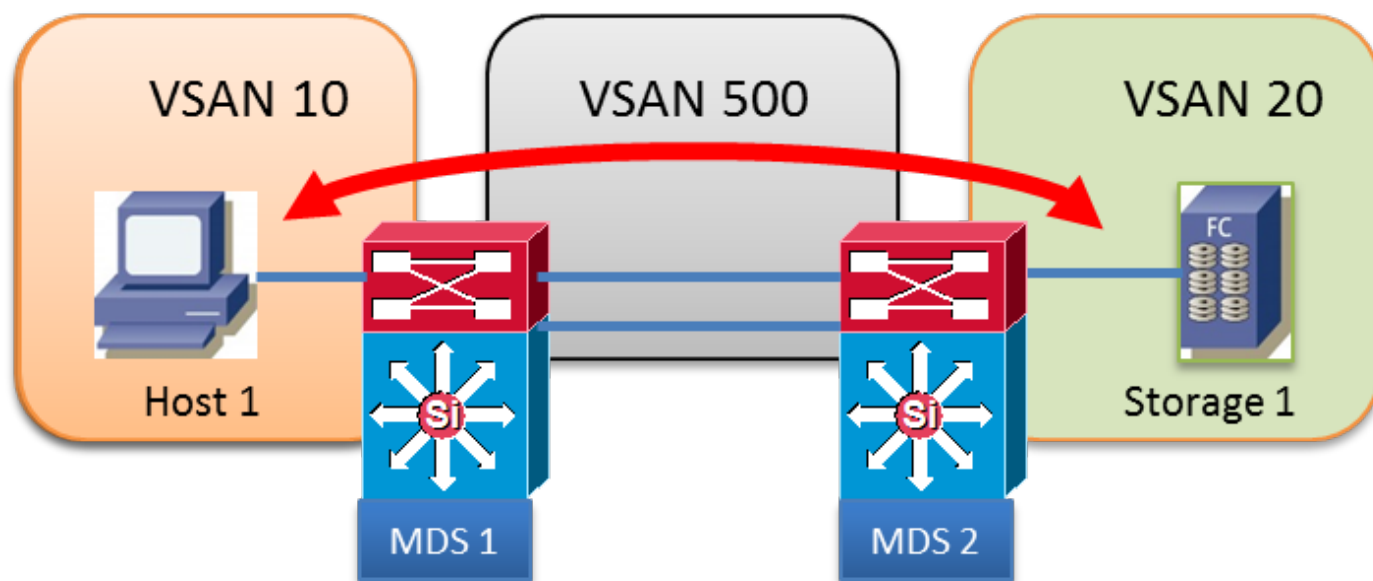
AFID1 : MDS2 - VSAN 500 , 600

AFID1 : MDS3 - VSAN 20 , 600

## IVR方案6

在VSAN 10的Host1将想要到在VSAN 20的用户存储设备1。

用两个并行路径使用传输VSAN 500



## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10,500

AFID1 : MDS2 - VSAN 500 , 600

## IVR方案7

在VSAN 10的Host1将想要到在VSAN 20的用户存储设备1。

两并行传输VSAN 500和VSAN 600。结构最短路径主要(FSPF)成本是相同的

仅可以使用一传输VSAN，没有负载均衡。

**IVR1**：不管其FSPF开销，第一可用的传输VSAN选择。如果选定的传输VSAN ISL发生故障，IVR自动故障切换到另一传输VSAN。在传输VSAN之间的没有负载均衡。

**IVR2**：第一传输VSAN 500永久选择。如果VSAN 500 ISL发生故障，IVR路径将发生故障。IVR不会尝试使用或故障切换到另一传输VSAN 600。在传输VSAN之间的没有负载均衡。

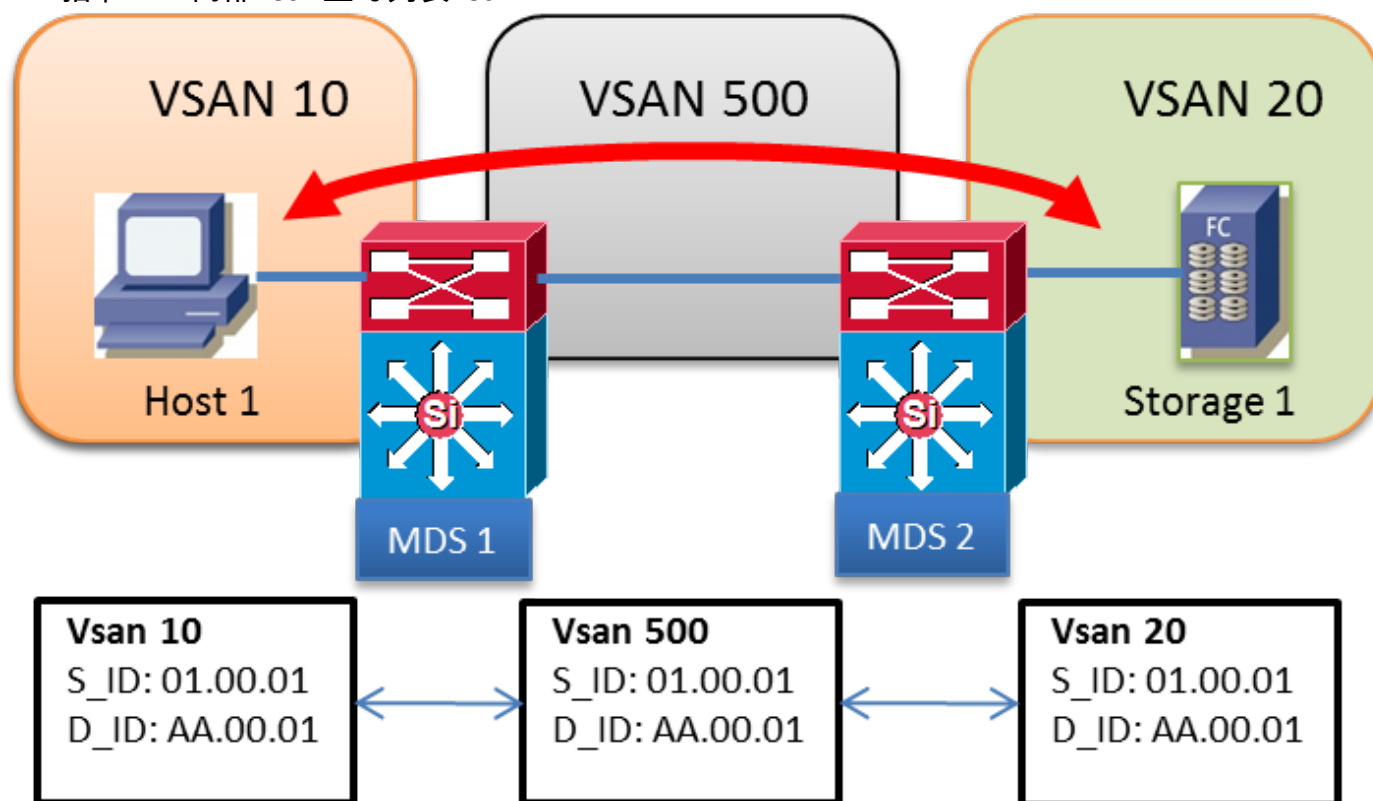
## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10 , 500 , 600

AFID1 : MDS2 - VSAN 20 , 500 , 600

## IVR版本1

- 在所有VSAN间的所有FC域一定是唯一。
- FC帧的源和目的FCISs交换在Host1之间，并且存储设备1不可更改。
- 仅VSAN在EISL帧头重写。
- 指令：ivr内部vsan重写列表vsan XX



## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10 , 500

AFID1 : MDS2 - VSAN 20 , 500

## IVR版本2

- 必须明确地启用IVR NAT与 ? nat的ivr ? on命令每IVR启用的交换机
- IVR NAT允许交迭的域ID
- IVR NAT允许交迭的VSAN ID
- FC NAT总是重写S\_ID和D\_ID在FC帧
- 从一远程VSAN的域在与一虚拟FCID的一本地VSAN代表
- 指令：ivr内部vsan重写列表vsan XX





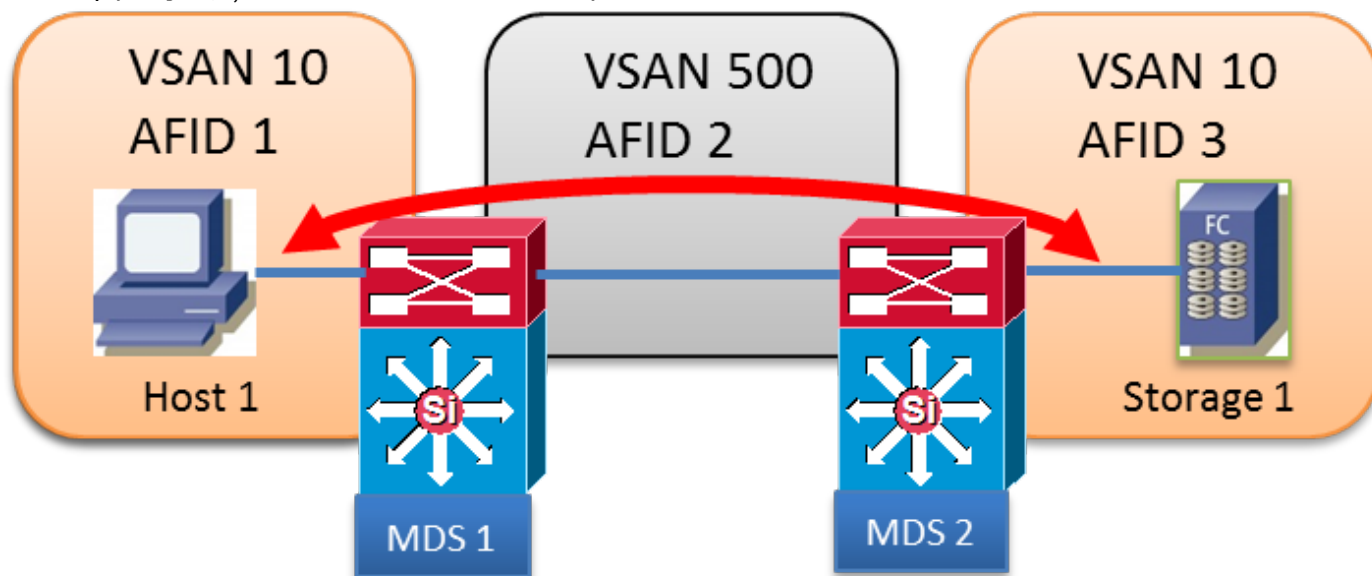
## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10 , 500

AFID1 : MDS2 - VSAN 20 , 500

## 交迭的VSAN

- 在AFID可以在SAN-OS 2.1(1a)以后使用的更多
- 多个AFID允许重叠VSAN ID
- AFID可以在1之间？64
- 每唯一VSAN由AFID/VSAN对定义
- 下面的示例，VSAN 10没有建立中继在MD 1和MD 2之间



## IVR VSAN拓扑数据库：

AFID1 : MDS1 - VSAN 10

AFID2 : MDS1 - VSAN 500

AFID2 : MDS2 - VSAN 500

AFID3 : MDS2 - VSAN 10