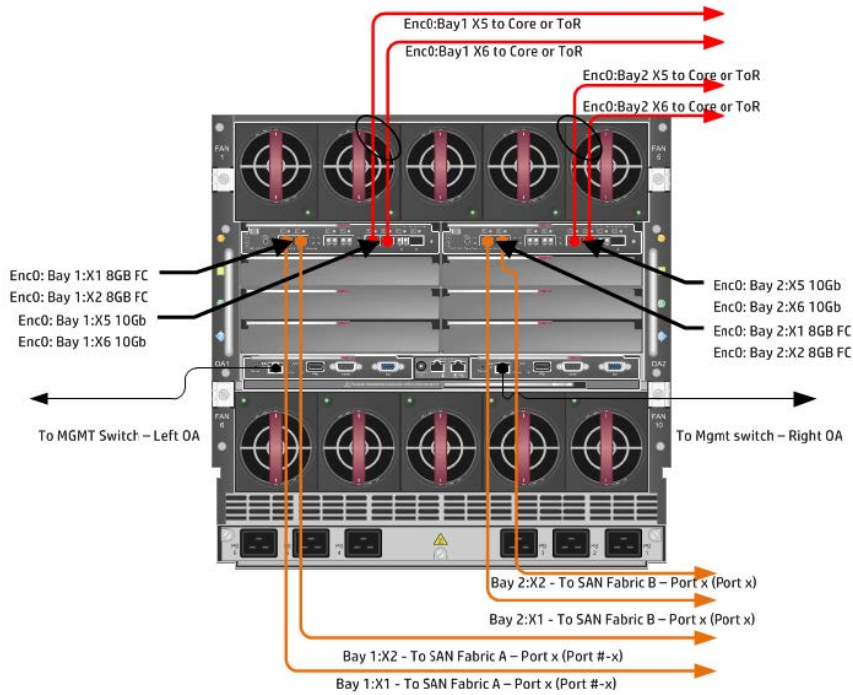


比较常见的包含多VLAN的VC网络配置，适用在上联交换机网络需要接入多端口、多VLAN的网络环境，上联交换机需要开启相应的VLAN及LACP配置。

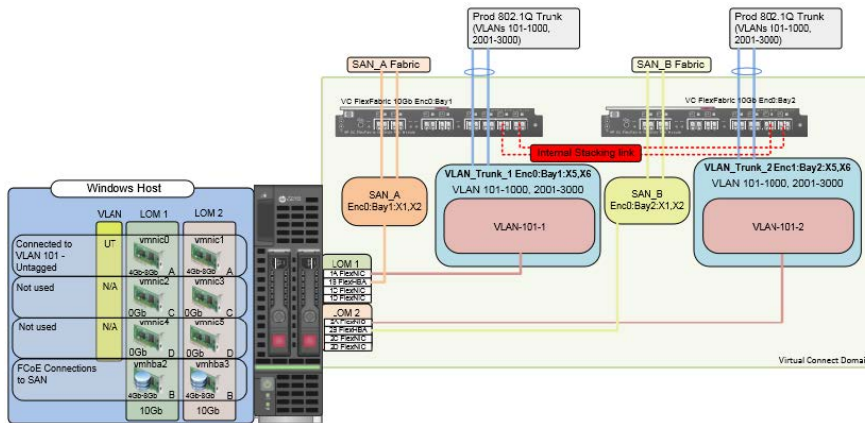
VC模块的网络配置十分灵活，可以提供很多种网络冗余方案，本篇文章中介绍的分别创建两个独立的SUS网络连接两个独立的上联交换机，在整个网络链路层级达到链路冗余的目的，通过系统层面网卡绑定程序控制选择数据传输链路。

VC模块使用FCoE功能上联FC光纤交换机，需要上联交换机对应端口开启NPiV功能。

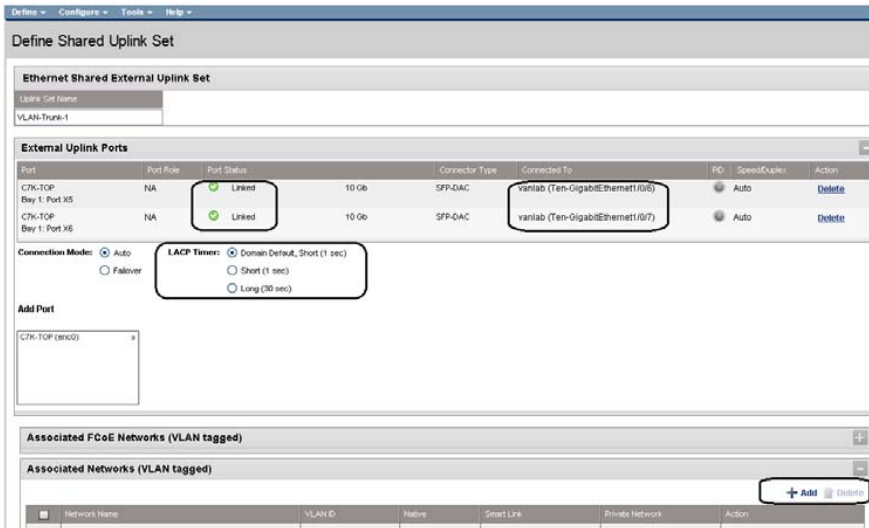
物理连接示意图



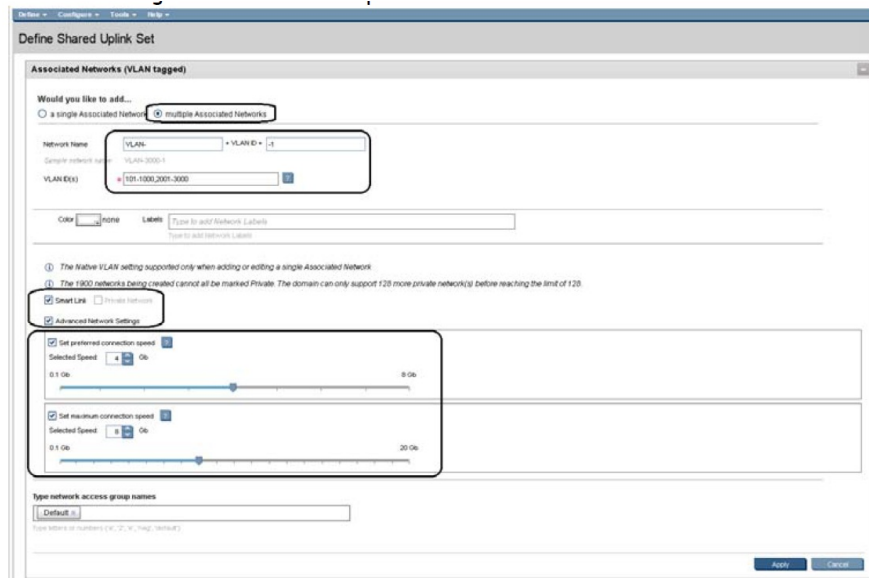
VC网络拓示意图



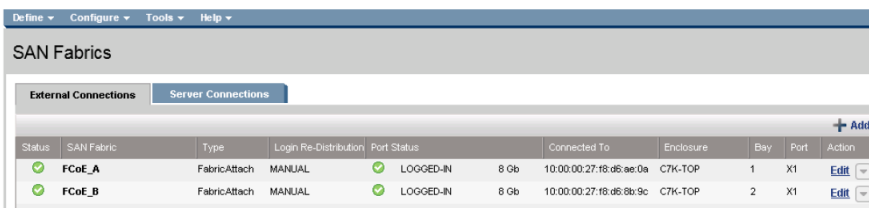
1. 创建名称为“VLAN-Trunk-1”的SUS
 - a. 登录到VC管理界面（VCM），如果VC Domain没有创建过，会有创建VC Domain向导，按照向导操作创建好VC Domain，但是不要使用向导创建网络，选择取消网络创建向导。
 - b. 在VCM界面依次选择Define, Shared Uplink Set进入创建SUS界面。
 - c. 填写Uplink Set Name网络名称“VLAN-Trunk-1”，其他选项不要更改。
 - d. 选择“Add Port”添加如下上联端口。
Enclosure 1(enc0), Bay 1, Port X5
Enclosure 1(enc0), Bay 1, Port X6



- e. 点击Associated Networks(VLAN tagged)下方的Add按钮，然后选择Multiple Associated Networks 批量添加VLAN。
 名称为"VLAN-" + VLAN ID + "-1"，（""中为需要填写内容）
 填写VLAN ID范围：101-1000,2001-3000
 开启SmartLink，根据需要调整Advanced选项中的Preferred speed及Maximum speed。
 f. 点击Apply应用。



2. 创建第二个SUS名称为"VLAN-Trunk-2"
 Enclosure 1(enc0), Bay 2, Port X5
 Enclosure 1(enc0), Bay 2, Port X6
 步骤e中，Multiple Associated Networks名称为"VLAN-" + VLAN ID + "-2"，（""中为需要填写内容），其余不变。
 3. 创建FCoE需要使用的SAN Fabric
 a. 在VCM界面，依次选择Define，SAN Fabric。
 b. 填写SAN Fabric网络名称"FCoE_A"。
 c. 选择Add Port添加上联端口 Enclosure 1, Bay 1, Port X1。
 d. 检查并确定Fabric Type项为"FabricAttach"，点击Apply。
 e. 按照如上步骤创建名称为"FCoE_B"的SAN Fabric，使用Enclosure 1, Bay 2, Port X1上联端口，点击Apply。



4. 创建Server Profile，配置网卡的网络连接和FCoE连接
 a. 在VCM界面依次选择Define，Server Profile。
 b. 填写Server Profile名称为"App-1"。

- c. 选中"Hide Unused FlexNICs".
- d. 在"Ethernet Adapter Connctions"区域Port 1的"Network Name"下拉菜单中选择"Select a Network...", 选择"VLAN-101-1", 点击OK。
- e. 在"Ethernet Adapter Connctions"区域Port 2的"Network Name"下拉菜单中选择"Select a Network...", 选择"VLAN-101-2", 点击OK。
- f. 在"FCoE HBA Connections"区域Port 1(Connected To Bay 1)的"FCoE Network Name"下拉菜单中选择"FCoE_A".
- g. 在"FCoE HBA Connections"区域Port 2(Connected To Bay 2)的"FCoE Network Name"下拉菜单中选择"FCoE_B".
- h. 确认Bay1刀片为关机状态, 在"Assign Profile to Server Bay"区域, Server下拉菜单中选择"Enclosure 1", "Bay 1", 然后点击Apply, 创建完成。

每一个SUS使用同一个VC的两个上联端口, 通过LACP协议实现动态链路聚合, 要求上联交换机相应端口开启LACP动态链路聚合配置, 在VC中的以太网在物理链路上实现双活, 网络传输由操作系统下网卡绑定控制数据传输的路径, FCoE网络上联端口仅可以选择相同Bay位的VC上联端口。

注意: 在VC downlink端口并不支持LACP协议, 所以对应Linux系统下网卡绑定模式可以支持的为Mode 1(active-backup)、Mode 5(balance-tlb)、Mode 6(balance-alb)。Windows下网卡绑定原理相同。

注意: 此配置中网卡到VC之间的数据包交换是不带VLAN tag, VC与上联交换机之间数据包交换是需要带VLAN tag。