

UCS直接附加的存储设备和FC区域配置示例

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[与DAS的UCS早于版本2.1](#)

[与DAS的UCS在版本2.1](#)

[配置](#)

[配置直接附加的存储设备](#)

[配置在FC交换模式的FI](#)

[创建需要的VSAN](#)

[设置在UCS的端口角色](#)

[确认StoragePort WWPN登陆对结构](#)

[配置FC区域](#)

[创建存储设备连接策略](#)

[创建服务配置文件](#)

[连结服务档案与服务器](#)

[验证](#)

[从GUI验证](#)

[从CLI验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文提供Direct配置示例附加存储设备(DAS)在Cisco Unified计算机系统(UCS);配置在UCS管理器(UCSM)使用图形用户界面(GUI)联机。

使用UCS版本2.1版本，连接存储阵列直接地到结构互连(FI)当前是可能的没有任何上行存储区域网络(SAN)交换机。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- UCS和UCS管理器知识
- 存储局域网

- 光纤通道区域概念

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- UCS设置与在光纤通道(FC)交换模式的FI和与固件版本2.1(1a)或以后。
- 该的存储阵列支持UCS。参考的[UCS - 支持的存储阵列列表](#)的[存储设备互操作性表](#)。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

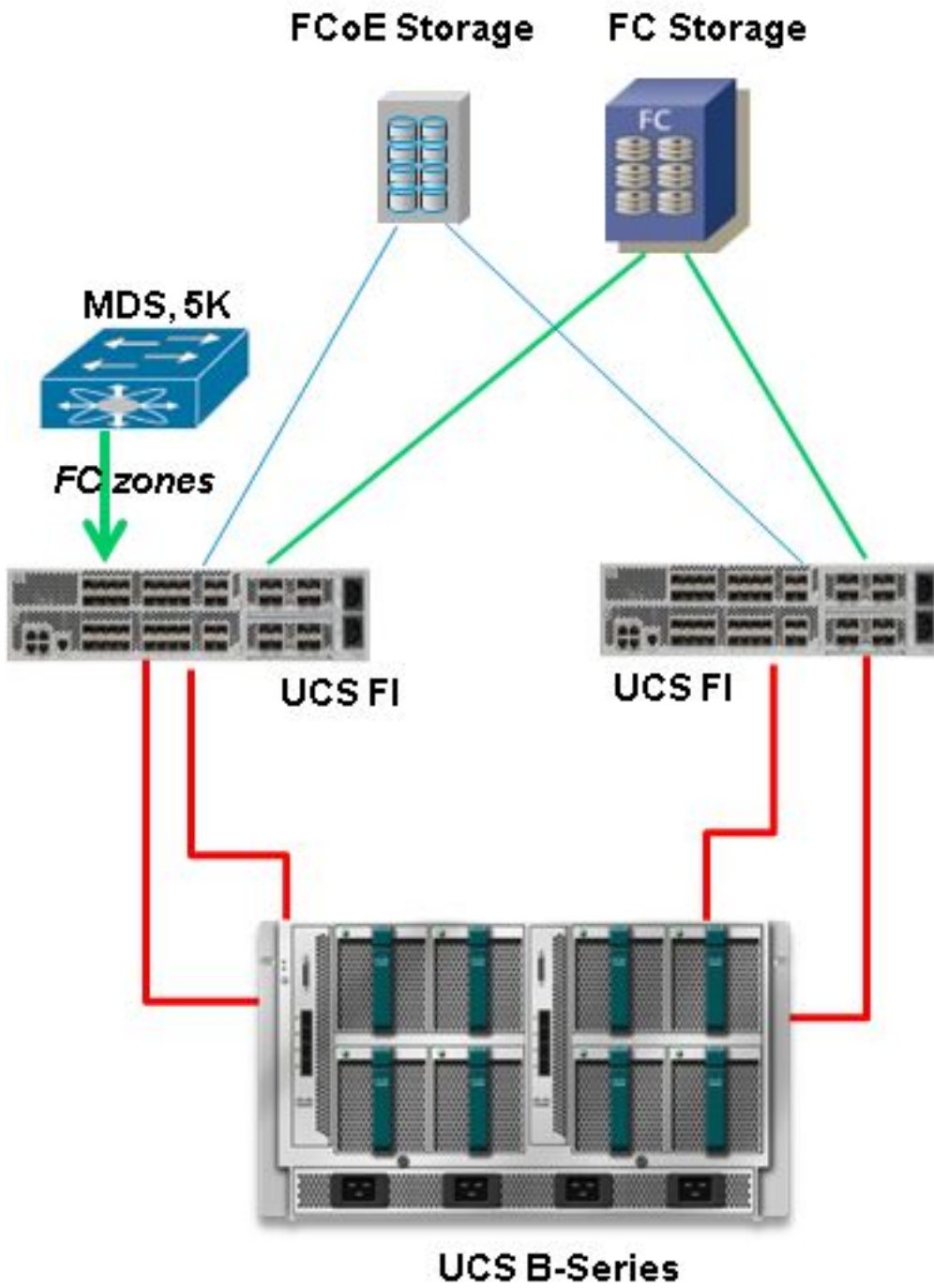
规则

有关文档规则的信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

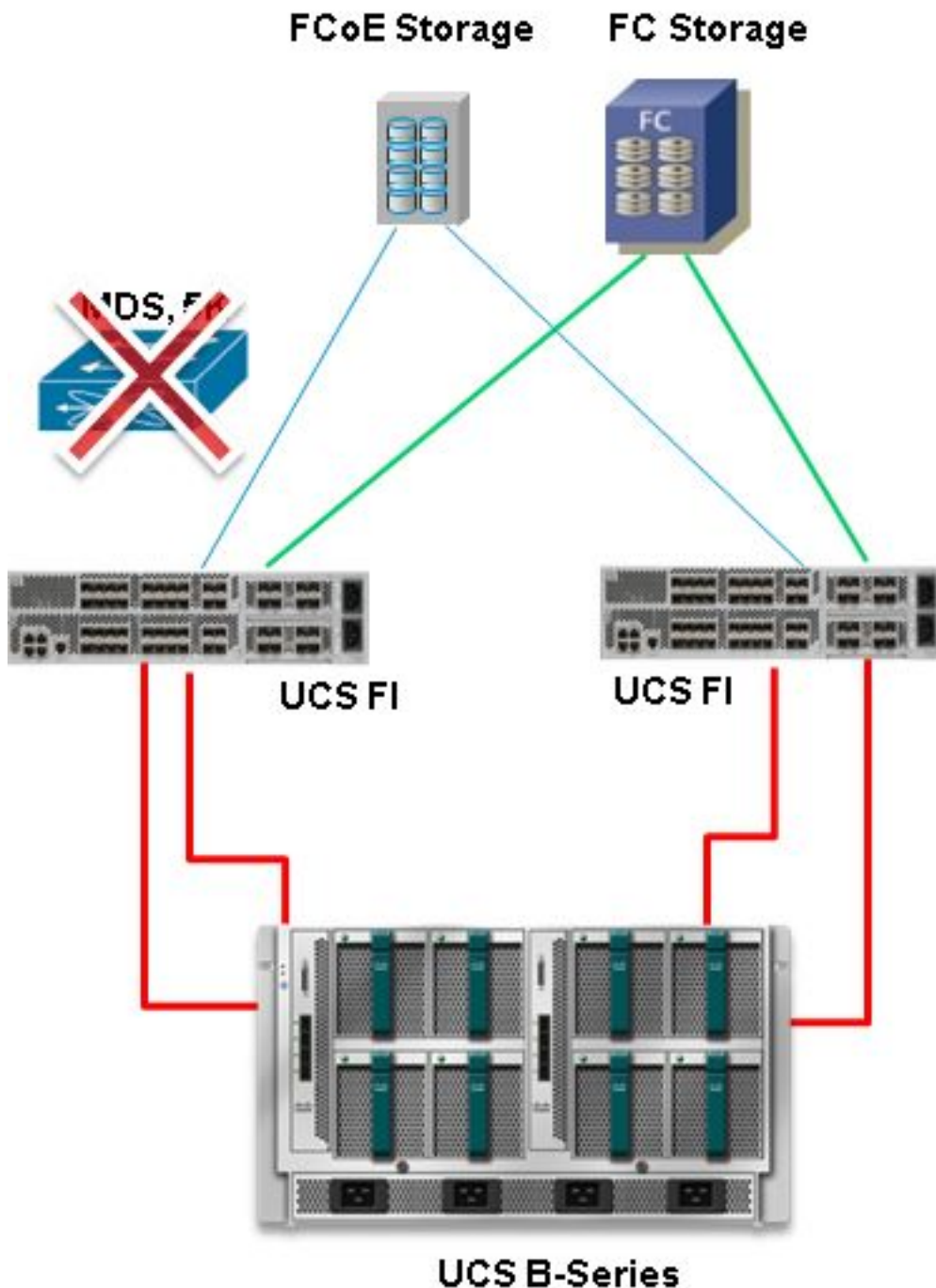
与DAS的UCS早于版本2.1

在UCS中版本早于2.1，您有选项以UCS使用DAS。然而，您需要SAN交换机连接对FI，因此交换机可能推送区域数据库到FI。即UCS平台没有能建立区域数据库。拓扑类似于此：



与DAS的UCS在版本2.1

使用版本2.1版本，UCS当前有能力建立其自己的区域数据库。您能有与UCS的DAS，不用需要对于SAN交换机推送区域配置。拓扑当前如下所示：



配置

配置直接附加的存储设备

配置在UCS的DAS的一般进程是：

1. 配置在FC交换模式的FI。
2. create要求虚拟SAN (VSAN)。
3. 设置在UCS的端口角色。
4. 检查存储设备端口全世界端口名(WWPN)是否登陆对结构。

这假设物理电缆已经连接在存储阵列端口和结构之间互联。

这些步骤中的每一个在以下部分详细解释。

配置在FC交换模式的FI

如果FI已经不在FC交换模式，此步骤展示如何变成该模式。您能仍然运行以太网的终端主机模式。

注意：此活动要求FI重新启动。

1. 在UCSM中，请导航对并且点击**设备**选项卡。
2. 展开**结构互联**。
3. 点击**结构互连A**。
4. 在右窗格中，请选择**集合FC交换模式**。



5. 重复步骤1-4结构的B。

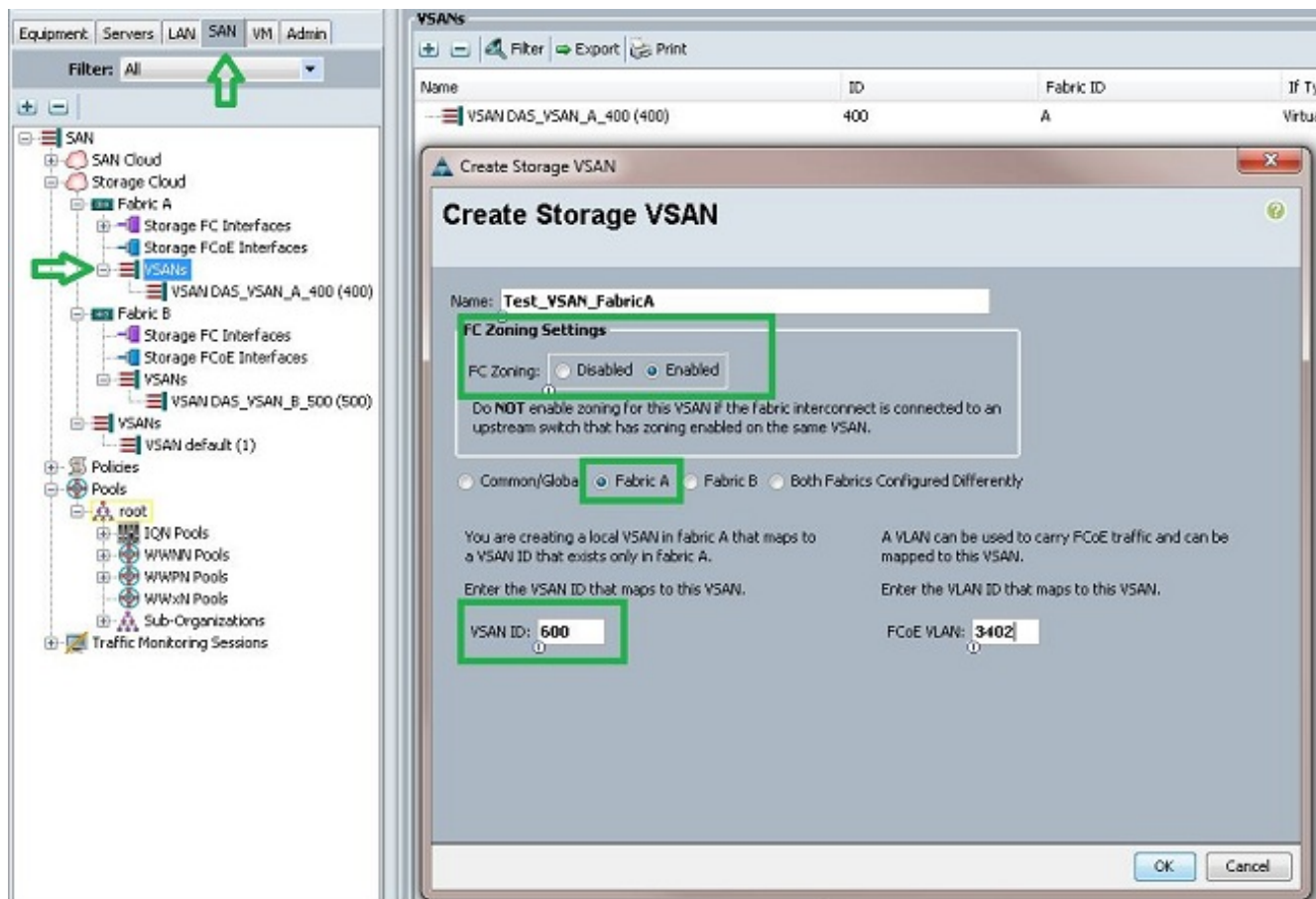
创建需要的VSAN

此步骤展示如何创建在FIs的需要的VSAN和如何启用在VSAN的区域。在您开始此步骤前，请识别哪个VSAN ID您要使用两个结构。

注意：在FC uplink端口应该仅创建存储设备VSAN在**存储设备Cloud**下，并且不应该允许，如果其中任一。

1. 在UCSM中，请导航对并且点击**SAN**选项卡。
2. 展开**存储设备Cloud**。
3. 展开**结构A**。
4. 用鼠标右键单击VSAN，并且选择**创建存储设备VSAN**。
5. 输入一名称对于VSAN。
6. 选择**已启用FC区域**的。
7. 选择**结构A**。

8. 输入**VSAN ID**，并且在以太网(FCoE) VLAN ID的一光纤通道结构的A.确保，FCoE VLAN ID是在网络当前没有使用的VLAN ID。

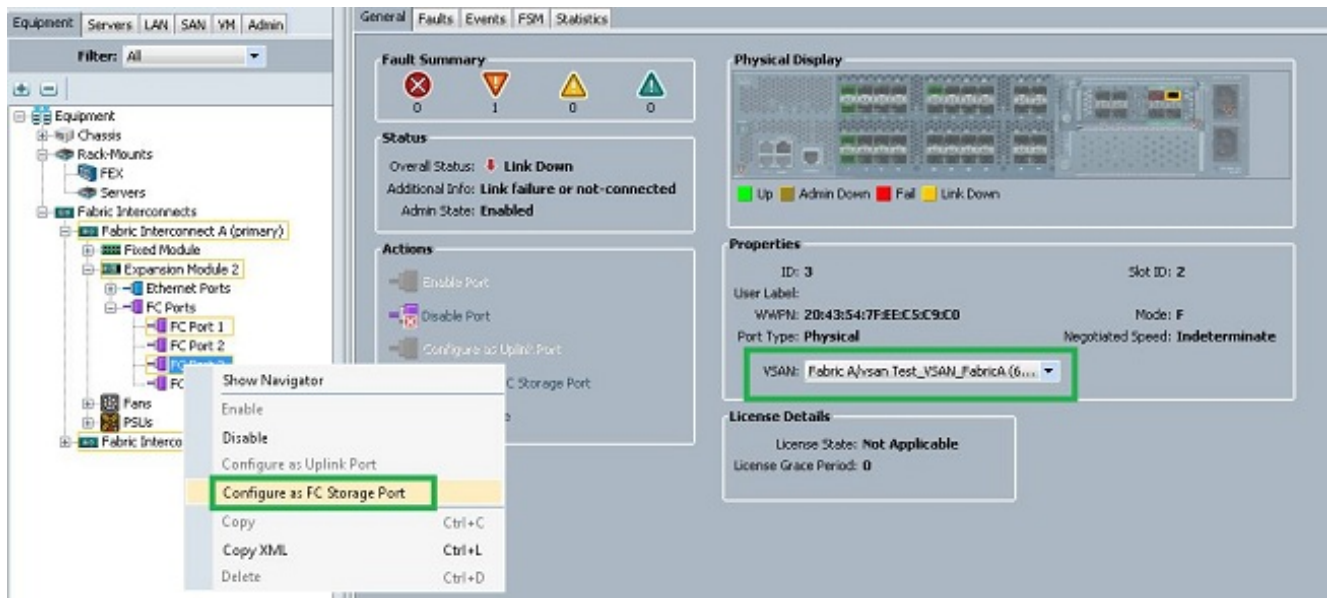


9. 重复步骤1-8结构的B。

设置在UCS的端口角色

此步骤展示如何选择FI连接的端口到存储阵列和如何配置他们作为FC存储设备端口。

1. 在UCSM中，请导航对并且点击**设备**选项卡。
2. 展开**结构互联**。
3. 展开**结构互连A**。
4. 用鼠标右键单击端口连接对存储阵列，并且选择**配置作为FC存储设备波尔特**。
5. 选择此端口的正确**VSAN**右窗格的。



6. 重复步骤1-6结构的B。

如果端口适当地配置并且是UP在存储阵列，UCS的FC存储设备端口应该来联机。

确认StoragePort WWPN登陆对结构

此步骤保证存储设备端口WWPN登陆对结构。

1. 通过安全壳SSH登陆或者建立对UCS Virtual IP (VIP)的Telnet连接。
2. 输入**连接nxos {a|b}**命令，a|b代表FI A或FI B;在本例中，FI是A。
3. 输入**id命令show flogi database vsan**的**vsan**，其中**vsan ID**是VSAN的标识符;在本例中，标识符是600。

此镜像是从这两命令的一个输出示例。存储设备端口WWPN当前登陆对VSAN 600。请务必确认在两个的存储设备端口登录结构。

```

bgl-sv-6140-test-A# connect nxos a
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2012, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
bgl-sv-6140-test-A(nxos)# show flogi database vsan 600
-----
INTERFACE          VSAN    FCID      PORT NAME          NODE NAME
-----
fc2/2              600     0xc30000  50:0a:09:82:88:4c:be:ef 50:0a:09:80:88:4c:be:ef

Total number of flogi = 1.

bgl-sv-6140-test-A(nxos)#

```

配置FC区域

配置服务器的一般进程是：

1. 创建存储设备连接策略。
2. 创建服务档案。
3. 连结服务档案与服务器。

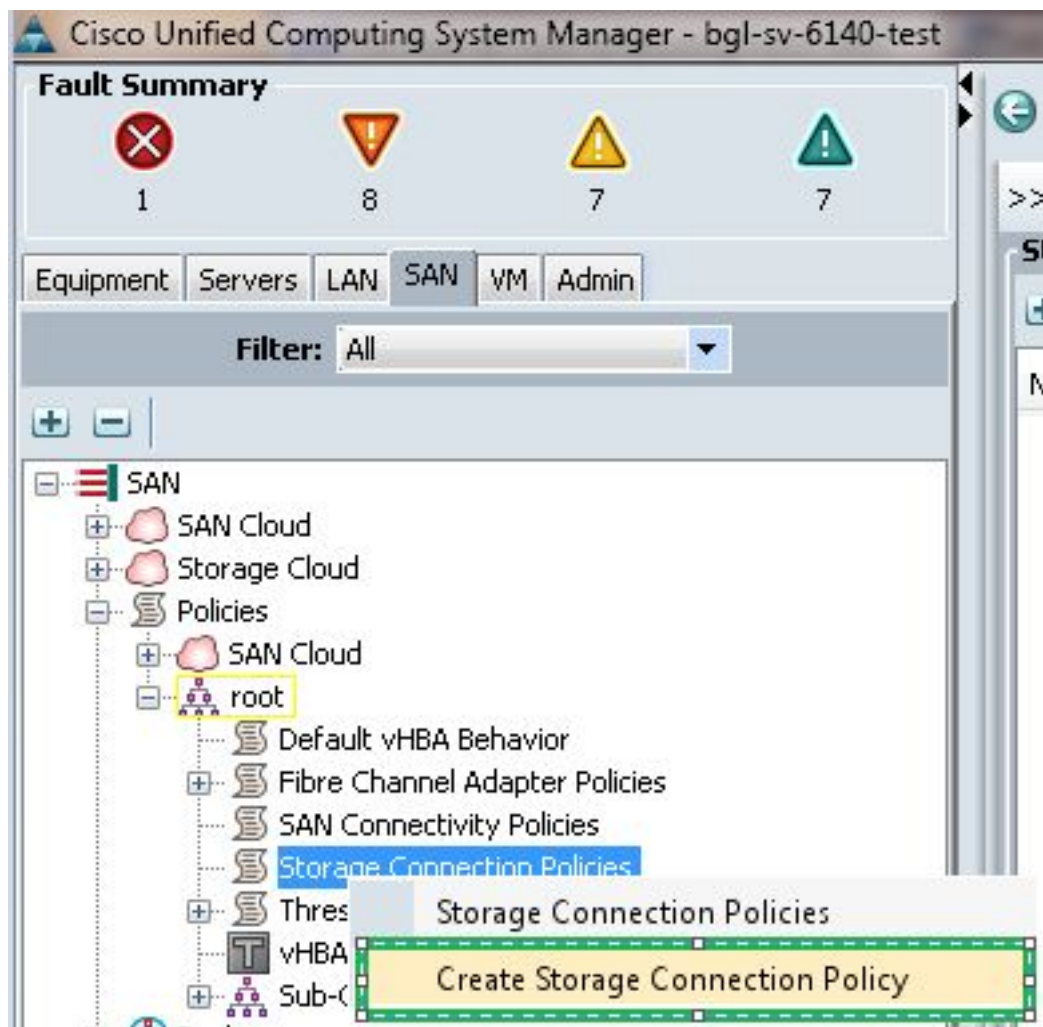
这些步骤中的每一个在以下部分详细解释。

创建存储设备连接策略

此步骤展示如何创建存储设备连接策略和存储设备目标WWPN。

注意：思科建议您创建每个结构的一项策略，因此区域是容易了解。

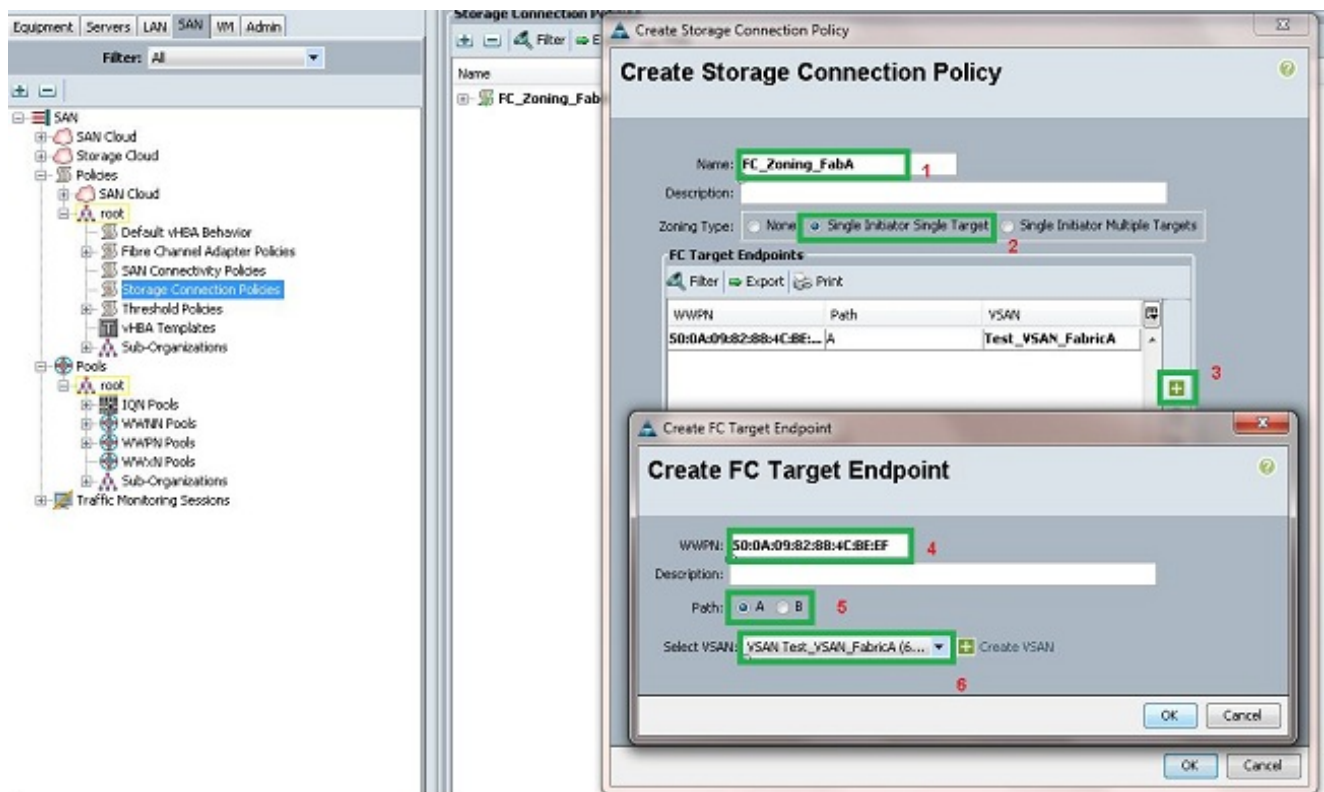
1. 在UCSM中，请导航对并且点击**SAN**选项卡。
2. 展开**策略**，展开**根**，用鼠标右键单击存储设备连接策略，并且选择**创建存储设备连接策略**。



创建存储设备连接策略窗口打开并且允许您定义存储设备目标WWPN和结构详细信息。

3. 输入一名称对于存储设备连接策略。
4. 选择从三个选项的一个区域类型：**无**：请使用此选项，当您没有在FI时创建的区域，但是把区域从上行FC交换机用于一特定的VSAN。**单一目标单个的发起者**：当您只有一个存储设备端口连接对一个结构时，请使用此选项。在本例中，有一个目标连接对每个结构。**单个发起者多个目标**：当您有超过一个存储设备端口连接对一个结构时，请使用此选项。

5. 在FC目标终点部分旁边单击正(+)符号。创建FC目标终点窗口打开。
6. 进入FC目标的WWPN。
7. 点击结构的路径。
8. 选择从下拉列表的VSAN ID。

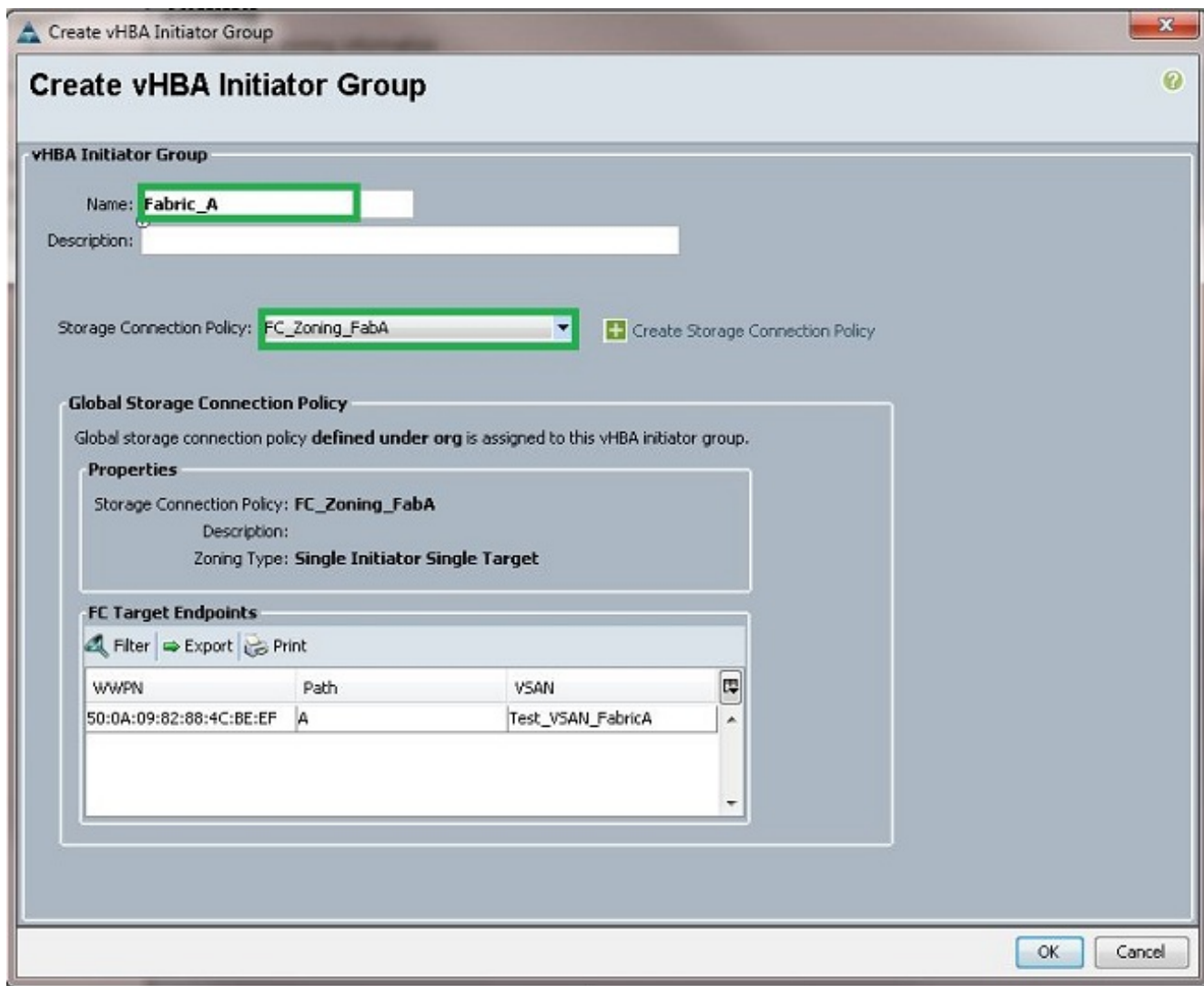


9. 点击OK键为了保存更改。

创建服务配置文件

此步骤展示如何创建与另外的区域配置的一正常服务档案。

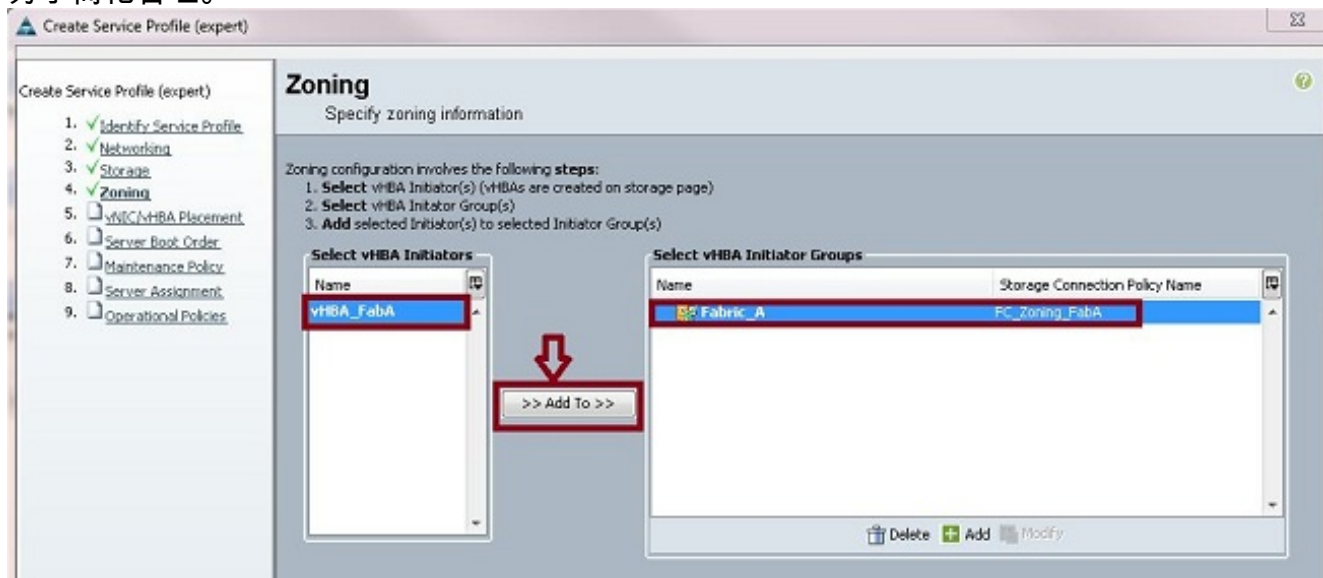
1. 在UCSM中，请导航对并且点击**服务器**选项卡。
2. 扩展**服务器**，用鼠标右键单击**服务配置文件**，并且选择**创建服务Profile(expert)**。
3. 输入一名称对于服务档案，并且选择该唯一标识符(UUID)的池您已经创建。单击 **Next**。
4. 在网络部分，请创建所需数量虚拟网络网络界面控制器(vNICs)。单击 **Next**。
5. 在存储设备部分，请创建所需数量虚拟主机总线适配器(vHBAs)，并且确保您在存储设备连接的正确VSAN安置他们。此示例使用VSAN 600。单击 **Next**。
6. 在UCSM 2.1)新建的区域部分(请选择vHBA和存储设备连接策略映射为了定义区域。在挑选vHBA创始者下，请点击**vHBA**。在挑选vHBA发起者组部分下，请点击正(+)符号为了打开新窗口。
7. 输入一名称对于发起者组，选择您以前创建的存储设备连接策略，并且点击OK键。



区域窗口出现。

- 在左窗格中，请单击vHBA添加给发起者组。在右窗格中，请点击您创建的vHBA发起者组。然后，请点击**添加到**在窗格之间的按钮为了添加该vHBA到该发起者组。vHBA变为的一部分的发起者组和用在存储设备连接策略提及的存储设备目标分区。

注意：您能添加多vHBAs在一vHBA发起者组以下。您能也创建不同的结构的不同的发起者组为了简化管理。



- 其次从区域部分单击，并且完成在服务档案的其他部分。

连结服务档案与服务器

此步骤展示如何连结服务档案与服务器，启动区域和区域集的创建。

1. 用鼠标右键单击您创建的服务档案，并且点击**崔凡吉莱服务档案关联**。
2. 选择**选择**从下拉列表的**现有的服务器**。
3. 选择适当的服务器，并且点击OK键。服务器然后重新启动。

验证

请使用此部分确认您的区域创建和区域集激活适当地运作。

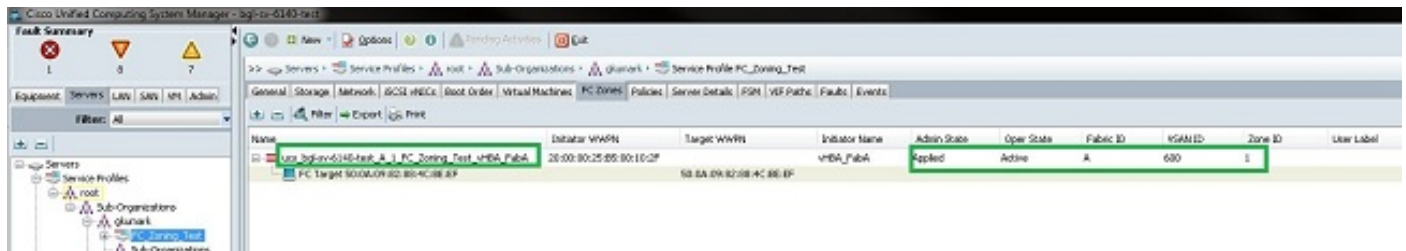
确定[Cisco CLI分析器\(仅限注册用户\)](#)支持**显示**命令。请使用Cisco CLI分析器为了查看show命令输出分析。

从GUI验证

此步骤描述如何验证区域配置和区域集激活从GUI。

1. 在UCSM中，请导航对并且点击**服务器**选项卡。
2. 展开**服务器**和**服务配置文件**。
3. 导航对并且点击您以前创建的服务档案。
4. 点击在右窗格的**FC区域**选项卡。

在此镜像，发起者和目标WWPN在同一个区域。区域管理员状态应用，并且操作状态是活跃的，含义区域是当前活动区域集的一部分。



Name	Initiator WWPN	Target WWPN	Initiator Name	Admin State	Oper State	Fabric ID	VSAN ID	Zone ID	User Label
Less: byname-d145-test-3-FC_Zoning_Test_vMEB_PubA	20:00:80:25:85:80:10:2F		vMEB_PubA	Applied	Active	A	600	1	
FC Target 10:00:00:00:00:00:00:00		10:00:00:00:00:00:00:00							

注意：区域名称自动地创建;您不任何掌握名称。在本例中，命名规则是 *ClusterName_FabricID_ZoneID_ServiceProfileName_InitiatorName*。

从CLI验证

此步骤连接到UCS的NXOS shell并且验证从命令行界面的区域。

1. 通过安全壳SSH登陆对UCS VIP。
2. 输入**连接nxos {a|b}**命令，a|b代表FI A或FI B;在本例中，FI是A。
3. 输入**id**命令**show zoneset活动vsan的vsan**，其中**vsan ID**是VSAN的标识符;在本例中，标识符是600。

此镜像是从这两命令的一个输出示例。

```
bgl-sv-6140-test-A# connect nxos a
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
T&C support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2012, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
bgl-sv-6140-test-A(nxos)# show zoneset active vsan 600
zoneset name ucs-bgl-sv-6140-test-vsan-600-zoneset vsan 600
  zone name ucs_bgl-sv-6140-test_A_1_FC_Zoning_Test_vHBA_FabA vsan 600
    * fcid 0xc30001 [pwwn 20:00:00:25:b5:00:10:2f]
    * fcid 0xc30000 [pwwn 50:0a:09:82:88:4c:be:ef]
bgl-sv-6140-test-A(nxos)#
```

如果屏蔽适当的逻辑单元编号(LUN)从存储设备侧完成，LUN当前是可视在服务器OS。

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

如果创建服务档案，但是看不到区域在FC区域选项卡下，请使用此故障排除列表：

- 区域启用在打算的VSAN ？
- 服务档案关联？只有当服务档案用服务器时，关联区域创建。
- 正确存储设备连接策略选择在vHBA发起者组下？
- 正确VHBA被添加到正确vHBA发起者组？
- 正确VSAN为vHBAs选择？
- 正确VSAN和结构根据存储设备连接策略选择？

相关信息

- [UCS 2.1 FC区域配置指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)