# 集成Virtual Machine Manager并对其进行故障排除

## 目录

<u>简介</u>	
<u>概述</u>	
<u>VMM集成配置</u>	
<u>高级流程</u>	
<u>VMM特定任务</u>	
VMM集成验证	
<u>故障排除</u>	
验证	
	₹

## 简介

本文档提供了有关如何设置Virtual Machine Manager(VMM)集成的高级核对表,之后是一些常见错 误/错误和故障,需要查找。它还包含用于排除常见VMM域相关问题的其他命令。

## 概述

VMM集成允许将VMM(vCenter、SCVMM等)链接到以应用为中心的基础设施(ACI),以便可以以 与裸机相同的方式为虚拟机提供策略。ACI支持要配置的多个VMM域,这些域可以是虚拟机监控程 序管理器的混合。首次客户仅发货vCenter时,将受支持,但预计不久后会添加HyperV和其他虚拟 机监控程序。

终端组(EPG)与虚拟机与裸机服务器使用的方式相同。唯一的区别是,在裸机终端中,通常将 EPG静态绑定到枝叶/接口,而在虚拟机中,将VMM域绑定到EPG。这允许应用策略基础设施控制 器(APIC)在vCenter中创建可添加主机的分布式虚拟交换机(DVS)。虚拟机监控程序主机(ESX)添加 到DVS后,EPG将作为网络绑定(也称为端口组)对虚拟机可用。

在此图中,ACI EPG在vCenter中显示为虚拟机网络端口组。

IXYM_Lard0 - Virtual Mach	ine Properties	
ardware Options Resources	Profiles VServices	Virtual Machine Version:
Show All Devices	Add Remove	Device Status Connected
lardware	Summary	Connect at power on
Memory CPUs Video card VMCI device SCSI controller 0 Hard disk 1 Network adapter 1	2048 MB 2 Video card Restricted LSI Logic Parallel Virtual Disk IxVM Backplane	Adapter Type Current adapter: VMXNET 3 MAC Address 00:50:56:94:00:08 C Automatic C Manual APIC EPG
<ul> <li>Network adapter 2</li> <li>Network adapter 3</li> <li>Network adapter 4</li> <li>Network adapter 5</li> </ul>	vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern	DirectPath I/O Status: Inactive ()
<ul> <li>Network adapter 6</li> <li>Network adapter 7</li> <li>Network adapter 8</li> <li>Network adapter 9</li> <li>Network adapter 10</li> </ul>	vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern vmm-ucs ixia Ix_Intern	Network label: vmm-ucs ixia Ix_Internal-2 (vmm-ucs-vcenter) Port: 254 Switch to advanced settings

## VMM集成配置

配置VMM集成时需要执行许多步骤。如果错过步骤,则配置将无法应用于vCenter或VM,从而能够 通过交换矩阵传递流量。高级步骤会列出,并说明每个步骤的功能。有关完整的详细信息和步骤 ,请参阅配置指南和/或培训NPI。

## 高级流程

必备任务包括:

- 创建租户
- 创建网桥域(BD)
- •为BD分配适当的IP子网
- 创建关联的可附加实体配置文件(AEP)
- 创建交换机配置文件
- 创建接口策略组
- 创建接口配置文件

## VMM特定任务

1. 创建vCenter域。 VM网络> VM提供商VMware >创建VM提供商在此,您可以配置逻辑VM域 ,包括定义vCenter凭证、vCenter主机详细信息,然后将它们绑定在一起。您还将创建/分配 将由此VM域使用的VLAN池。VLAN池应包括VM使用的所有VLAN。最后一步是将此VMM域分 配给之前创建的AEP。AEP之前应已分别链接到接口策略组和接口配置文件。这允许在定义的 枝叶接口上访问VM域。实际上,您告诉ACI此VM域的虚拟机监控程序连接到交换矩阵的位置 。如果您未能关联AEP,枝叶将永远不会自行编程到相关EPG。请确保vCenter数据中心名称 完全匹配。此图显示了APIC与vCenter中的VMM控制器数据中心名称。

Policies	VMM Controller	- vmm-ucs-vc		File Edit View Inventory Administration Pl	ug-ins Help
Quark Start      Win Provider Microsoft      Win Provider Winnine      Winn ucs-venter      Start Weit Controller Vision-ucs-vec      VMM Credential vision-ucs-vec	PROPERTIES Na Ty Host Name (or JP Addre Datacen Stats Collect	me: vmm-ucs-vc pe: vCenter iss): 172.23.96.195 ter: Scale2 ion: © Enabled @ Disabled	Must Match vCenter DC Name		Hosts and Clusters      Hosts and Clusters      I72.23.96.1      Summary      Hardware      Process     Memory     Storage     Network
	Management E     Associated Creden	PG: mgmt/vmm-ucs-app-pro/ v tial: vmm-ucs-vc v	ሮ ሮ	6 172.23.96.204 72.23.96.205 72.23.96.206 72.23.96.207	Storage Network

2. 将EPG绑定到VMM域。 租户>租户X >应用配置文件>应用X >应用EPG > EPG X >域(VM和 裸机)此任务使EPG可用于VMM域,该域包括关联DVS主机上的所有VM。除选择VMM域配 置文件外,唯一的选项是设置策略部署和解析即时性。这会告知APIC立即将EPG和相关配置 推送到关联的AEP枝叶,或仅当VM联机时(与该EPG/端口组(按需))。 按需是资源扩展的默 认首选。此图显示如何将VMM域关联到EPG。

e the vivin domai	n to associate		
VMM Domain Profile	vmm-ucs-vcenter	~ CP	
Deploy Immediacy	🗇 Immediate		
	On Demand		
Resolution Immediacy	🔘 Immediate		
	On Demand		

备任务都已完成,则配置完成。

### VMM集成验证

DVS在vCenter上创建。创建VMM域后,应在vCenter中创建DVS。为了验证其已创建,从VI客户端 导航到Home > Inventory > Networking。DVS应与为VMM提供程序指定的名称一起存在。

🚱 localhost - vSphere Client		
File Edit View Inventory Administration Plug-ins Help		
🖸 🔂 🔥 Home 🕨 🚮 Inventory 🕨 🧕 Networking		
🖂 🚱 localhost	vmm-ucs-vcenter	
	Summary Networks P	orts Reso
Vmm-ucs-vcenter	General	
vmm-ucs-vcenter-DVUplinks-105 vmm-ucs ixia ESX-201	Manufacturer: Version:	VM 5.1
vmm-ucs ixia Ix_Internal-1 vmm-ucs ixia Ix_Internal-2 vmm-ucs ixia Ix_Internal-2	Hosts: Virtual Machines:	9 93
vmm-ucs ixia ixia-test-no-cdp	Networks: Total Ports:	10 10
ymm-ucs ixia ixia-test-vc-down	Available Ports:	11
vmm-ucs/ixia/vmk-vmotion	DirectPath I/O:	Su
lient_2010		
💙 Ix VM Backplane	Lommands	

#### 故障排除

如果您未看到在vCenter上创建的DVS,请检查VM Networking > VMM Domain部分中的故障。可能 的原因是简单的第2层连接。确保与vCenter主机关联的管理EPG使用正确的BD。通常,这是带内 BD。

在枝叶上编程的EPG — 只要创建DVS,并且您已将VM分配到正确的EPG/端口组并启动VM,您就 应该看到在虚拟机监控程序连接的枝叶交换机上编程的BD和EPG。

#### 验证

通过SSH连接到枝叶。您可以直接或从APIC执行此操作。从APIC连接可以引用DNS名称,而不是 确定枝叶IP,并使用"tab"自动完成枝叶名称。

admin@apic2:~> ssh admin@leaf101 Password: leaf101# show vlan extended VLAN Name Status Ports \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Ethl/1, Ethl/3 13 active \_ \_ 21 VMM-Test:VMM-Test-BD active Eth1/25 22 VMM-Test:VMM-Test-App:Test\_DB active Eth1/25 VLAN Type Vlan-mode Encap \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ enet CE 13 vxlan-16777209, vlan-4093

#### leaf101#

从此处您可以看到,BD已在枝叶上正确编程,内部VLAN 21。对于通过此BD的内部传输,系统使用VXLAN 16646014。封装VLAN(wire-vlan)为305。这是主机在DVS端口组上看到的VLAN。这是从连接的VLAN池中提取的VLAN之一。

👳 VMM-Test VMM-Test-App	0	6
VLAN ID: 305		
표 Virtual Machines (1)		

#### 检查Visore的预期配置。在本例中,EPG名称为"Test\_DB"。

APIC Object Store Browser	
Share Browser WebEx	
(←) → @visore.html?f=children&q=uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB	∀ C

Class or DN: uni/tn-VMM-T	[est/ap-VMM-Test-App/	epg-Test_DB	
Property:	Op: ==	✓ Val1:	Val2:
Run Query			
Display URI of last query			
/api/node/mo/uni/tn-	-VMM-Test/ap-VMM-T	est-App/epg-Test_l	DB.xml?query-target=children

Display last response

Total objects shown: 5

	fvRsBd	2
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rsbd 《 》IIII	
forceResolve	yes	
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00	
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default 《 》III.	
гТуре	mo	
state	formed	
stateQual	none	
status		
tC1	fvBD	
tContextDn		

tDn	uni/tn-VMM-Test/BD-VMM-Test-BD 《 》III.	
tRn	BD-VMM-Test-BD	
tType	name	
tnFvBDName	VMM-Test-BD	
uid	0	
	fvRsCustQosPol	?
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test DB/rscustQosPol & MI	
forceResolve	yes	
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T11:42:18.939+00:00	
monPolDn	uni/tn-common/monepg-default < > IIII 3	
гТуре	mo	
state	formed	
stateQual	default-target	
status		
tC1	qosCustomPol	
tContextDn		
tDn	uni/tn-common/qoscustom-default 《 》III. 🕕 🕢	
tRn	qoscustom-default	
tType	name	
tnQosCustomPolName		

	fvRsPathAtt	2
childAction		
dn	uni/tn-VMM-Test/ap-VMM-Test-App/epg-Test_DB/rspathAtt-[topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25]] 《 》Inl.	
encap	vlan-305	
forceResolve	no	
instrImedcy	lazy	
lcC		
lcOwn	local	
modTs	2014-07-11T13:56:18.122+00:00	
mode	regular	
rType	mo	
state	unformed	
stateQual	none	
status		
tCl	fabricPathEp	
tDn	topology/pod-1/paths-101/pathep-[eth1/25] 《 》III.	
tType	mo	
uid	15374	

## 工作流程和故障排除核对表

此图可用于图形表示和VMM集成核对表。

