

WAAS -vWAAS故障排除

章节：vWAAS故障排除

本文介绍如何排除vWAAS故障。

指南

主要

了解

初始

故障

应用

排除

排除

排除

排除

排除

SS

视图

排除

排除

排除

Ap

排除

串行

vW

排除

排除

目录

- [1 识别vWAAS设备](#)
- [2 vWAAS设备注册故障排除](#)
- [3 检验vWAAS虚拟接口](#)
- [4 vWAAS网络故障排除](#)
- [5 排除VPATH拦截故障](#)
- [6 故障排除过小警报](#)

虚拟WAAS(vWAAS)在主机服务器 (如Cisco UCS) 上的VMware ESXi中实施虚拟WAAS设备。

NOTE:vWAAS是在WAAS版本4.3.1中引入的。本部分不适用于早期的WAAS版本。

识别vWAAS设备

您可以从WAAS Central Manager的Manage Devices页面识别vWAAS设备。对于所有类型的vWAAS设备，设备类型显示为OE-VWAAS。**show version**和**show hardware** CLI命令也将设备Version显示为OE-VWAAS。

图1. vWAAS设备类型

从“管理设备”(Manage Devices)页面选择设备时，vWAAS设备的型号取决于“设备控制面板”(Device Dashboard)窗口中显示的CPU数和最大TCP连接数。这两个字段仅对vWAAS设备显示。

图2. vWAAS功能

模型如下：

- vWAAS-750:2个CPU，最多750个TCP连接
- vWAAS-6000:4个CPU，最多6000个TCP连接
- vWAAS-12000:4个CPU，12000个TCP连接
- vCM-100N:2个CPU，最多100个节点
- vCM-2000N:4个CPU，最多2000个节点

对于vCM设备，可以使用**show hardware**命令确定CPU数量，该命令将告诉您安装的vCM型号。

注意：vWAAS设备显示已安装2个磁盘。第一个磁盘00为4 GB，模拟物理WAAS设备中的闪存。第二个磁盘01模拟物理WAAS设备中的硬盘，并根据vWAAS型号的不同大小而变化。

show tfo detail命令还显示最大TCP连接限制：

```
vWAAS# show tfo detail
Policy Engine Config Item      Value
-----
State                           Registered
Default Action                 Use Policy
Connection Limit               750                               <----- Max TCP connection limit
Effective Limit                750
Keepalive timeout              3.0 seconds
```

vWAAS设备注册故障排除

您必须向WAAS中央管理器注册每个vWAAS设备，以便正常运行。如果vWAAS设备未注册到中央管理器，则显示未注册警报：

```
vWAAS# show alarms
```

```
Critical Alarms:
```

```
-----
None
```

```
Major Alarms:
```

```
-----
Alarm ID                Module/Submodule          Instance
-----
1 notregistered         vwaas/model              <-----
Not registered alarm
. . .
```

要向中央管理器注册vWAAS设备，请在vWAAS设备上使用**cms enable**全局配置命令：

```
vWAAS# config
```

```
vWAAS(config)# cms enable
```

```
Registering WAAS Application Engine...
```

```
Sending device registration request to Central Manager with address 2.75.16.100
```

```
Please wait, initializing CMS tables
```

```
Successfully initialized CMS tables
```

```
. . .
```

```
management services enabled
```

您可以使用**show cms info**命令验证注册：

```
vWAAS# show cms info
```

```
Device registration information :
```

```
Device Id = 1730
```

```
Device registered as = WAAS Application Engine
```

```
Current WAAS Central Manager = 2.75.16.100
```

```
Registered with WAAS Central Manager = 2.75.16.100
```

```
Status = Online <----- Successful
```

```
registration
Time of last config-sync                = Thu Aug 19 18:38:13 2010

CMS services information :
Service cms_ce is running                <----- CMS service is
running
```

vWAAS设备注册和注销会以“vWAAS :”开头的行记录在系统消息日志中。您可以通过选择Admin > Logs > System Messages，在中央管理器中查看系统消息日志。

图3. vWAAS注册系统日志消息

检验vWAAS虚拟接口

vWAAS设备上提供两个虚拟接口。

在Central Manager *device* > Configure > Network > Network Interfaces页面中，vWAAS接口类型显示为Virtual (Port Channel， Standby， Inline， and GigabitEthernet不适用)，与GigabitEthernet类似。某些千兆以太网接口选项 (如端口通道、自动感应、速度、模式和备用) 不适用于虚拟接口。

您还可以使用show running-config命令查看虚拟接口：

```
VWAAS# show running-config interface
primary-interface Virtual 1/0
!
!
!
interface Virtual 1/0
 ip address 10.104.227.25 255.255.255.128
 exit
interface Virtual 2/0
 shutdown
 exit
```

有关其他详细信息，请使用show interface virtual 1/0或show interface virtual 2/0命令进行查看。

要更改接口配置，可以使用Central Manager Network Interfaces页或接口、ip和primary-interface配置命令，如下所示：

```
vWAAS# config
vWAAS(config)# interface virtual 1/0
vWAAS(config-if)# ip addr 10.10.10.15 255.255.255.0
vWAAS(config-if)# end
vWAAS# config
vWAAS(config)# ip default-gateway 10.10.10.1
vWAAS(config)# primary-interface virtual 1/0
vWAAS(config)# end
```

vWAAS网络故障排除

如果您在vWAAS设备上未看到任何连接，请检查vSphere客户端中的vWAAS网络配置。vWAAS设备是否连接到正确的vSwitch？

使用vSphere客户端，可以从设备页面跟踪vWAAS网络连接。确定网络适配器连接到哪个网络标签，确定此网络连接到的虚拟交换机，并确定该虚拟交换机的物理NIC。检验配置是否正确。

另外，请确保已正确配置虚拟交换机VLAN设置以访问网络。

检验vWAAS设备上配置的IP地址、网络掩码、默认网关和主接口。有关详细信息，请参阅上一节“[验证vWAAS虚拟接口](#)”。

从vWAAS设备，对默认网关和中央管理器执行ping操作，确保它们可访问。

排除VPATH拦截故障

vWAAS设备可以使用VPATH或WCCP拦截方法，但不能同时使用这两种方法。要检查是否从中央管理器启用了VPATH拦截，请选择vWAAS设备，然后选择**Configure > Interction > VPATH**。如果选中Enable VPATH框，则启用该框。必须先禁用WCCP，才能启用VPATH。

您可以使用vn-service vpath全局配置命令启用或禁用VPATH拦截。

在vWAAS设备CLI中，您可以使用show statistics vn-service vpath命令查看VPATH状态和统计信息：

```
vWAAS# show statistics vn-service vpath
VPATH Statistics
*****
Packet Statistics
-----
                                VPATH Enabled = YES                <-----Should be YES
                                VPATH Packet received = 4783472    <-----Should be
incrementing
                                Optimized TCP Packets VPATH returned = 918762    <-----Should be
incrementing
                                WAAS Bypassed VPATH packets returned = 15537
VPATH encapsulated IP pkts(excluding TCP) returned = 0
                                VPATH encapsulated Non-IP packets returned = 26
                                VPATH Fragments received = 0
                                VPATH Fragments returned = 0
                                VPATH Packets returned when VPATH not configured = 0
```

Non-VPATH Packets received = 810022

Error Statistics

VPATH intercepted packets dropped = 0
VPATH Packet CRC failures = 0
VPATH packets with unsupported Version = 0
VPATH packets with wrong request type = 0

要确定VPATH是否正在发送ARP请求，请使用tcpdump arp命令。

要显示TCP流的VPATH MAC地址信息，请使用show statistics connection egress-methods命令：

vWAAS# show statistics connection egress-methods

| | TUPLE | MATE |

Local-IP:Port 10.104.227.25:443 10.104.227.28:36052
Remote-IP:Port 10.104.227.28:36052 10.104.227.25:443
Directed Mode No No
Egress method IP Forwarding IP Forwarding
VPATH mode Yes Yes <-----VPATH
connection
WCCP Service|Bucket
Tuple Flags NON-WCCP|L2| NON-WCCP|L2|
Intercepting Device (ID):
ID IP address
ID MAC address
ID IP address updates 0 0
ID MAC address updates 0 0
Egress Tunnel Dst
VPATH MAC Address 00:02:3D:83:B5:03 00:02:3D:83:B5:03 <-----VPATH MAC
address
Memory address 0xffff8101078b1b80 0xffff8101078b1b80
. . .

故障排除过小警报

如果没有将正确的内存和硬盘资源分配给vWAAS设备，将显示以下警报：

vWAAS# show alarms

Critical Alarms:

None

Major Alarms:

Alarm ID Module/Submodule Instance

1 undersized vwaas/model memory <-----
Undersized alarm
. . .

如果使用有效的OVA文件部署vWAAS，则不应看到此警报。如果您看到此警报，请删除vWAAS VM并使用有效的OVA文件重新部署它。