

# WAAS - vWAAS故障排除

## 章節：vWAAS故障排除

本文介紹如何對vWAAS進行故障排除。

指南

主要

瞭解

WAAS

故障

應用

排除

排除

排除

排除

排除

排除

影片

通用

過重

WC

Ap

磁碟

串列

vW

WA

排除

## 目錄

- [1 識別vWAAS裝置](#)
- [2 vWAAS裝置註冊故障排除](#)
- [3 檢驗vWAAS虛擬介面](#)
- [4 vWAAS網路故障排除](#)
- [5 排除VPATH攔截故障](#)
- [6 診斷過小警報](#)

虛擬WAAS(vWAAS)在主機伺服器 ( 如Cisco UCS ) 上的VMware ESXi中實施虛擬WAAS裝置。

附註：vWAAS是在WAAS版本4.3.1中引入的。本節不適用於較早的WAAS版本。

## 識別vWAAS裝置

您可以從WAAS Central Manager的Manage Devices ( 管理裝置 ) 頁面識別vWAAS裝置。對於所有型別的vWAAS裝置，裝置型別顯示為OE-VWAAS。**show version**和**show hardware** CLI命令還會將裝置版本顯示為OE-VWAAS。

圖1. vWAAS裝置型別

當您從「管理裝置」頁面中選擇裝置時，vWAAS裝置的型號取決於裝置控制面板視窗中顯示的CPU數量和最大TCP連線數。這兩個欄位僅針對vWAAS裝置顯示。

## **圖2. vWAAS功能**

模型如下：

- vWAAS-750:2個CPU，最多750個TCP連線
- vWAAS-6000:4個CPU，最多6000個TCP連線
- vWAAS-12000:4個CPU，12000大TCP連線數
- vCM-100N:2個CPU，最多100個節點
- vCM-2000N:4個CPU，最多2000個節點

對於vCM裝置，可以使用**show hardware**命令確定CPU的數量，該命令將告訴您安裝了哪種vCM型號。

**附註：**vWAAS裝置顯示已安裝2個磁碟。第一個磁碟是4 GB，模擬物理WAAS裝置中的快閃記憶體儲存。第二個磁碟01模擬物理WAAS裝置中的硬碟，大小根據vWAAS型號而變化。

**show tfo detail**命令也會顯示TCP連線最大限制：

```
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裝置註冊故障排除

必須使用WAAS中央管理器註冊每個vWAAS裝置才能正常運行。如果vWAAS裝置未向中央管理器註冊，則會顯示「未註冊」警報：

```
vWAAS# show alarms
```

```
Critical Alarms:
```

```
None
```

```
Major Alarms:
```

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

要向中央管理器註冊vWAAS裝置，請在vWAAS裝置上使用**cms enable**全域性配置命令：

```
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**指令驗證註冊：

```
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裝置註冊和取消註冊會記錄在系統消息日誌中，其中行以「vWAAS：」開頭。您可以通過選擇Admin > Logs > System Messages，在Central Manager中檢視系統消息日誌。

### 圖3. vWAAS註冊系統日誌消息

## 檢驗vWAAS虛擬介面

vWAAS裝置上提供兩個虛擬介面。

在Central Manager *device* > Configure > Network > Network Interfaces頁面中，vWAAS介面型別顯示為Virtual（埠通道、備用、內聯和GigabitEthernet不適用），與GigabitEthernet類似。某些GigabitEthernet介面選項（如埠通道、自動感知、速度、模式和備用）不適用於虛擬介面。

您還可以使用**show running-config**命令檢視虛擬介面：

```
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
```

**show interface virtual 1/0**或**show interface virtual 2/0**命令可提供更多詳細資訊。

要更改介面配置，可以使用Central Manager的「網路介面」頁或interface、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網路故障排除

如果您在vWAAS裝置上沒有看到連線，請檢查vSphere客戶端中的vWAAS網路配置。vWAAS裝置是否連線到正確的vSwitch？

使用vSphere客戶端，可以從裝置頁面跟蹤vWAAS網路連線。確定網路介面卡連線到的網路標籤，確定此網路所連線的虛擬交換機，並確定作為此虛擬交換機成員的物理NIC。驗證配置是否正確。

此外，請確保虛擬交換機VLAN設定已正確配置為可訪問網路。

檢驗vWAAS裝置上配置的IP地址、網路掩碼、預設網關和主介面。有關詳細資訊，請參見上一節「[驗證vWAAS虛擬介面](#)」。

在vWAAS裝置上，對預設網關和中央管理器執行ping以確保它們可訪問。

## 排除VPATH攔截故障

vWAAS裝置可以使用VPATH或WCCP偵聽方法，但不能同時使用這兩種方法。要檢查是否從中央管理器啟用了VPATH攔截，請選擇vWAAS裝置，然後選擇**Configure > Interception > VPATH**。如果選中Enable VPATH框，則會啟用它。必須先禁用WCCP，然後才能啟用VPATH。

您可以使用vn-service vpath全域性配置命令啟用或禁用VPATH攔截。

在vWAAS裝置CLI中，可以使用show statistics vn-service vpath命令檢視VPATH狀態和統計資訊：

```
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

```

要確定VPATH是否正在傳送ARP請求，請使用tcpdump arp命令。

要顯示TCP流的VPATH MAC地址資訊，請使用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
. . .

```

## 診斷過小警報

如果沒有為vWAAS裝置分配正確的記憶體和硬碟資源，將顯示以下警報：

vWAAS# show alarms

Critical Alarms:

-----  
None

Major Alarms:

```

-----
          Alarm ID          Module/Submodule          Instance
-----
          1 undersized          vwaas/model          memory                      <-----
Undersized alarm
. . .

```

如果您使用有效的OVA檔案部署vWAAS，則不應看到此警報。如果您看到此警報，請刪除vWAAS VM並使用有效的OVA檔案重新部署。