排除故障並配置初始無線服務模組(WiSM)設定

目錄

<u>簡介</u> <u>必要條件</u> <u>需求</u> <u>採用元件</u> <u>慣例</u> <u>背景資訊</u> <u>配置Supervisor 720和Cisco WiSM之間的通訊</u> <u>驗證步驟</u> <u>相關資訊</u>

<u>簡介</u>

本文檔討論用於驗證初始WiSM設定並對其進行故障排除的命令。本文還包括將Catalyst 6500 Supervisor Engine 720(Sup720)配置為與其中安裝的WiSM模組通訊所必需的基本步驟。

<u>必要條件</u>

<u>需求</u>

請確定您已瞭解無線LAN控制器及其組態的相關基本資訊,以及執行Supervisor 720和 EtherChannel連結彙總(LAG)等功能的Cisco Catalyst 6500交換器的一些基本資訊。 除此之外,本 檔案沒有特定需求。

<u>採用元件</u>

本檔案中的資訊是根據執行原生Cisco IOS[®]軟體版本12.2(18)SXF2的Catalyst 6500 Supervisor Engine 720中安裝的Cisco WiSM模組,但這些指令適用於支援Supervisor 720和WiSM卡的所有 IOS版本。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除(預設))的組態來啟動。如果您的網路正在作用,請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

<u>慣例</u>

如需文件慣例的詳細資訊,請參閱<u>思科技術提示慣例。</u>

<u>背景資訊</u>

Cisco WiSM是Cisco Wireless LAN Controller系列的成員。它與Cisco Aironet輕量型接入點、Cisco WCS和Cisco Wireless Location Appliance配合使用,可提供支援無線資料、語音和影片應用的安全統一無線解決方案。

Cisco WiSM可順利整合到Cisco Catalyst 6500系列交換器和Cisco Catalyst 6500 Supervisor Engine 720中。支援所有Supervisor Engine 720版本。僅運行Cisco IOS軟體版本12.2(18)SXF5的 Cisco 7600路由器也支援WiSM。

下表列出了Cisco Catalyst 6500上支援的Cisco WiSM插槽:

插槽	6503-E	6504-E	6506	6509	6513
1-3	Х	Х	Х	Х	
4		Х	Х	Х	
5-6			Х	Х	
7-8				Х	
9				Х	Х
10-13					Х

注意:Catalyst 6509交換機機箱無需安裝任何其他服務模組,最多可支援七個Cisco WiSM;帶有 Supervisor 720的Catalyst 6506最多可支援四個Cisco WiSM;任何其他的Catalyst 6500系列交換機 機箱最多可支援六個Cisco WiSM。如果安裝了一個或多個服務模組,機箱最多可支援四個服務模組 (包括WiSM)。 這些最大配置不能使用冗餘管理引擎。

Cisco WiSM包括兩個Cisco 4404控制器,因此IT人員必須知道單個模組上存在兩個獨立的控制器。 第一個控制器視為WiSM-A卡,而第二個控制器視為WiSM-B卡。介面和IP編址必須在兩個卡上獨立 考慮。WiSM-A管理150個接入點,而WiSM-B管理獨立的大量150個接入點。這些控制器可以組合 到構成集群的移動組中。

Cisco WiSM的每個控制器上有多種型別的介面;其中三種是必須在設定時存在並配置的預定義型別 :

- •管理介面(預定義介面和強制介面)
- AP-manager介面(預定義和必填)
- 虛擬介面(預定義介面和強制介面)
- •操作員定義介面(使用者定義)
- •服務埠介面(預定義介面和強制介面)

有關每種介面型別的詳細資訊,請參閱配置思科無線服務模組和無線控制系統。

在WiSM上,服務埠用於同步Supervisor Engine和WiSM。

配置Supervisor 720和Cisco WiSM之間的通訊

注意:如果您的WiSM中繼包含1到1000範圍內的VLAN,並且您只打算使用1到10,請輸入命令: no wism module x controller y allowed-vlan 11-1000

將Cisco WiSM控制器安裝在插槽中並由Supervisor檢測到後,這些配置將在Supervisor Engine上進行,以便與WiSM通訊。

1. 為Catalyst WiSM的服務埠建立DHCP作用域。

```
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.2
!
ip dhcp pool wism-service-port
network 192.168.10.0 255.255.255.0
default-router 192.168.10.1
```

或者,您也可以將會話(session slot *X* proc 1 或2)或控制檯直接連線到WiSM並設定靜態IP地 址(**config Interface Address Service-Port**)。確保服務埠IP地址不是網路中的可路由IP地址,因 為它僅用於Sup 720和WiSM之間的通訊。

 建立WiSM服務埠網關並分配IP地址。在Supervisor 720中建立VLAN。此VLAN是機箱本地的 ,用於通過Supervisor上的Gigabit介面和Cisco WiSM中的服務埠在Cisco WiSM和Catalyst Supervisor 720之間進行通訊。

```
interface Vlan192
Description WiSM Service Port Gateway or Management Interface on CAT6K
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

注意:應該已經有一個網路管理VLAN介面才能到達Cat6k。 3.將WiSM服務埠分配給VLAN。配置此命令以使用VLAN 192與服務埠通訊。

wism service-vlan 192

注意:wism service-wlan X中定義的vlan的介面vlan需要與控制器位於同一機箱上,DHCP作 用域需要在WiSM所連線的同一機箱上定義。要使DHCP分配起作用,需要在定義DHCP作用 域的交換機上具有*interface vlan XX*。

4. 在Cat6k上建立WiSM管理/AP管理器網關介面。以下是組態範例:

```
interface vlan40
Description WiSM Management/AP-Manager Interface Gateway
ip address 40.1.1.1
```

注意:軟體版本12.2(18)SXF5引入了新的WiSM命令,用於自動LAG埠(在200的較高範圍中)。可以使用這些命令代替步驟5和6。在非VSS環境中,發出wism module *<module/slot no> controller 1 native-vlan 40* wism module *<module/slot no>* controller *1-vlannative vlan id(40)、vlan id1、vlan2等。*指令。在VSS環境中,發出wism switch*<module/slot no> controller 1 native-vlan 40 wism switch*<module/slot no> controller 1 allowed-vlan *native vlan id(40)、vlan id1、vlan2等……命令。*輸入此命令後,服務可能會暫時中斷(大約兩次 ping)。輸入以下命令配置介面的QoS信任:

wism module <module/slot no> controller 1 qos-trust dscp

 在Cat6k上使用dot1q trunking、trust dscp和本地VLAN建立兩個埠通道介面,允許來自管理埠 的未標籤資料包。為Cisco WiSM中的兩個獨立控制器建立兩個埠通道介面,並將VLAN 40分 配為本地介面。

```
interface Port-channelX
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 40
switchport mode trunk
mls gos trust dscp
spanning-tree portfast trunk
```

同樣,為WiSM上的另一個控制器建立另一個埠通道介面。

6. 配置WiSM控制器1和2介面。一旦Supervisor在開始時檢測到Cisco WiSM控制器,就會建立八個千兆介面,範圍從*Gig<安裝模組的插槽編號>/1到Gig<插槽編號>/8*。將這些Gigabit介面配

置為中繼埠,並將VLAN 40配置為本徵VLAN。確保執行Cisco WiSM配置時未標籤本地 VLAN。以下是組態範例:

router(config)# interface range gigabitEthernet

or
router(config)# interface range gigabitEthernet

switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 40
switchport mode trunk
mls qos trust dscp
spanning-tree portfast trunk
channel-group mode on

注意:在運行Cisco IOS軟體版本12.2.33SXI的交換機上安裝WiSM時,在交換機上手動定義埠 通道並將其應用到千兆介面不起作用。必須使用自動延遲。

驗證步驟

本節介紹用於驗證WiSM設定的命令。

1. 若要驗證哪個本地(IOS)版本正在運行,請發出show version命令。 Router#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s72033_rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF5, RELEASE SOFTWARE (fc3) Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc. Compiled Sat 08-Jul-06 02:54 by kellythw Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42D88000 ROM: System Bootstrap, Version 12.2(14r)S1, RELEASE SOFTWARE (fc1) BOOTLDR: s72033_rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF5, RELEASE SOFTWARE (fc3) ... skip ... cisco WS-C6503-E (R7000) processor (revision 1.1) with 458720K/65536K bytes of memory. Processor board ID FOX0920047A SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache Last reset from power-on SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp). X.25 software, Version 3.0.0. Bridging software. TN3270 Emulation software. 3 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interfaces 20 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces 1917K bytes of non-volatile configuration memory. 8192K bytes of packet buffer memory. 65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K). Configuration register is 0x2102 註:WiSM需要運行本地IOS版本12.2(18)SXF2或更高版本的Supervisor 720。 2. 要驗證Cat6k是否具有Supervisor 720和WiSM卡,請使用show module命令。 Router#show module Mod Ports Card Type Model Serial No. ___ _____ 1 2 Supervisor Engine 720 (Active) WS-SUP720-BASE SAD0717003H 3 10 WiSM WLAN Service Module WS-SVC-WISM-1-K9 SAD09280AZU

```
Mod MAC addresses
                          Hw Fw
                                      Sw
                                              Status
 --- ------ ------ ------
  1 000c.ce63.eb0c to 000c.ce63.eb0f 2.1 7.7(1) 12.2(18)SXF5 Ok
  3 0030.f274.ae36 to 0030.f274.ae45 0.3 12.2(14r)S5 12.2(18)SXF5 Ok
 Mod Sub-Module
                                  Serial
                      Model
                                        Hw
                                              Status
 WS-F6K-PFC3A
  1 Policy Feature Card 3
                                 SAD071902DP 1.1 Ok
  1 MSFC3 Daughterboard
                     WS-SUP720
                                 SAD071700L3 1.2 Ok
                                 SAD0929038U 0.3 Ok
  3 Centralized Forwarding Card FARFEL
 Mod Online Diag Status
    _____
  1 Pass
  3 Pass
 註:交換機的show module命令輸出顯示有10個埠的WISM。但只有8個埠用於埠通道配置
  ,即port-channel1和port-channel2。另外2個埠用作服務埠。
3. 若要驗證安裝了WiSM的插槽,請發出show wism status命令。以下是此命令的示例輸出:
```

3 2 172.16.158.143 140.1.3.11 3.2.116.21 Oper-Up

對於6503-E,只有插槽1至3有效。對於6504至6506,只有插槽1至4工作。對於6509,只有插 槽1至9可用。而6913年的情況則完全相反;只有插槽9至13有效。有關詳細資訊,請參閱 WiSM故障排除常見問題。

4. 若要從Cat6k端驗證WiSM狀態,請發出show wism module X controller Y status命令,並尋找 Oper-Up和LAG連線埠正在使用(驗證LAG連線埠)。要驗證是否沒有服務IP地址,請驗證服 務VLAN的DHCP設定。或者,也可以將會話(session slot x proc 1或2)插入模組,或直接通過 控制檯連線到WiSM以獲取靜態IP地址。 Router#show wism module 3 controller 1 status

WiSM Controller 1 in Slot 3 Operational Status of the Controller : Oper-Up Service VLAN : 250 Service Port : 9 : 0014.a9bd.d9a2 Service Port Mac Address : 172.16.158.142 Service IP Address Management IP Address : 140.1.3.10 Software Version : 3.2.116.21 Port Channel Number : 285 Allowed vlan list : 5,10,15,25,35,45,55 Native VLAN ID : 5 WCP Keep Alive Missed : 0

 若要確認是否已定義到WiSM和VLAN的中繼功能,請發出show interface trunk命令。以下是此 命令的示例輸出:

Router#show interface trunk

Port Mode Encapsulation Status Native vlan

```
        Pol
        on
        802.1q trunking 140

        Po2
        on
        802.1q trunking 140
```

6. 若要驗證正確的負載平衡演算法(config **#port-channel load-balance src-dst-ip**),請發出**show etherchannel load-balance**命令。以下是命令的示例輸出:

Router#show etherchannel load balance EtherChannel Load-Balancing Configuration: src-dst-ip

若要確認EtherChannel上的連線埠是否正確,請發出**show etherchannel load-balance**命令。 以下是輸出範例:

Router#show etherchannel summary

Group	Port-channel F	rotocol	Ports			
	-+	+	+			
1	Pol(SU)	_	Gi3/1(P)	Gi3/2(P)	Gi3/3(P)	Gi3/4(P)

- 1
 Po1(SU)
 Gi3/1(P) Gi3/2(P) Gi3/3(P) Gi3/4(P)

 2
 Po2(SU)
 Gi3/5(P) Gi3/6(P) Gi3/7(P) Gi3/8(P)
- 7. 若要從WiSM端檢查狀態,請直接將會話(session slot *x* proc 1或2)或控制檯連線到WiSM上

,然後在**show interface summary**(或Controller -> Interfaces - > edit(management interface)下檢查LAG狀態。 在Physical Information(物理資訊)下,顯示「The interface is attached to a LAG(介面連線到LAG)」。 範例如下:

(WiSM-slot3-1) >**show interface**

summary

Interface Name Port Vlan Id IP Address Type Ap Mgr ap-manager LAG untagged 192.168.3.9 Static Yes management LAG untagged 192.168.3.10 Static No 計,加思办協問執行Cipee LOC 軟體版本42.2 (49) CVE44 42.2 (22) CVL

註:如果交換器執行Cisco IOS軟體版本12.2.(18)SXF11、12.2.(33)SXH或更新版本,且您已 設定自動LAG,**show run**命令的輸出不會顯示WiSM的Gigabit介面。

相關資訊

- 配置思科無線服務模組和無線控制系統
- WiSM故障排除常見問題
- Catalyst 6500系列WLSM到Catalyst 6500系列WiSM遷移指南
- Catalyst 6500系列交換器和Cisco 7600系列路由器無線服務模組安裝和驗證說明
- •無線LAN控制器模組(WLCM)和無線服務模組(WiSM)的密碼復原程式
- Cisco Catalyst 6500系列無線服務模組
- 思科無線LAN控制器組態設定指南4.0版
- 無線 LAN 控制器 (WLC) 常見問題
- •無線LAN控制器和輕量型存取點基本組態範例
- 技術支援與文件 Cisco Systems