

无线服务模块(WiSM)的初始化配置及其排错

目录

引言

[前提](#)

[要求](#)

[使用的设备](#)

[惯例](#)

[背景信息](#)

[配置 Supervisor 720 与 Cisco WiSM 的通讯](#)

[确认配置](#)

[NetPro Discussion Forums - Featured Conversations](#)

[相关信息](#)

引言

本文主要讨论 WiSM 在安装和初始化时所需要使用到的配置以及排错的相关命令。同时本文也会包括 WiSM 模块安装在 Catalyst 6500 时与 Supervisor Engine 720 (Sup720) 引擎通讯所必须的配置命令。

前提

要求

首先你必须具备无线局域网控制器 (Wireless LAN Controller) 的相关的基本知识及其配置命令，同时最好也具备使用 Supervisor 720 引擎的 Cisco Catalyst 6500 交换机的相关知识，并且了解其部分特性，比如端口汇聚 (EtherChannel Link Aggregation --LAG)。除此之外，本文没有其他的特殊要求。

使用的设备

本文所基于的设备是已经安装了 Cisco WiSM 模块和 Supervisor Engine 720 模块的 Catalyst 6500 交换机，Sup720 运行 Native IOS 12.2(18)SXF2 版本。当然，配置命令可以使用在任何支持 Sup 720 以及 WiSM 模块的 IOS 版本上。

本文的所有信息都是在一个特定的实验环境下创建的。本文所使用到的所有设备都是以缺省配置启动的，如果你使用的是一个正在使用的网络，那么请确认任何可能会造成潜在影响的命令。

惯例

请参考 [思科技术惯例](#) 获取更多的信息。

背景信息

思科 WiSM 模块是思科无线局域网控制器家族的一个成员，他将思科的瘦 AP、WCS 服务器以及无线定位服务器有机地结合在一起，成为一个安全的、统一的无线局域网解决方案，用以支持无线的数据、语音以及相关的视频应用。

思科 WiSM 模块可以完美的与思科 Catalyst 6500 系列交换机、Catalyst 6500 Supervisor Engine 720 模块结合在一起。所有的 Supervisor Engine 720 引擎型号都可以支持该模块。同时 WiSM 也可以支持 IOS 版本在 12.2(18)SXF5 以后的思科 7600 系列路由器。

下表为 WiSM 所支持的 6500 上的插槽位置：

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

注意：在没有加插其他的服务模块的情况下，6500 交换机最多支持插入 7 块 WiSM 模块。如果交换机上已经有安装一块或者多块服务模块，那么一个机箱最多只能支持包括 WiSM 在内的 4 块服务模块。

WiSM 由两个思科 4404 控制器所组成。所以 IT 管理员需要知道其实是有两个不同的无线控制器共存在一个模块中的。我们可以把第一个控制器称为 WiSM-A 卡，同样的第二个控制器可以叫做 WiSM-B 卡。接口和 IP 地址也可以看作是两个互没有关联的卡，WiSM-A 管理最多 150 个 AP，同样的 WiSM-B 管理不同的 150 个 AP，这些控制器我们能通过移动组（mobility group）使之成为一个群集（cluster）。

下面是在 WiSM 控制器上所存在的几种不同类型的接口，其中有三种是预先定义的接口，在初始化配置时是一定需要配置的：

- Management interface (预定义、强制配置)
- AP-manager interface (预定义、强制配置)
- Virtual interface (预定义、强制配置)
- Operator-defined interface (用户定义)
- Service-port interface (预定义、强制配置)

请阅读[请阅读无线控制器模块和 WCS 的配置](#)来获取每一种接口的细节信息。

在 WiSM 上，服务接口 (Service-port interface) 是被用作 WiSM 与 Sup 720 引擎同步而使用的。

配置 Supervisor 720 与 Cisco WiSM 的通讯

在 WiSM 模块插入到交换机的插槽中，并且被引擎检测到之后，下列命令将用来配置 WiSM 与引擎的通讯

1. 为 WiSM 的 Service-port interface 创建一个 DHCP 地址池

```
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
```

两种方式可以选择，你可以使用 session 命令 (`session slot Xproc 1 或 2`) 或者使用 console 线直接连接到 WiSM 并且配置一个静态的 IP 地址 (`config Interface Address Service-Port`).

请确认 service 接口的 IP 地址应该是一个不可路由到的 IP 地址，因为这个地址仅仅是用来保证 WiSM 和 Sup720 通讯用的。

注意：VLSM 在所有的接口上都可以被支持，包括 service 接口。

2. 创建 WiSM 的 Service 接口的网关并且指派一个 IP 地址

在 Supervisor 720 上创建一个 VLAN，这个 VLAN 是用于 Supervisor 720 与 Cisco WiSM 通讯的。

```
interface Vlan192
```

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

注意：这个 VLAN 可以作为网络管理 VLAN 接口与 6500 互通。

3. 指派 WiSM 的 Service Ports 到 VLAN.

使用下列命令让 VLAN 192 能够与 service-port 通讯

```
wism service-vlan 192
```

4. 在 6500 上创建 WiSM Management/AP-Manager 网关接口

下面是一个配置案例:

```
interface vlan40
```

```
Description WiSM Management/AP-Manager Interface Gateway
```

```
ip address 40.1.1.1
```

注意: IOS 版本 12.2(18)SXF5 使用新的 WiSM 命令自动配置端口汇聚。
下列的命令可以用来替代步骤五和步骤六

```
wism module <module/slot no> controller 1 native-vlan 40
```

```
wism module <module/slot no> controller 1 allowed-vlan native vlan id(40),  
vlan id1, vlan2, etc...
```

注意: 在你敲入上面的命令之后, 服务可能临时中断大概 2 个 ping 的时间。

5. 在 6500 上创建两个端口汇聚接口, 使用 dot1q trunking 的封装, 信任 dscp, 标识 native VLAN, 并且允许哪些未标记的数据包。

为两个独立的控制器创建两个汇聚端口, 将 VLAN40 作为 native vlan。

```
interface Port-channel X
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q
```

```
switchport trunk native vlan 40
```

```
switchport mode trunk
```

```
mls qos trust dscp
```

```
spanning-tree portfast trunk
```

另外一个控制器的汇聚端口也是用相同的方式来创建。

6. 配置 WiSM 控制器 1 和 2 的接口。

当 WiSM 控制器被 Supervisor 引擎检测到, 八个千兆端口就被创建出来了。从 *Gig<模块插入的槽位>/1* 至 *Gig<槽位>/8*。

将这些千兆端口配置为 trunk 并且将 VLAN 40 作为 native VLAN. 配置案例如下:

```
router(config)# interface range gigabitEthernet  
<slot>/1 - 4
```

或者

```
router(config)# interface range gigabitEthernet  
<slot>/5 - 8
```

```
switchport trunk encapsulation dot1q  
switchport trunk native vlan 40
```

```
switchport mode trunk  
mls qos trust dscp  
spanning-tree portfast trunk  
channel-group <port-channel no> mode on
```

确认配置

本节介绍了使用命令进行 WiSM 的安装确认。

1. 确认交换机的 IOS 版本, 使用如下命令:

```
show version.
```

```
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

注意： WiSM 需要 Supervisor 720 使用 12.2(18)SXF2 或者更新的版本。

2. 确认交换机上已经安装的模块，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
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


```

Service Port Mac Address      : 0014. a9bd. d9a2
Service IP Address           : 172. 16. 158. 142
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

```

5. 要确认 trunk 连接至 WiSM 和是否有定义好 VLAN, 使用如下命令:

```
show interface trunk.
```

输出案例如下:

```

Router#show interface trunk
      Port  Mode  Encapsulation Status Native vlan
      Po1   on   802.1q trunking 140
      Po2   on   802.1q trunking 140

```

6. 确认负载均衡算法 (config #port-channel load-balance src-dst-ip), 命令如下:

```
show etherchannel load-balance.
```

```

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

```

确认在 EtherChannel 上的正确端口, 可以使用下列命令:

```
show etherchannel load-balance.
```

```

Router#show etherchannel summary
Group Port-channel Protocol Ports
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
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. 检查 WiSM 的状态, 可以使用 session (**session slot x proc 1 or 2**) 或者 console 直连到 WiSM, 而检测 LAG 的状态则可以 **show interface summary** (或者在无线控制器图形界面下检查 **Controller -> Interfaces -> edit -> management interface**). 在显示完物理信息以后, 会显示 “The interface is attached to a LAG.”

案例如下:

```
(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

注意: 如果交换机使用的 IOS 为 12.2. (18)SXF11, 或 12.2. (33)SXH 以后的版本, 则你可以配置 auto-LAG, **show run** 命令的输出不会显示 WiSM 的 GE 端口。

网络专家论坛- 会话功能

网络专家链接, 是一个公共的、用来共享跟网络解决方案、产品、技术相关的问题、意见和信息的场所。该功能链接了一些最新的技术会话。