

# N+1冗余使用VCom HD4040升频器

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[与升频器的设置通信](#)

[VCom Dual4040D或MA4040D升频器](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文显示如何配置N+1与VCom HD4040升频器的冗余。

## 先决条件

### 要求

本文读者应该有RF技术和网络知识。

### 使用的组件

本文档中的信息根据VCom HD4040升频器。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 与升频器的设置通信

为了支持冗余交换，有线调制解调器终端系统(CMTS)需要通信到升频器以太网端口设置简单网络管理协议(SNMP)请求和得到SNMP答复。

要通信与和设置升频器，使用思科DB9到RJ-45控制台适配器附加对计算机的串行端口。请使用一个控制台(反转)电缆连接对HD4040升频器的(底下RJ-45插孔) RS-232端口。确保升频器“Z”模块为RS-232选择。

**注意：**直通，CAT5以太网电缆可以与特殊DB9序列适配器一起使用。您能做您自己的DB9序列到RJ-45适配器通过附加RJ-45管脚(或金属丝)如此表所显示，到DB9管脚：

RJ-45 Pin (电线颜色)	DB9 Pin
1 (蓝色)	8
2 (橙色)	6
3 (黑色)	2
4 (红色)	5
5 (绿色)	
6 (黄色)	3
7 (褐色)	4
8 (白色)	7

1. 去超级终端或某个等同的程序。要到达从windows系统的超级终端，请选择 **Start>Programs>Accessories>Communications>Hyperterminal**。
2. 设置升频器为一个适当的串行端口(例如COM1)并且设置其波特率到115,200。提示：请同时按**Select键**和**Down键**在升频器大约1秒的能激活串行端口。如果SNMP功能禁用，这只运作。您也能在升频器的重新加电。您可能也需要重新启动您的COM1端口的计算机能激活。
3. 分配有效IP地址、子网掩码和网关地址。
4. 设置读/写SNMP团体字符串对**私有**。不支持**公共**默认设置。欲了解更详细的信息参考[Vecima](#)网络网站和文档。
5. 一旦IP地址设置，SNMP将是可操作的。连接以太网CAT5电缆对RJ-45插孔在升频器背面和到交换机或集线器普通对所有N+1组件。**注意：**您能通过以太网端口启用或禁用SNMP操作与SNMP代理程序或使用VXR。test命令是**测验hccp 1 1信道交换uc snmp/前面板**，其中uc是名称分配到在CMTS配置文件的升频器。“工作”或“请保护”接口必须配置在此命令的CMTS能工作。VCom发布允许您使用前面板SNMP-breakout功能代码的新版本。要禁用在HD4040的SNMP模式从前面板，请持续下**选择按钮**大约6秒，然后发布它。如果升频器不已启用SNMP，并且失败发生，自动地进入SNMP模式;但是手工放置它到SNMP模式用**test命令**是最佳的。保护升频器频率为相同频率将自动地设置作为工作的升频器或保护的升频器，那么那里是没有需要分配它。请务必设置频率和功率电平，并且请务必启用在工作的模块的输出和禁用在保护模块的输出。

对于非SNMP有能力升频器与高性能的解决方案一起使用，他们需要安排RF输出少于-3 dBmV —，当(IF)时被输入的中频是缺少的一和“舷梯”时光少于1秒。如果两个需求没有符合，高性能的系统的完整性可能减弱。此解决方案较低花费，没有以太网连接注意事项，可能有更加快速的收敛时间，并且使用少量命令行界面(CLI)配置在CMTS。

对此解决方案的一个警告是下行(DS)频率必须是相同的为一整个Hot Standby Connection-to-Connection Protocol (HCCP)组。一能仍然有在机箱的不同的DS频率，虽则。

在新型Cisco IOS软件代码，HCCP UPx语句的配置触发IF输出。如果HCCP UPx语句不存在，则静音将启用(没有输出的IF)。

在非SNMP解决方案，保护升频器频率需要为相同频率设置作为保护的工作的升频器或升频器。请务必设置频率和功率电平，并且请务必启用在工作的输出和保护模块。

**注意：**设置功率电平的唯一方法是有从线路卡输入的IF。当静音在保护接口时启用，并且HCCP配置存在，发出**cab downstream if-output命令**只是装饰性的。这是设置在保护Up<sub>x</sub>的RF输出的推荐的过程：

1. 从有线网络断开保护Upx RF输出电缆。
2. 在您配置HCCP命令前，请发出**cab downstream if-output**命令手工打开保护线路卡IF输出。
3. 设置Upx频率和级别。
4. 发出**no cab downstream if-output**命令关闭保护线路卡IF输出。
5. 配置保护线路卡HCCP命令。
6. 连接Upx电缆回到有线网络。

**警告：**请务必保护Upx RF输出电缆被断开，当您设置其RF输出电平时。一旦保护线路卡电缆附加与其静音的IF，将没有IF被输入的，并且，因此，没有RF输出;Upx RF输出电缆，连接对RF交换机，可以被再依附。

**提示：**使RF输出保护升频器轻微高在级别比保护的模块可能是有利的。这是由于额外的插入损失通过交换机，当在保护模式，可能是从0.5到2 dB时，根据使用的频率。

请务必选择标准的NTSC中心频率。例如，信道62是451.25兆赫，因此视觉载波是453兆赫中心频率。

推荐您安装在升频器输入的一10 dB填充位保持44兆赫IF被输入在32 dBmV以下。安装在升频器的IF输入的RF衰减器而不是在线路卡的IF输出也许是最佳的。这由升频器做它更加容易的断开连接电缆，如果需要。IF连接器非常靠近并且不是完全来回的，使容易对交叉线;小心。

### 图1 - VCom HD4040升频器-后视图

当您设置在7200时的配置模块被标记作为A至P并且与模块1至16关联。因为图1是后视图，在图1的模块从右到左显示。

升频器输出电缆失败在一个切换报道通过“Keepalive”功能。交换机不是足够巧妙检测任何失败，但是保护VXR能检测失败和告诉交换机怎样执行。最好的方案是监控从升频器的MIB;但是，暂时，保活功能指示第三方失败。

有每个升频器模块的两个测试点。那个在上面是IF输入的一个-30dB测试点。那个在它之下是RF输出的一个-20dB测试点。在两个测试点之间的LED指示RF输出，因此意味着没有被输入的IF或禁用。红色指示灯在底部不指示IF输入。

### 图2 - VCom HD4040升频器-前视图

**注意：**升频器有其自己的冗余功能，但是不启用它。此功能是为升频器冗余，当一个IF信号拆分提供两个相邻升频器模块时，并且RF输出通过分离器被结合。SNMP照料此升频器冗余功能。

**注意：**请务必升频器适当地配置，在您连接RF输出电缆到交换机前。即使当接口是“shut”，保护线路卡44兆赫IF是活跃的。如果升频器启用并且看到IF输入，可能插入信号在已经存在的载波顶部。请务必对使能升频器设置其输出功率，然后“请禁用”保护升频器模块。它使能其输出和通过SNMP设置频率，当需要如此时执行，根据在10K配置里编程的工作的DS频率。

**注意：**如果在保护模式替换一台坏升频器，当，您必须使能设置功率电平时的它。这创建在电缆装置将放置的另一载波，如果RF输出连接，在大多数情况下它将是。频率在保护升频器频率将需要设置为适当的频率，并且跨步。设置级别和频率的最佳方法是通过SNMP。此刻，推荐升频器为适当的频率和级别设置，当升频器的RF输出被断开时—这是更加容易并且允许分析器测试。然后“请禁用”在升频器的输出并且连接电缆。此所有必须执行，当SNMP禁用时，除非可以通过SNMP执行。

VCom发布允许您更新您的从19的HD4040升频器卡到20代码的新版本。此版本也允许您升级HD4008控制器到版本2.08。您必须安装此固件利用新的前面板SNMP-breakout功能。

要禁用在HD4040的SNMP模式从前面板，请持续下**选择按钮**大约6秒，然后发布它。

在您使用SNMP-breakout功能前，您必须也闪烁从终端会话的SNMP控制器。

1. 一旦连接，您能重新通电单元或同时按精选和下来在前面板的按钮重新启动SNMP代理程序。此重新启动在终端连接造成一个欢迎屏幕和菜单出现。
2. 闪速更新的Press1。
3. 当提示开始文件传输，从终端服务器菜单的挑选**发送文本文件**，然后浏览对文件 **snmp\_rom\_file\_2\_02b.HEX**。
4. 运行HD4000\_302.exe程序更新控制器的闪存。适当的文件将自动地装载。

**注意：**为了使工作的此，VCom HD4040不能在SNMP模式。

您也将查找一个更新MIB文件(wcHD4040)用SNMPAlarm的已添加报警，表明SNMP从前面板禁用。重新启用SNMP的唯一方法是设置MIB对象**hd4000SNMPEnable**到1或发出**测验hccp snmp命令1**的信道交换UC。

## [VCom Dual4040D或MA4040D升频器](#)

用SNMP模块支持Dual4040D和MA4040D，但是没有，参考设计的部分。

1. 读升频器的以太网端口的MAC地址。有在显示硬件地址的以太网端口的一个白色卷标(MAC地址)。
2. 创建在uBR7200的一个地址解析服务(ARP)条目与此MAC地址和所需的IP地址。IP地址是您在升频器的以太网端口要设置的那个。`Router(config)# arp 10.10.10.1 MAC_address arpa`
3. 连接uBR7200 FE端口到升频器的以太网端口用直连电缆(通过集线器)。如果彼此，直接地连接升频器是有10BASE-T的数据终端设备(DTE)，因此交叉电缆工作。
4. 在7200，请设法发出**Telnet命令**到达升频器以太网接口的IP地址和端口，端口号是1。此远程登录会话将出故障。它，然而，将分配IP地址到升频器的以太网端口。

*!--- If you have created an ARP entry in the CMTS with the !--- IP address 10.10.10.1 then issue this command:* `telnet 10.10.10.1 1`

5. 发出此**Telnet命令**，`ip_address`是升频器以太网接口的IP地址：

`telnet IP_address 9999` 您能当前到达升频器。您能设置从此远程登录会话的多种参数。**提示**：它可能是可能的“删改到”SNMP模式，如果按**向上箭头键**，当“Z”模块突出显示时。这将做讲演SNMP模块更改从999到001，并且SNMP应该手工禁用。此窍门不为HD4040工作。

## [相关信息](#)

- [vecima Networks, Inc. \(以前WaveCom Electronics, Inc.\)](#)
- [Cisco 有线/宽频下载\(注册用户\)](#)
- [宽带有线支持](#)
- [技术支持 - Cisco Systems](#)