

配置在Cisco CMTS的电缆调制配置文件

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[语法说明](#)

[cable modulation-profile命令](#)

[配置示例](#)

[自定义示例](#)

[调制配置文件内置模板](#)

[相关命令](#)

[cable upstream modulation-profile命令](#)

[show cable modulation-profile命令](#)

[Related Information](#)

Introduction

Cisco电缆调制解调器终端系统(CMTS)能处理语音和数据电缆调制解调器工厂的RF配置的调制配置文件。Cisco IOS软件以是最佳的在多数情况下的默认调制配置文件设计。所以，请勿更改默认配置。然而，如果调制需要为用户工厂是不同的，Cisco IOS软件有能力定制和配置调制配置文件配合用户需求。

警告：只有专家，了解调制更改和有线电视数据服务接口规范(DOCSIS)，应该修改这些参数。否则，因为命令影响物理层，更改能导致中断或服务的降低。

本文解释配置命令更改调制配置文件。本文也提供显示发出命令您使用验证配置参数。

CMTS Cisco IOS软件版本有一个预先配置的调制配置文件居民在内存，定义了正交移相键控(QPSK)调制的一个典型的配置文件。Cisco UBR7100、uBR7200和uBR10000系列CMTS支持八电缆调制配置文件。配置文件1是默认值。

发出show cable modulation-profile命令为了发现默认配置参数：

```
ubr7246#show cable modulation-profile
```

Mod	IUC	Type	Preamb length	Diff enco	FEC T	FEC CW	Scrambl seed	Max B	Guard time	Last CW	Scrambl short	Preamb offset
					BYTES	size		size	size			
1	request	qpsk	64	no	0x0	0x10	0x152	0	8	no	yes	952
1	initial	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	896
1	station	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	896

1	short	qpsk	72	no	0x5	0x4B	0x152	6	8	no	yes	944
1	long	qpsk	80	no	0x8	0xDC	0x152	0	8	no	yes	936

Prerequisites

Requirements

There are no specific requirements for this document.

Components Used

本文档不限于特定的软件或硬件版本。

Conventions

Refer to [Cisco Technical Tips Conventions](#) for more information on document conventions.

语法说明

cable modulation-profile命令

为了定义调制配置文件，请发出 [cable modulation-profile global configuration命令](#)。为了去除指定的调制配置文件，请发出 [no cable modulation-profile命令](#)。

- **cable modulation-profile** *配置文件 {iuc|混合|qam-16|guard-t QPSK} fec-tbytes fec-len burst-len mod扰码种子diff pre-len last-cw uw-len*
- **no cable modulation-profile** *profile {iuc|混合|qam-16|guard-t QPSK} fec-tbytes fec-len burst-len mod扰码种子diff pre-len last-cw uw-len*

Note: 这些should命令中的每一在一条线路。

Note: 所有这些选项是在Cisco IOS Software Release 12.1(1)EC和以后可用的。在更早版本中，首字母，长，请求、短小或者仅位置选项是可用的。可能有合并所有功能Cisco IOS Software Release 12.0T或12.0SC的最新版本。

表1—参数描述

参 数	说明
配 置 文 件	调制配置文件编号—有效值是从1到8，其中1是默认调制配置文件。 Note: 为了正确地使用此命令，请输入与所有参数的一条线路每种上行突发传输类型的。一个未完成突发传输配置文件导致调制解调器连通性不可靠的操作或损失。
混 合	创建短和长期授权突发传输用使用16-QAM传送的默认混QPSK/16-QAM1混合调制配置文件，而请求、初始搜索和站点维护突发传输用使用QPSK传送。突发参数设置为他们的其中每一的默认值破裂的类型。
q a m	创建默认16-QAM调制配置文件，所有突发传输用使用16-QAM传送。突发参数设置为他们的其中每一的默认值破裂的类型。

-16	
QPSK	创建默认QPSK调制配置文件，所有突发传输用使用QPSK传送。突发参数设置为他们的其中每一的默认值破裂的类型。
fec-tbytes	可以每个FEC ² 代码字被更正—的字节数有效值是从0到10，其中0不意味着FEC。这是FEC译码器能在代码字内更正的字节数。代码字包括信息字节(k字节)和错误校正的奇偶校验字节。奇偶校验字节的数量与两倍是相等的可校正错误(t)的数量。T的大小由信道损伤指明。
fec-len	FEC代码字信息字节长度—有效值是从16个到253个字节。此值指定信息字节(k字节)的数量每个FEC代码字。
burst-length	在微槽的最大突发传输长度—有效值是从0到255，其中0不意味着限制。这用于确定在使用短的数据授权突发配置文件和信息包使用长的数据授权突发配置文件的信息包之间的盲点。如果需要的上行时候传输信息包比此值极大，使用长的数据授权突发配置文件。如果时间是小于或等于此值，使用短的数据授权突发配置文件。
guard-time	在符号的监视时间—连续的突发传输之间的时间。有效值是从0个到255个符号。这是空白的时间在存在保证的突发传输结束时一个破裂了末端，在另一突发传输开始前。
modulation	调制—有效选项是16qam和QPSK。调制类型用于选择在每个调制符号(16-QAM) 4位或每个调制符号(QPSK) 2位之间。16-QAM使用阶段和振幅传播信息。QPSK传播在信号载波的阶段的信息。16-QAM要求大约7 dB ³ 更高的C/N4为了达到同样BER ⁵ 象QPSK。但是16-QAM调用信息在两倍QPSK的费率。
扰频器	Enable (event)或功能失效扰频器—有效选项是 扰频器 和 no-scrambler 。扰频器用于几乎创建发射符号一个随机顺序，甚而保证能量一块光谱分布在信道内传输。扰码种子是使用开始pseudorandomizer加扰位的一个初始值。由于发射机和接受器认识种子值，加扰可以被倒转在

	接受器留下仅原始数据。
	扰码种子，以十六进制格式—有效值是从0x0000到0x7FFF。
diff	Enable (event)或功能失效差分编码—有效选项是diff和没有diff。差分编码是技术，信息由在两个调制符号之间的相变传播而不是在符号的绝对阶段之前。此技术使绝对阶段收到的信号可忽视和有效加倍同样C/N的BER。
pre	在位的前导长度—有效值是从2到128。前导长度(和前导被抵消)用于定义调制符号一个同步的字符串，让接受器查找传输突发传输的阶段和定时。
stc	FEC如何为前个代码字被处理—有效选项为固定的代码字长度是 固定的 并且为缩短的前个代码字 缩短 。
uw	上行唯一词长—有效选项是8位唯一词的16位唯一代码字的uw8或uw16。

¹ QAM =求积分法调幅

² FEC =向前错误校正

³ dB =分贝耳

⁴ C/N =载波对噪声

⁵ BER =位错误误差率

默认设置

默认值是调制配置文件1。

命令模式

命令模式是全局配置。

表2 – History命令

Cisco IOS 软件版本	修改
11.3 NA	引入此指令。
12.0(7)XR2	使用了此命令。

12.0(6)SC和12.1(3a)EC1

混合、QPSK和
16qam选项被添加了
。

使用方针

调制配置文件是在上行信道描述符六个破裂的配置文件的一集(UCD)消息被派出。这些配置文件配置调制解调器这些上行消息类型的传输参数：

- 请求
- 最初的维护
- 站点维护
- 短期授权
- 长期授权

您能发出`no cable modulation-profile`命令为了去除了默认调制配置文件1的所有调制配置文件一旦调制配置文件1，`no cable modulation-profile`命令设置在突发传输的所有参数为默认值。

警告：对调制配置文件原因的更改变成物理层。由于对物理层特性的更改影响路由器性能和功能，请有仅专家级的用户把柄此任务。

为了正确地使用`cable modulation-profile`命令，请输入与所有参数的一条线路每种上行突发传输类型的。一个未完成突发传输配置文件导致调制解调器连通性不可靠的操作或损失。

警告：如果关闭扰频器，您能导致信息包丢失。所以，请仅关闭扰频器在实验室测试环境。

错误或不兼容配置在突发传输配置文件导致调制解调器：

- 丢弃连接
- 丢弃短或长的数据包
- 请勿能连接到网络

建立突发传输配置文件设置DOCSIS接受器实施不能接受调制解调器的发射是可能的。

数据速率的160个K符号/秒钟和2560个K符号/第二是高灵敏对唯一词长，前导长度和FEC估量。这些值的不正确选择不能导致差或连接以这些符号码率。

配置示例

自定义示例

在此部分的示例是混合调制的一个调制配置文件。首字母、请求，并且站点维护信息传送作为QPSK和短和长的数据包被发送作为16-QAM。16-QAM调制比QPSK带宽高效，但是QPSK比16-QAM稳健。

在本例中，请求突发传输根据定义有这些值：

- `fec-tbytes` : 0
- `fec-len` : 16 KB
- `burst-len` : 1
- `guard-t` : 8

- *mod* : QPSK
- 扰频器被启用
- 种子 : 152
- 差分编码被禁用
- *pre-len* : 64位
- *last-cw* : 固定
- *uw-len* : uw8

剩余的首字母、位置、短小和长脉冲在配置文件的2.此类似被定义。

```
ubr7246#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 request 0 16 1 8 qpsk
scrambler 152 no-diff 64 fixed uw8
ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 initial 5 34 0 48 qpsk
scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 station 5 34 0 48 qpsk
scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 short 6 75 6 8 16qam
scrambler 152 no-diff 144 fixed uw8
ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 long 8 220 0 8 16qam
scrambler 152 no-diff 160 fixed uw8
ubr7246(config)#^Z
```

```
ubr7246#
```

Note: in命令此输出如果其中每一在一条线路。

Note: 请使用modulation profile命令为了创建所有突发传输(请求、首字母、位置，短小和长)此调制配置文件的。如果不能如此执行，您能导致性能问题或服务中断。

此示例使用此设备：

表2 –配置示例设备

名字	型号	使用方法	软件版本	镜像名称
电缆接头终端站	uBR 7246	CMTS	Cisco IOS软件版本12.1(1a)	ubr7200-ik1st-mz.121-1a.T1
内政部	uBR 924	有线调制解调器	Cisco IOS软件版本12.2(1)	ubr920-k8o3v6y5-mz.122-1.bin
	PC	DHCP服务器	WinNT1服务器4.0	Cisco Network Registrar 3.5
		TFTP server	Winnt服务器4.0	Cisco Tftp
		ToD ² 服务器	Winnt服务器4.0	任何NTP ³ 或ToD服务器

¹ Winnt =微软Windows NT

² ToD =每日定时

3 NTP =网络时间协议

此示例配置显示uBR7246的整个配置。出现黑体字的命令是与调制配置文件的配置是相关的命令：

uBR7246配置

```
ubr7246#show run

Building configuration...
Current configuration:
!
version 12.1
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
service compress-config
!
hostname ubr7246
!
enable password ww
!
cable modulation-profile 2 request 0 16 1 8 qpsk
scrambler
152 no-diff 64 fixed uw8
cable modulation-profile 2 initial 5 34 0 48 qpsk
scrambler
152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 2 station 5 34 0 48 qpsk
scrambler
152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 2 short 6 75 6 8 16qam
scrambler
152 no-diff 144 fixed uw8
cable modulation-profile 2 long 8 220 0 8 16qam
scrambler
152 no-diff 160 fixed uw8
/--- Note: These commands should each be on one line.

no cable qos permission create
no cable qos permission update
cable qos permission modems
cable time-server
!
!
!
!
ip subnet-zero
no ip domain-lookup
!
interface Ethernet2/0
 ip address 172.16.30.20 255.255.255.192
!
interface Cable3/0
 ip address 192.168.5.1 255.255.255.0 secondary
 ip address 10.2.3.1 255.255.255.0
 no keepalive
 cable downstream rate-limit token-bucket shaping
 cable downstream annex B
 cable downstream modulation 256qam
 cable downstream interleave-depth 32
 cable upstream 0 frequency 20000000
```

```

cable upstream 0 power-level 0
cable upstream 0 modulation-profile 2
no cable upstream 0 shutdown
cable upstream 1 shutdown
cable upstream 2 shutdown
cable upstream 3 shutdown
cable upstream 4 shutdown
no cable upstream 5 shutdown
cable source-verify dhcp
cable dhcp-giaddr policy
cable helper-address 172.16.30.3
!
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.30.1
no ip http server
!
!
line con 0
  transport input none
line aux 0
line vty 0 4
  password ww
  login tacacs
!
end

```

为了完成，本文也显示配置其中一uBR924电缆调制解调器。这是电缆调制解调器收到的基本的网桥配置，在他们在并且获得从DHCP服务器的一个IP地址的线路后来：

uBR924配置

```

uBR924-445b#show run

Building configuration...
version 12.2
no service single-slot-reload-enable
no service pad
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname uBR924-445b
!
logging rate-limit console 10 except errors
!
clock timezone - -8
ip subnet-zero
no ip routing
no ip finger
!
ip audit notify log
ip audit PO max-events 100
no ip dhcp-client network-discovery
call RSVP-sync
!
!
!
interface Ethernet0
  ip address 10.2.3.3 255.255.255.0
  no ip route-cache
  bridge-group 59
  bridge-group 59 spanning-disabled

```



```

!
interface cable-modem0
  no ip route-cache
  bridge-group 59
  bridge-group 59 spanning-disabled
  h323-gateway voip interface
  h323-gateway voip id 3620-gk ipaddr 172.16.30.5 1718
  h323-gateway voip h323-id test2
!
ip classless
ip http server
no ip http cable-monitor
!
snmp-server packetsize 4096
snmp-server manager
!
voice-port 0
  input gain -2
  output attenuation 0
!
voice-port 1
  input gain -2
  output attenuation 0
!
dial-peer voice 1 pots
  destination-pattern 3333
  port 0
!
dial-peer voice 2 pots
  destination-pattern 4444
  port 1
!
dial-peer voice 10 voip
  destination-pattern 1111
  session target ras
!
gateway
!
!
line con 0
  transport input none
line vty 0 4
!
end

```

[调制配置文件内置模板](#)

为了简化新的调制配置文件的定义，您能使用**cable modulation-profile**命令。此命令根据三个预定义的模板之一迅速创建一个完全调制配置文件。这些是三个模板：

- **QPSK** —此模板是为所有间隔使用方法代码的调制配置文件(IUCs)优化使用QPSK。
- **qam-16** —此模板是优化为了所有IUCs能使用16-QAM的调制配置文件。**Note:** Cisco不推荐使用此调制配置文件。
- **混合**—此模板是优化使用16-QAM数据流量和QPSK维护和请求数据流的调制配置文件。

请使用**混合**为了增加QPSK的抗错性维护数据流的和16-QAM的速度数据流量的。为了创建使用这些模板之一的一个新的调制配置文件，请发出**cable modulation-profile**命令。本文的这些部分显示使用**cable modulation-profile**命令：

- [QPSK调制配置文件示例](#)

- [16-QAM调制配置文件示例](#)
- [混合调制配置文件示例](#)

[QPSK调制配置文件示例](#)

为了用QPSK模板配置CMTS，请发出**cable modulation-profile profile qpsk**命令在全局配置。此输出显示使用命令：

```
ubr7246#configure terminal

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.

ubr7246(config)#cable modulation-profile 2 qpsk

ubr7246(config)#end
```

在您发出此命令后，CMTS装载此配置文件的所有预先配置的设置。这些设置出现于配置：

```
ubr7246#show run | include modulation-profile 2

cable modulation-profile 2 request 0 16 0 8 qpsk scrambler 152 no-diff 64 fixed uw8
cable modulation-profile 2 initial 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 2 station 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 2 short 5 75 6 8 qpsk scrambler 152 no-diff 72 fixed uw8
cable modulation-profile 2 long 8 220 0 8 qpsk scrambler 152 no-diff 80 fixed uw8
```

Note: 注意所有IUCs用QPSK调制自动地建立。

Note: 在您发出**cable modulation-profile**配置文件后{混合|qam-16|QPSK}命令，您能手工修改某些参数。

[16-QAM调制配置文件示例](#)

为了用16-QAM模板配置CMTS，请发出**cable modulation-profile profile qam-16**命令在全局配置。此输出显示使用命令：

```
ubr7246#configure terminal

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.

ubr7246(config)#cable modulation-profile 3 qam-16

ubr7246(config)#end
```

在您发出此命令后，CMTS装载此配置文件的所有预先配置的设置。这些设置出现于配置：

```
ubr7246#show run | include modulation-profile 3

cable modulation-profile 3 request 0 16 0 8 16qam scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 3 initial 5 34 0 48 16qam scrambler 152 no-diff 256 fixed uw16
cable modulation-profile 3 station 5 34 0 48 16qam scrambler 152 no-diff 256 fixed uw16
cable modulation-profile 3 short 6 75 6 8 16qam scrambler 152 no-diff 144 fixed uw8
cable modulation-profile 3 long 8 220 0 8 16qam scrambler 152 no-diff 160 fixed uw8
```

混合调制配置文件示例

有一个效率更高模板，结合QPSK和16-QAM调制配置文件并且是更加稳健的以更高速度。

为了用混合模板配置CMTS，请发出**cable modulation-profile profile mix**命令在全局配置。此输出显示使用命令：

```
ubr7246#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
ubr7246(config)#cable modulation-profile 4 mix
ubr7246(config)#end
```

在您发出此命令后，CMTS装载此配置文件的所有预先配置的设置。这些设置出现于配置：

```
ubr7246#show run | include modulation-profile 4
cable modulation-profile 4 request 0 16 0 8 qpsk scrambler 152 no-diff 64 fixed uw16
cable modulation-profile 4 initial 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 4 station 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 4 short 6 75 6 8 16qam scrambler 152 no-diff 144 fixed uw8
cable modulation-profile 4 long 8 220 0 8 16qam scrambler 152 no-diff 160 fixed uw8
```

Note: 注意短和长的IUCs使用16-QAM。请求、首字母和位置使用QPSK。

Note: 长和短的IUCs的默认唯一词设置在混合配置文件是唯一词8 (UW8)。Cisco推荐使用UW16。使用更长的UW在喧闹的情况帮助并且减少无法修复FEC错误生成。

发出**cable modulation-profile profile**命令为了从UW8更改唯一词到UW16。这是**show run**的输出|在您从UW8更改唯一词到UW16后，请包括**modulation-profile 4**命令：

```
ubr7246#show run | include modulation-profile 4
cable modulation-profile 4 request 0 16 0 8 qpsk scrambler 152 no-diff 64 fixed uw16
cable modulation-profile 4 initial 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 4 station 5 34 0 48 qpsk scrambler 152 no-diff 128 fixed uw16
cable modulation-profile 4 short 6 75 6 8 16qam scrambler 152 no-diff 144 fixed uw16
cable modulation-profile 4 long 8 220 0 8 16qam scrambler 152 no-diff 160 fixed uw16
```

部分**show cable modulation-profile**命令选派使用**show cable modulation-profile**命令。请发出此命令，在您配置调制配置文件为了保证后CMTS正确地了解所有参数。

相关命令

[cable upstream modulation-profile](#)命令

为了分配调制配置文件到接口，请发出**interface configuration**命令的**cable upstream n modulation-profile**。为了分配默认值主要的调制配置文件(对接口配置文件1)，发出**no cable upstream n modulation-profile interface**命令。

- *primary-profile-number cable upstream n modulation-profile [secondary-profile-number]*
- *primary-profile-number no cable upstream n modulation-profile [secondary-profile-number]*

表4 –参数描述

参数	说明
<i>n</i>	在有线调制解调器slot端口号的端口号从0开始。
主要配置文件编号	默认被添加到接口的调制配置文件
次要配置文件编号	被添加到接口的另外的调制配置文件

默认设置

默认值是主要的调制配置文件(配置文件1)。

命令模式

命令模式是接口配置。

表5 – History命令

Cisco IOS 软件版本	修改
11.3 NA	首先引入此命令。
12.0(7)XR2和12.1(1a)T1	此命令被引入到Cisco IOS软件版本12.x系列。
12.1(3a)EC1	此命令修改了添加 <i>primary-profile-number</i> 和 <i>secondary-profile-number</i> 参数为了enable (event)动态上行调制功能。
12.1(5)EC	此命令为Cisco uBR7100系列通用宽带路由器被引入。
12.1(7)CX	此命令为Cisco UBR-MC16S线卡被增强了。

使用方针

您能配置调制配置文件用固定的上行频率或在接口用被分配的光谱组。动态上行调制功能使用调制配置文件为了跟踪上行信号质量。功能检查上行信号可以支持被配置的调制机制并且对一个更加稳健的调制机制调整，如果需要。当回程路径情况改善时，功能返回上行信道到更高的调制机制。

当您配置在同一个接口时的动态上行调制和光谱组，Cisco uBR-MC1xC和Cisco UBR-MC16S有线调制解调器卡尝试纠正措施按此顺序：

1. 调制切换
2. 跳频
3. 信道宽度减少

示例

此示例分配主要的调制配置文件2和附属调制配置文件1到端口(接口) 0 :

```
Router(config-if)#cable upstream 0 modulation-profile 2 1
```

show cable modulation-profile命令

此命令语法是[show cable modulation-profile \[profile\] \[iuc-code\]](#)。

表6 –参数描述

参数	说明
配置文件	(可选的)配置文件编号—有效值是从1到8。
iuc-code	(可选的)内部使用方法代码—有效选项是： <ul style="list-style-type: none">• 请求—请求突发传输(IUC 1)• reqdata —请求/突发数据(IUC 2)• 首字母—初始搜索突发传输(IUC 3)• 位置—位置范围突发传输(IUC 4)• 短的短期授权突发传输(IUC 5)• 长的长期授权突发传输(IUC 6)

默认设置

没有默认行为亦不默认值。

命令模式

命令模式是privileged EXEC。

表7 – History命令

Cisco IOS 软件版本	修改
11.3 XA	首先引入此命令。
12.(0)7XR2	使用了此命令。
12.1(3a)EC1	支持此命令，并且reqdata类型被添加了。

使用方针

show cable modulation-profile命令显示调制配置文件组信息。调制配置文件是在UCD消息被派出六个破裂的配置文件的一集。这些配置文件配置调制解调器这些上行消息类型的传输参数：

- 请求
- Reqdata
- 最初的维护
- 站点维护
- 短期授权

- 长期授权

这是从show cable modulation-profile命令的输出示例：

```
ubr7246#show cable modulation-profile 1
```

Mod	IUC	Type	Preamb length	Diff enco	FEC T	FEC CW	Scrambl seed	Max B	Guard time	Last CW	Scrambl	Preamb offset
					BYTES	size	size	size	short			
1	request	qpsk	64	no	0x0	0x10	0x152	1	8	no	yes	952
1	initial	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	896
1	station	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	896
1	short	qpsk	72	no	0x5	0x4B	0x152	6	8	no	yes	944
1	long	qpsk	80	no	0x8	0xDC	0x152	0	8	no	yes	936

此表描述在show cable modulation-profile命令输出中显示的字段：

表8 -字段说明

字段	说明
Mod	调制配置文件组编号A调制配置文件组是套定义了上行传输组的多种类型的上行传输特性的突发传输配置文件。
IUC	内部使用方法代码每上行传输突发传输属于组，产生一个编号称为IUC。带宽由使用分配上行时间间隙的IUC代码映射消息。这些类型当前被定义： <ul style="list-style-type: none"> • 请求—请求突发传输(IUC 1) • reqdata —请求/突发数据(IUC 2) • 首字母—初始搜索突发传输(IUC 3) • 位置—位置范围突发传输(IUC 4) • 短的短期授权突发传输(IUC 5) • 长的长期授权突发传输(IUC 6)
类型	调制类型
Preamb	前导长度
Diffenco	差分编码被启用()或没被启用()
FEC T	可以为每个FEC代码字被更正的字节数
FEC k	信息字节的数量在FEC代码字内的
F	

E C C W	大小，在字节， post-FEC代码字这典型地是k + 2T字节或者FEC信息字节(k)的数量加上两倍可以在每个FEC代码字(t)内被更正的字节数。
	扰码种子值，以十六进制格式
B	最大突发流量大小
	计时，在符号，在连续的突发传输之间
C W	FEC处理缩短的前个代码字的
	扰频器被启用()或没被启用()
P r e a m b	前导值位

示例

为了验证您配置的调制配置文件有正确的参数，请发出**show cable modulation-profile**命令配置文件的2。

```
ubr7246#show cable modulation-profile 2
```

Mod	IUC	Type	Preamb length	Diff enco	FEC T	FEC CW	Scrambl seed	Max B	Guard time	Last CW	Scrambl short	Preamb offset
					BYTES	size		size	size			
2	request	qpsk	64	no	0x0	0x10	0x152	1	8	no	yes	440
2	initial	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	384
2	station	qpsk	128	no	0x5	0x22	0x152	0	48	no	yes	384
2	short	qam	144	no	0x6	0x4B	0x152	6	8	no	yes	864
2	long	qam	160	no	0x8	0xDC	0x152	0	8	no	yes	848

Related Information

- [Cisco uBR7200动态上行调制](#)
- [电缆线卡的上行调制配置文件](#)