

ubr10k的电缆光纤节点最佳实践

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[问题陈述](#)

[问题/限制](#)

[指南](#)

[上行频谱管理](#)

[结论](#)

[相关信息](#)

简介

`<n>`命令**电缆的光纤节点**允许MSO或服务提供商配置有线调制解调器终端系统(CMTS)是智能由进行的Cisco IOS意识电缆装置如何配线。这允许CMTS实现更加有效以为特色。此命令是重要的，当您当前时部署DOCSIS 3.0和上行频谱管理和在将来是正重要。增加传统功能的功能在将来或者修改改进的，正确光纤节点配置是重要的。

先决条件

要求

光纤节点配置是可用的在Cisco IOS软件版本12.3(21)BC和以后。

使用的组件

本文档中的信息根据ubr10k。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

问题陈述

当您最初部署光纤节点配置时，您能抄近路根据当前使用的光纤节点的配置在CMTS内的功能。这造成更多困难，当您设置要求电缆装置拓扑的一准确说明的功能时。解决方案将避免使用快捷方式和配置电缆光纤节点准确地描述到CMTS，实际电缆装置拓扑。

问题/限制

虽则电缆光纤节点配置的目的被认为意识CMTS“工厂”，有限制。除非他们共享同一捆绑接口，电缆光纤节点配置不允许将被结合的下行接口到同一个光纤节点。在本文包括的示例假设，共享同一光纤节点使用同一捆绑接口的所有接口。

指南

DOCSIS 3.0 -在每个光纤节点可以有几个原因为什么DOCSIS 3.0在CMTS没有部署以功能，或许或者没部署。光纤节点功能能够并且应该不管怎么样配置。当您处理光纤节点配置时，有检查的三个方案。一些光纤节点没有部署的宽带，一些光纤节点执行。第三个方案是有前两个方案的组合。两条下行信道，一传统窄频带电缆调制解调器的和其他多种频率电缆调制解调器的。

- 部署，不用WB —图1显示与为一个光纤节点配置的每上行的一个1x2 MAC域。在此方案中，没有宽带。

```
cable fiber-node 1
  downstream Cable5/0/0
  upstream Cable 5/0 connector 0
cable fiber-node 2
  downstream Cable5/0/0
  upstream Cable 5/0 connector 2
```

图 1

- 与NB+WBGs结合NB —图2显示两个1x2 MAC域。第一， C5/0/1，是为传统仅DOCSIS，而 C5/0/2使用DOCSIS 3.0并且与一多种频率组一起。为了隔离C5/0/1作为仅传统，使用下行频率选项在DOCSIS配置文件处理多种频率调制解调器对C5/0/2和窄频带传统调制解调器对C5/0/1是必要的。在cmts的光纤节点配置说明点确切配置光纤节点如何配线，不用的宽带实际上部署的注意事项。在这种情况下，上行连接器使用频率堆叠为了配置从每个MAC域的一上行。

```
cable fiber-node 3
  downstream Cable5/0/1
  downstream Cable5/0/2
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 0 1
  upstream Cable 5/0 connector 4
cable fiber-node 4
  downstream Cable5/0/1
  downstream Cable5/0/2
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 0 1
  upstream Cable 5/0 connector 6
```

图 2

- 全双工WB部署—图3显示宽带全面部署在提供4光纤节点的单个1x4 MAC域的。同样从与使用的前面的示例适用频率堆叠和频谱管理。

```
cable fiber-node 5
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 8
cable fiber-node 6
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 10
cable fiber-node 7
  downstream Cable5/0/3
  downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
  upstream Cable 5/0 connector 12
cable fiber-node 8
  downstream Cable5/0/3
```

```
downstream Modular-Cable 1/0/0 rf-channel 2 3
upstream Cable 5/0 connector 14
```

图 3

上行频谱管理

不管上行频谱管理，在前面部分提及的其中每一个方案，上行连接器被添加到光纤节点。

- [图1](#)显示每个节点有only1上行，并且没有实际需求添加上行对光纤节点为了它能正常运行。然而，因为这是仅1x2 MAC域，有在将来添加上行带宽的选项。这可以利用堆积在连接器0和连接器2的频率实现一另外的上行，不用对另外配线或结合的需要。如果使用共享频谱管理，它是绝对必要的添加上行连接器对光纤节点，当此变动做时。如果在示例使用建议，上行连接器已经被添加了，当您创建光纤节点时，并且没有需要做更多的配置变动。
- [图2](#)和[图3](#)显示共享上行连接器示例。即使上行不使用共享频谱管理，很可能，它也许在将来是必要的添加它。如果上行连接器不在光纤节点配置里，则在这两个方案，所有光纤节点配置在单个光纤节点也许被总结，并且正常实际上运行。然而，因为上行连接器已经被添加到光纤节点配置，在频谱管理上的一个变化不要求光纤节点的主要重新配置。

结论

不管需要功能，在本文讨论的三个可能的情况显示如何适当配置在CMTS的一个电缆光纤节点。由于电缆光纤节点与其它特性呼应，上行和下行，使用这些建议为了效率更高管理CMTS配置是重要的。思科添加电缆光纤节点功能为了意识CMTS更多“工厂”，以便某些功能能智能作用。这提供一个校平器和更加管理的操作网络。

相关信息

- [MC5x20S和MC28U线路卡上的虚拟接口和频率配置](#)
- [Cisco CMTS功能指南-捆绑为Cisco CMTS的电缆接口链路和虚拟接口](#)
- [Cisco MC16S Spectrum管理卡](#)
- [Cisco UBR10012 - Cisco IOS版本12.3 BC](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)