

Cisco 2600及3600路由器系列E3/T3/OC3 ATM接口的流量整形

文档ID10529

已更新：2005年12月12日

 [下载 pdf文档](#)

[打印](#)

[反馈](#)

相关产品

- [ATM 流量管理](#)

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[功能与优点](#)

[服务类](#)

[UBR](#)

[VBR-rt](#)

[VBR-nrt](#)

[CBR](#)

[ABR](#)

[UBR+](#)

[相关信息](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

简介

本文档介绍如何在Cisco 2600、3600、4000和4500路由器系列上配置ATM流量整形。与2600/3600路由器系列相比，4000/4500上支持ATM流量整形的主要区别在于4000/4500平台仅支持三个服务类，而2600/3600路由器系列支持所有流量类型。其他差异在本文档的[功能和优势](#)部分讨论。

4000/4500路由器系列支持的服务类为：

- 未定比特率 (UBR)

- 非实时可变比特率(VBR-nrt)
- 未指定的比特率加号(UBR+)

Cisco 2600/3600路由器系列除了支持UBR、VBR-nrt和UBR+外，还支持实时可变比特率(VBR-rt)、恒定比特率(CBR)和可用比特率(ABR)。

下表显示了2600/3600路由器系列的网络模块(NP)和支持ATM流量整形的4000/4500路由器系列的网络处理器模块(NPM)。

2600和3600路由器系列NM	4000和4500路由器系列NPM
NM-1A-E3	NP-1A-E3
NM-1A-T3	NP-1A-DS3
NM-1A-OC3	NP-1A-SM
	NP-1A-MM
	NP-1A-SM-LR

有关这些模块如何与Cisco 2600和3600路由器配合使用的背景信息，请参阅本文档的“相关信息”部分。有关4000和4500路由器上NPM的相关信息，请参阅“相关信息”部分。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档需要了解ATM流量整形和不同的服务类。以下资源提供了有关这些功能的信息：

- [了解ATM VC的UBR服务类别](#)
- [了解ATM VC的可变比特率实时\(VBR-rt\)服务类别](#)
- [了解ATM VC的VBR-nrt服务类别和流量整形](#)
- [了解ATM VC的CBR服务种类](#)
- [了解ATM VC可用比特率\(ABR\)服务类别](#)
- [了解ATM VC的UBR+服务类别](#)

[使用的组件](#)

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Cisco 2600/3600及4000/4500系列路由器
- Cisco IOS?软件(“功能和优势”部分中指定的版本)

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](#)。

[功能与优点](#)

ATM网络模块具有以下Cisco 2600/3600和4000/4500路由器系列的常见功能：

- 它们需要IOS“Plus”或服务提供商“p”功能集。如果您是[注册用户](#)，并且已登录，则可以查看详细信息。
- 每个卡对Cisco IOS软件的最低支持视情况而定。注册用户可以使用[Software Advisor](#)(仅[注册客户](#))工具来查找支持其卡的IOS版本。
- 它们支持每虚电路(VC)流量整形。
- 它们不支持通用流量整形(GTS)。

2600/3600系列路由器中特定于网络模块的ATM功能执行以下操作：

- 为UBR、VBR-rt、VBR-nrt、CBR、ABR和UBR+服务类提供硬件支持。
- 支持流量整形，以32 Kbps的增量扩展到全接口带宽。

如果您确实配置了最大突发大小(MBS)，且其大于200个信元，则将截断为200个信元。如果不配置MBS，则：

- 如果峰值速率小于4 MB，则最大突发大小(MBS)为32个信元。
- 如果峰值速率超过4 MB，则MBS为200个信元。

4000/4500系列路由器中特定于网络处理器模块的ATM功能包括：

- 仅对VBR-nrt、UBR、UBR+服务类提供硬件支持。
- NP-1A-SM-LR模块需要Cisco IOS软件版本11.2(9)P或更高版本。完全流量整形需要Cisco IOS软件版本11.1(17)、11.2(12)P或11.3(2)T或更高版本。
- Cisco IOS软件版本11.1(17)、11.2(12)P和11.3(2)T中的流量整形在1998年第1季度。除了每个虚拟连接(VC)的用户可定义的平均速率和突发大小限制外，最多可以使用四个用户可定义的峰值速率队列来限制传输的信元的峰值速率)。
- 如果未配置MBS值，则默认为95个信元。

注意： Cisco 3620路由器对此卡提供的支持取决于机箱硬件版本。有关详细[信息](#)，[请](#)查看此现场通知。此现场通知还涉及Cisco Bug ID CSCdk69671。

注意： NP-1A-SM-LR模块仅在Cisco 4500、4700、4500-M和4700-M路由器中受支持；Cisco 4000或4000-M不支持。

服务类

2600/3600路由器系列上的这些ATM网络模块支持以下服务类：

- [UBR](#)
- [VBR-rt](#)
- [VBR-nrt](#)
- [CBR](#)
- [ABR](#)
- [UBR+](#)

对于4000和4500路由器系列，仅支持前三个服务类。

每个服务类的配置说明如下。您可以在永久虚拟连接(PVC)子模式下使用命令行界面(CLI)命令配置这些服务类。请注意，2600/3600和4000/4500路由器系列的CLI语法相同。

以下各节提供一些示例。

UBR

认的行为相同。但是，在高流量下，UBR+保证MCR。

```
vpd2004(config)#interface a5/0
vpd2004(config-if)#pvc 0/106
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 ?
    <0-1000> Minimum Guaranteed Cell Rate(MCR) in Kbps
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002 ?
    <0-1000>
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002 ?
    <cr>
vpd2004(config-if-atm-vc)#ubr+ 2005 1002
vpd2004(config-if-atm-vc)#end
```

相关信息

- [ATM的流量管理](#)
- [适用于Cisco 3600系列路由器的ATM OC-3网络模块](#)
- [Cisco 3600系列多服务平台产品支持页](#)
- [Cisco 2600系列多服务平台产品支持页](#)
- [思科2600/3600/3700系列ATM OC-3 155-Mbps网络模块产品手册](#)
- [思科3600系列ATM OC-3网络模块概述](#)
- [思科2600/3600/3700系列的DS3/E3 ATM网络模块](#)
- [在Cisco 4000系列中安装网络处理器模块](#)
- [Cisco 4000系列产品支持](#)
- [Cisco 4000系列文档](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？ [有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[提交支持案例](#) (需要思科服务合同。)

相关的思科支持社区讨论

[思科支持社区](#)是提出和解答问题、分享建议以及与同行协作的论坛。

有关本文档中所用的规则信息，请参阅 [Cisco Technical Tips Conventions](#)。

已更新：2005年12月12日

文档ID10529