

限制解决方案的无线局域网单个用户的费率

文档ID113435

已更新：2012年2月13日

 [下载 pdf文档](#)

 [打印](#)

[Feedback](#)

相关产品

- [Cisco Aironet 1200接入点](#)
- [思科5500系列无线控制器](#)
- [Cisco Aironet 1260系列](#)
- [Cisco Aironet 1250 系列接入点](#)
- [Cisco Aironet 1140 系列](#)

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Catalyst 6500配置](#)

[微流策略管理配置](#)

[调整带宽策略策略](#)

[从带宽策略的Whitelisting资源](#)

[IPv6微流策略管理](#)

[基于设备的\(2500 , 4400 , 5500\)控制器配置](#)

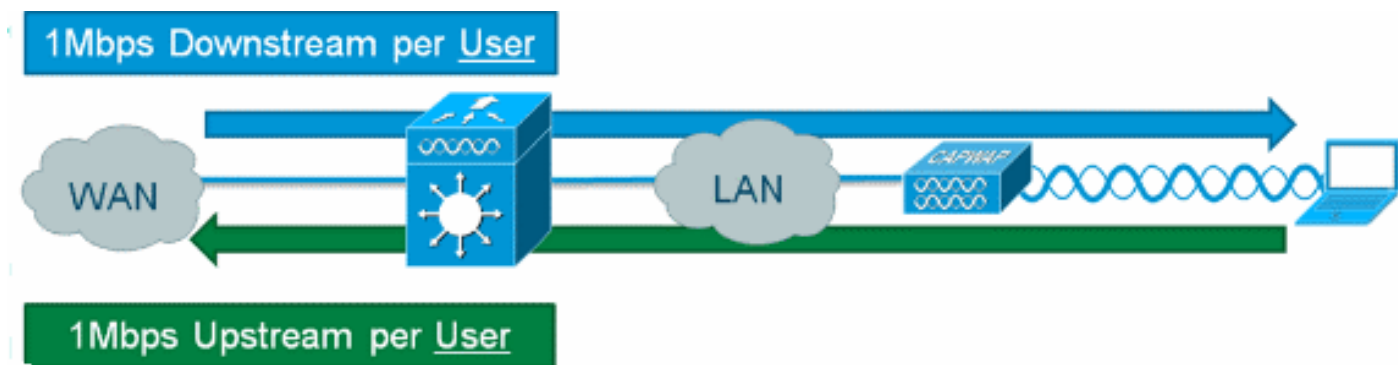
[基于模块的\(WiSM , WiSM2\)控制器配置](#)

[解决方案验证](#)

[Related Information](#)

[相关的思科支持社区讨论](#)

[Introduction](#)



提供限制下行单个用户的费率为无线用户是可能的在Cisco无线LAN控制器，但是IOS对解决方案的微流策略管理的添加允许限制在两个上行和下行方向的粒状费率。实现的单个用户费率限制动机范围自带宽“hog”保护是实现用户网络访问的有排列的带宽型号，和在某些情况下，从带宽策略是豁免作为需求的whitelist特定的资源。除抑制当前生成IPv4数据流之外，解决方案能够单个用户IPv6费率限制。此提供投资保护。

Prerequisites

Requirements

微流策略管理要求使用运行Cisco IOS软件版本12.2(14)SX或以上的Supervisor 720或以上。

Components Used

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 无线局域网控制器
- 接入点(APs)
- Cisco Catalyst Supervisor 720或以上

Conventions

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

Catalyst 6500配置

微流策略管理配置

完成这些步骤：

1. 使用微流策略管理首先要求访问控制表(ACL)被创建识别数据流为了运用一个节流的策略。

Note: 此配置示例使用192.168.30.x/24子网无线客户端。

```
ip access-list extended acl-wireless-downstream
permit ip any 192.168.30.0 0.0.0.255
ip access-list extended acl-wireless-upstream
permit ip 192.168.30.0 0.0.0.255 any
```

2. 创建一class-map匹配在早先ACL。

```
class-map match-all class-wireless-downstream
match access-group name acl-wireless-downstream
```

```
class-map match-all class-wireless-upstream
match access-group name acl-wireless-upstream
```

3. 创建策略映射与一个明显的动作将连接以前被创建的ACL和class-map适用于数据流。在这种情况下数据流被抑制对在两个方向的1Mbps。来源流掩码用于上行方向(AP的客户端)，并且目的地流掩码用于下行方向(对客户端的AP)。

```
policy-map police-wireless-upstream
class class-wireless-upstream
police flow mask src-only 1m 187500 conform-action transmit exceed-action drop
policy-map police-wireless-downstream
class class-wireless-downstream
police flow mask dest-only 1m 187500 conform-action transmit exceed-action drop
```

关于配置微流策略管理的更多信息，请参见[限制在Cisco Catalyst 6500的基于用户的费率](#)。

[调整带宽策略策略](#)

在策略映射内的策略语句是实际带宽(配置在位)，并且配置突发流量大小(配置在字节)参数。

突发流量大小的一种好概测法是：

$$\text{Burst} = (\text{Bandwidth} / 8) * 1.5$$

示例：

此线路使用1Mbps (位)的费率：

```
police flow mask dest-only 1m 187500 conform-action transmit exceed-action drop
```

此线路使用5Mbps (位)的费率：

```
police flow mask dest-only 5mc 937500 conform-action transmit exceed-action drop
```

[从带宽策略的Whitelisting资源](#)

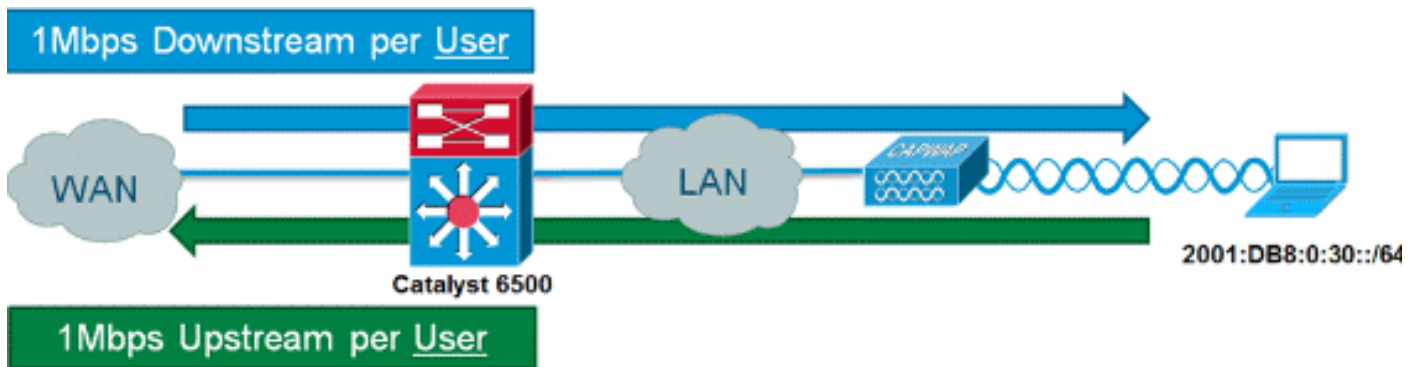
有时，某些网络资源应该是豁免从带宽策略例如Windows更新服务器或状态修正工具。除主机之外，whitelisting可能也用于豁免从带宽策略的全部子网。

示例：

当沟通与192.168.30.0/24网络时，此示例从所有带宽限制屏蔽主机192.168.20.22。

```
ip access-list extended acl-wireless-downstream
deny ip host 192.168.20.22 192.168.30.0 0.0.0.255
permit ip any 192.168.30.0 0.0.0.255
ip access-list extended acl-wireless-upstream
deny ip 192.168.30.0 0.0.0.255 host 192.168.20.22
permit ip 192.168.30.0 0.0.0.255 any
```

[IPv6微流策略管理](#)



完成这些步骤：

1. 添加在Catalyst 6500的另一访问列表识别将被节流的IPv6流量。

```

ipv6 access-list aclv6-wireless-downstream
permit ipv6 any 2001:DB8:0:30::/64
!
ipv6 access-list aclv6-wireless-upstream
permit ipv6 2001:DB8:0:30::/64 any

```

2. 修改class-map包括IPv6 ACL。

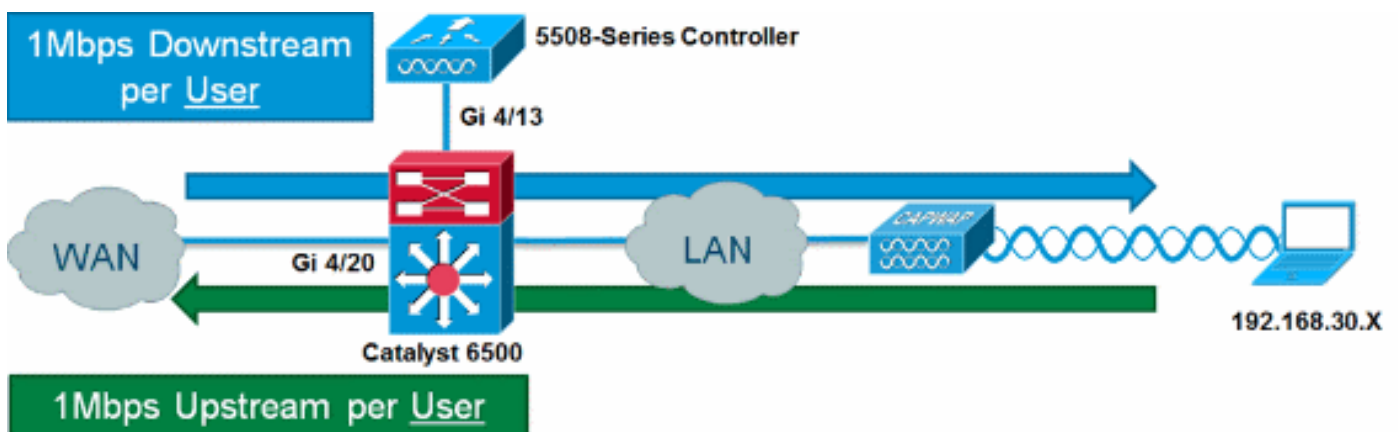
```

class-map match-any class-wireless-downstream
match access-group name aclv6-wireless-downstream
match access-group name acl-wireless-downstream
class-map match-any class-wireless-upstream
match access-group name aclv6-wireless-upstream
match access-group name acl-wireless-upstream

```

基于设备的(2500, 4400, 5500)控制器配置

为了提供微流策略管理一个基于设备的控制器，例如5508系列，配置是单纯化的。而Catalyst 6500服务策略被运用于控制器接口，控制器接口被配置类似于其他VLAN。



完成这些步骤：

1. 从控制器应用在流入的端口的police。

```

interface GigabitEthernet4/13
description WLC
switchport
switchport trunk allowed vlan 30
switchport mode trunk
service-policy input police-wireless-upstream

```

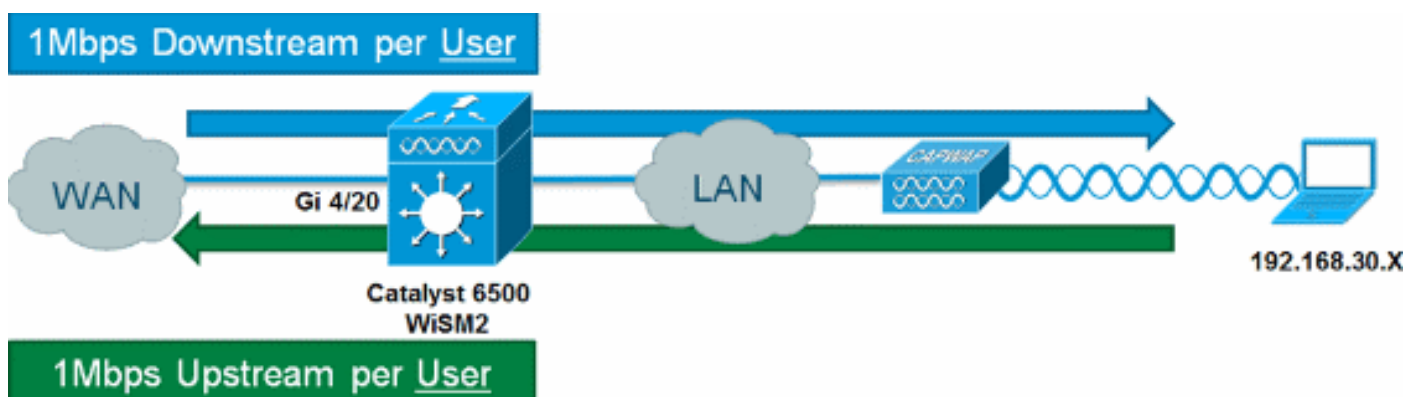
end

2. 应用在上行链路LAN/WAN端口的策略。

```
interface GigabitEthernet4/20
description WAN
switchport
switchport access vlan 20
switchport mode access
service-policy input police-wireless-downstream
end
```

基于模块的(WiSM , WiSM2)控制器配置

为了有效利用在Catalyst 6500的微流策略管理与无线服务Module2 (WiSM2), 必须调整配置使用基于VLAN的服务质量(QoS)。这在VLAN接口意味着微流策略管理策略没有被运用直接地于端口接口(例如, Gi1/0/1), 但是适用。



完成这些步骤：

1. 配置基于VLAN的QoS的WiSM：

```
wism service-vlan 800
wism module 1 controller 1 allowed-vlan 30
wism module 1 controller 1 qos vlan-based
```

2. 应用在客户端VLAN SVI的策略：

```
interface Vlan30
description Client-Limited
ip address 192.168.30.1 255.255.255.0
ipv6 address 2001:DB8:0:30::1/64
ipv6 enable
service-policy input police-wireless-upstream
end
```

3. 应用在上行链路LAN/WAN端口的策略。

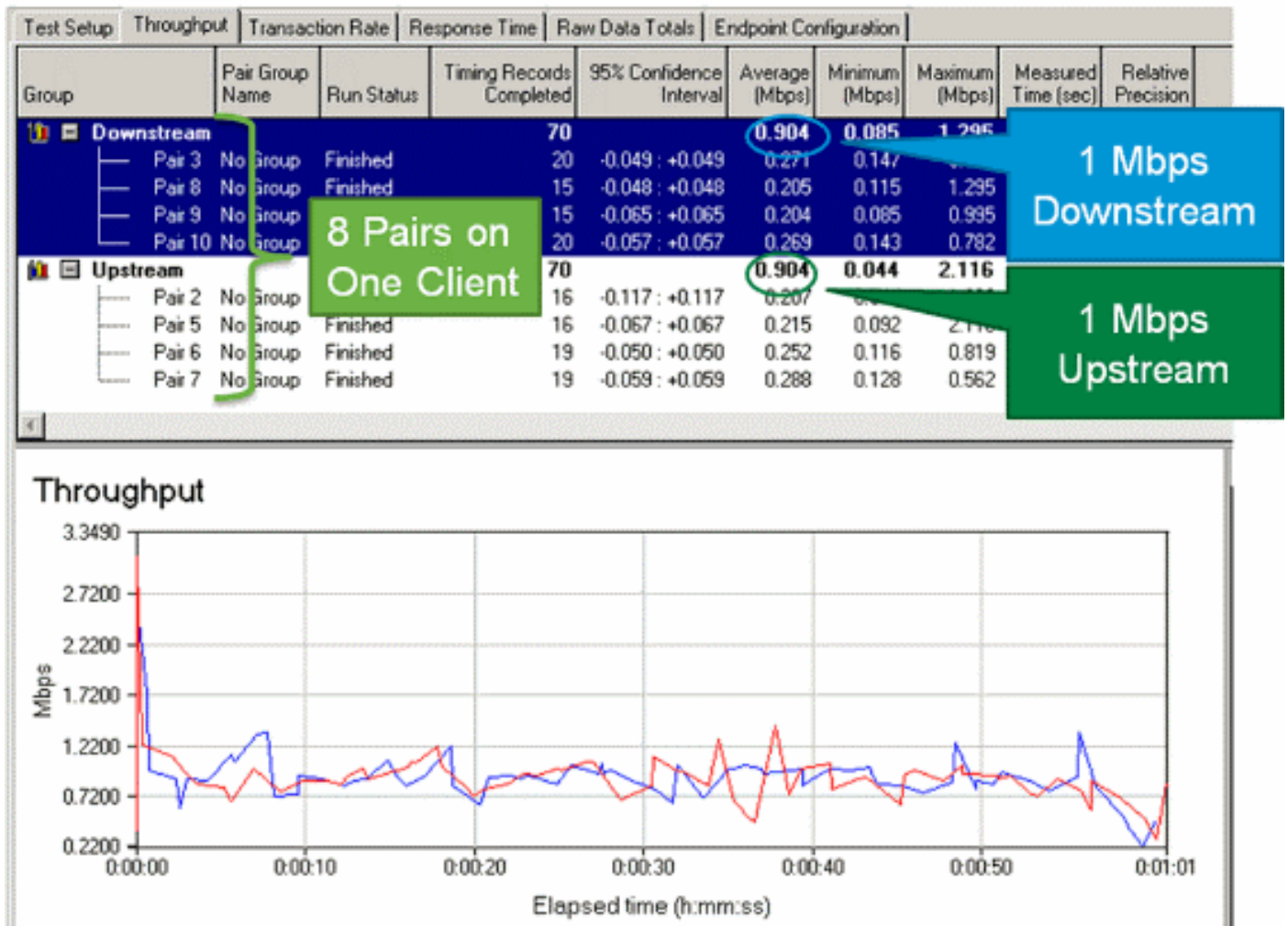
```
interface GigabitEthernet4/20
description WAN
switchport
switchport access vlan 20
switchport mode access
service-policy input police-wireless-downstream
end
```

解决方案验证

其中一个单个用户速率限制的主要需求是能力对一个特定用户限制来自的所有流和注定。为了验证微流策略管理解决方案达到此需求，IxChariot用于模拟四次同时下载会话和四次同时加载会话一个

特定用户的。这能用一个大附件时表示展开FTP会话，访问Web和观看视频流，当发送电子邮件等等的某人。

使用被抑制的数据流，在此测试中IxChariot配置有“Throughput.scr”脚本使用TCP通信流为了测量链路的速度。微流策略管理解决方案能节流所有流下来到总共1Mbps下行和1Mbps上行为用户。另外，所有流使用大致25%可用的带宽(例如，250kbps每流x 4 = 1Mbps)。



Note: 由于微流策略管理动作发生在第3层，TCP数据流吞吐量的最终结果比配置的速率可以是较少由于协议开销。

Related Information

- [Technical Support & Documentation - Cisco Systems](#)

本文档是否是有用？[有](#) [没有](#)

感谢您的反馈。

[打开支持案例](#)（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：2012年2月13日

文档ID113435