

Sonicwall 防火墙的带宽管理

配置手册

版本 1.0.0

Question/Topic

UTM: 如何在 Sonicwall 防火墙上做带宽管理

Answer/Article

本文适用于:

涉及到的 Sonicwall 防火墙

Gen5: NSA E7500, NSA E6500, NSA E5500, NSA 5000, NSA 4500, NSA 3500, NSA 2400, NSA 240

Gen4: PRO series: PRO 5060, PRO 4100, PRO 4060, PRO 3060, PRO 2040, PRO 1260

TZ series: TZ210, TZ210 Wireless, TZ 200, TZ 200W, TZ 100, TZ 100W, TZ 190, TZ 190 Wireless, TZ 180, TZ 180 Wireless, TZ 170, TZ 170 Wireless, TZ 170 SP, TZ 170 SP Wireless

固件/软件版本: 所有 Gen5 和 Gen4 固件版本 (增强版)

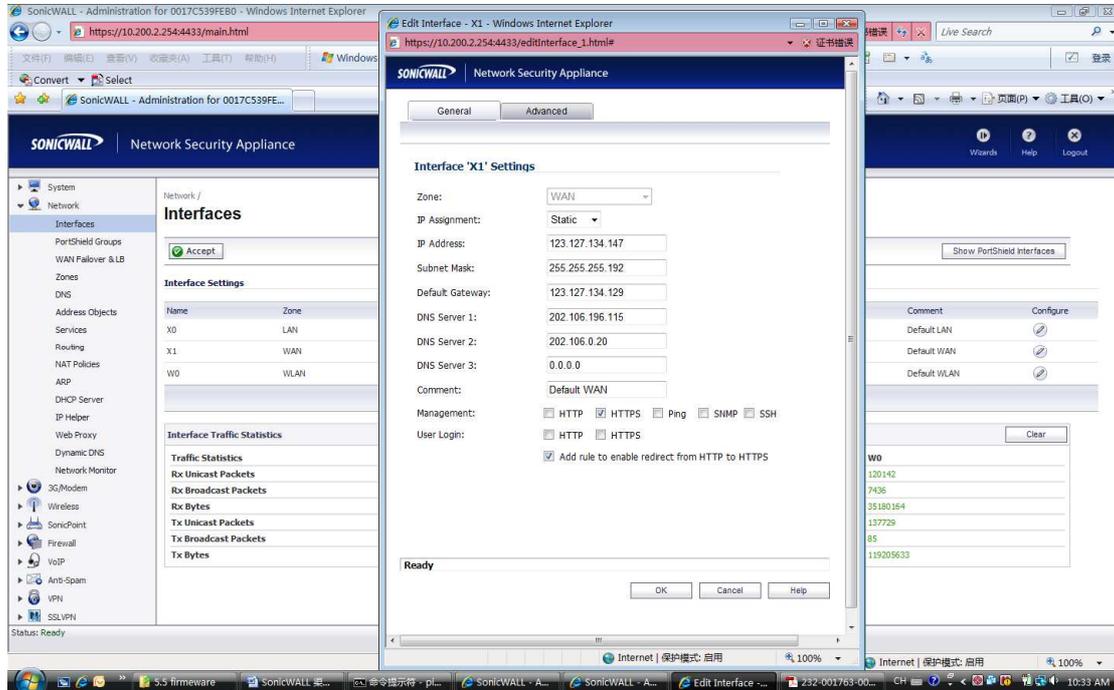
服务: 带宽管理

功能与应用

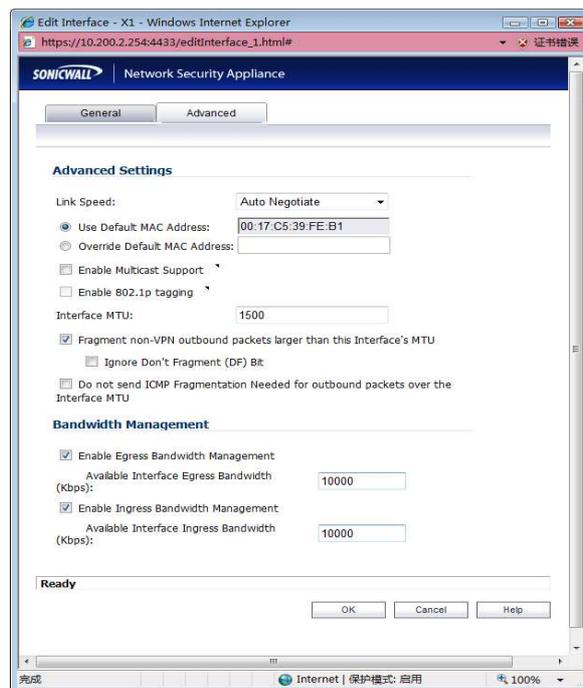
SonicOS 增强版提供了一个集成的流量整形机制, 允许端口可以管理出和入的带宽。出口的带宽管理应用于源地址是可信的公共区域 (比如 LAN 和 DMZ) 而目的地址是不可信的加密过的区域 (比如 WAN 和 VPN) 的流量。入口的带宽管理则应用于方向相反的流量。

步骤

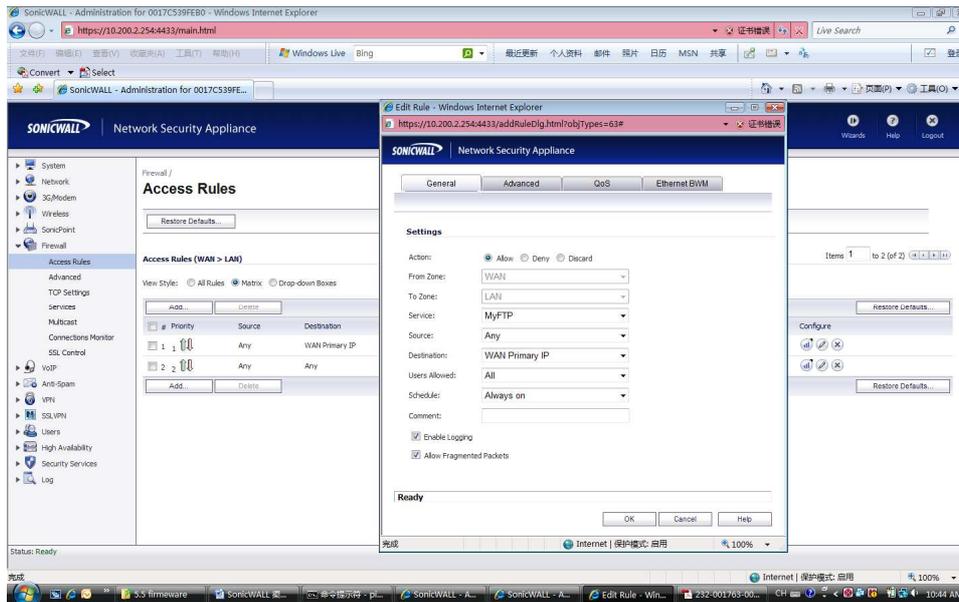
1. 在 **Network->Interfaces, WAN interface, Advanced** 界面配置 Egress(出方向)和 Ingress (进方向)的带宽参数设置。配置好 WAN 口的带宽参数, 防火墙的规则上才会出现 BWM(Bandwidth Management)的配置按钮



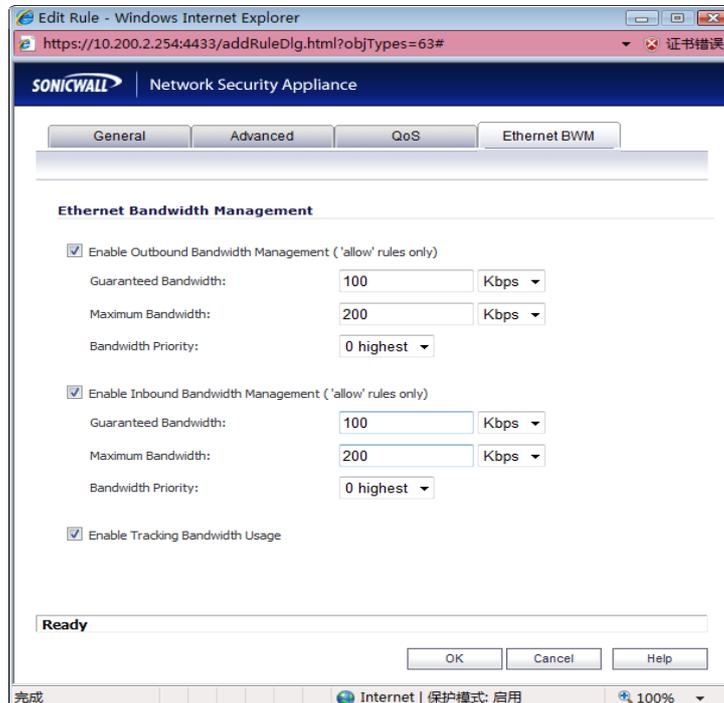
Advanced 界面, 设置出和进方向的带宽参数, 以 Kbps 为单位, 下面得参数是进出都 10Mbps。带宽参数的设置以 ISP 给的实际带宽为准, 不要简单地设置成端口的带宽。因为你的设备可能是 100Mbps 的以太网端口, 但是你的 ISP 给你的带宽可能只有 10Mbps



2. Firewall-> Access Rules, WAN->LAN, FTP Allow 的规则上, 点 Ethernet BWM



配置相应的带宽保证参数, 有 **Guaranteed Bandwidth** 即保证带宽, 还有 **Maximum Bandwidth** 即最大带宽, 带宽参数可以用 Kbps 绝对值设置, 也可以设置成 WAN 口的带宽的百分比。每个规则还有一个队列优先级的设置, Priority0 的优先级最高, Priority7 的优先级最低。如下面的图例所示



注意: SonicWALL 防火墙的带宽管理是绑定在防火墙规则上的。一个 TCP 的连接, 要看谁先发起 TCP SYN 请求, 建立 TCP 连接。对一个在 LAN 上的服务器来说, 它可以接收 Internet 用户的访问, 那么对 Internet 用户访问该服务器的带宽控制要在 WAN->LAN 方向的防火墙规则上去做。同时该服务器也可能主动发起 LAN->WAN 方向的访问, 如主动去下载补丁,

那么对下载补丁的保证带宽参数，要在 **LAN->WAN** 方向的防火墙规则上去做。增加一个 **LAN->WAN** 方向的防火墙规则，源 IP 地址是该服务器，目的地和服务可以是 Any，把 Inbound 保证带宽设置在这条规则上。

注意多 WAN 口时的 BWM 参数：

在设置 **Inbound**，**Outbound** 带宽的时候，除了按照绝对值数设置外，还可以按照 WAN 的带宽的百分比来设置。如果只有一个 WAN 口，那么百分比都是 WAN 口进，出带宽的百分比。如果有两个以上的 WAN 口，启用 WAN 链路负载均衡，那么有三种情况：

- 1) 主 WAN 和 Secondary WAN 是主备，那么百分比参数是参照主 WAN 口的进出带宽
- 2) 轮训或者按比例分配流量的时候，百分比参数是两个 WAN 的带宽的总和
- 3) **Spill Over**，主链路带宽超过一定阈值，启用备份链路。启用备用链路之前，带宽的参考是主 WAN 的进出带宽，即百分比按照主 WAN 的进出带宽设置计算。当启用备用链路分担流量时，超过阈值的流量都走备用链路，带宽的百分比参考是以备用链路的进出带宽计算，即备用链路的带宽乘以百分比，是你想设定的带宽参数。

有多 WAN 口同时做带宽管理时，建议设置绝对参数，不必计算百分比

