

SINFOR_BM_流量管理系统设置

本文介绍利用 SINFOR BM 流量管理系统设置带宽保证和带宽限制，既能保证重要应用的访问带宽，又能限制总上下行带宽，还能针对服务类型、访问控制用户组、访问控制用户建立带宽保证和带宽限制策略。下面介绍详细的配置。

一. 设置流量控制的基本步骤：

1. 线路配置：

(1) 登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【系统配置】里新增线路，配置界面如下所示：



注：同一网桥可以设置多条虚拟线路，但是请注意虚拟线路的带宽总和需要和对应的公网线路带宽一致。

(2) 选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【线路规则设置列表】设置线路规则，线路规则用于设置满足某些条件的数据走指定的虚拟线路。

通过<上移>和<下移>按钮可调节规则的匹配顺序，也可以选中规则后直接移动到首行或者末行，相同条件的规则，在上面的优先匹配。



点击上图的【新增】按钮，出现【线路规则设置】对话框如下：



[内网 IP 地址]和[外网 IP 地址]填写线路规则匹配数据包时所需的内网 IP、外网 IP。支持两种方式设定内网/外网 IP：<所有 IP 地址>、<输入 IP 地址>。

[协议类型]选择数据包的协议，可选择为<全部>、<TCP>、<UDP>、<ICMP>和<其它>。[协议类型]选择<TCP>或<UDP>时，需要设定[内网端口]和[外网端口]；选择<其它>时，需要设定[协议号]。

[内网端口]和[外网端口]填写线路规则匹配数据包时所需的内网端口、外网端口。

[目标线路]选择当匹配上面线路规则条件时，选择哪条线路作为外网出口发送数据包。

注：线路匹配规则请参见文档《SINFOR_BM_v1.0_虚拟线路线路规则匹配算法说明.pdf》

2. 流量管理设置：

（注：可将不同应用流量划分到不同的通道。与 AC 不同的是，BM 的流控的生效线路选择的是虚拟线路而非物理线路）

[启用流量管理系统]用于开启流量管理功能，选择<启用>或<禁用>开启或者关闭此功能。

(1)：登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【流量管理】---【带宽通道及排除策略】---【带宽通道】，点击【新增】进行添加规则。如图所示：



(2) 根据<适用服务与应用>、<适用对象>、<生效时间>、<生效线路>、<目标 IP 组>来选择带宽分配策略，实现带宽保证或带宽限制的目的。设置界面如下图：



到这里，设备上的流量管理系统设置已经基本完成。

完成设置后，可以查看【流量管理系统】的【流量状态】。流量状态主要是用于查看流量管理系统的运行状态、各个通道的运行状态以及外网线路和带宽通道的流量信息。界面如图所示：



[流量管理系统运行信息]用于显示系统运行状态和外网线路流量信息。

<停止刷新>用于停止流量状态的实时刷新功能。

[显示选项]用于设置显示的带宽通道，可选择<全部通道>或<仅运行中通道>设定不同的带宽通道显示。

[历史信息]用于设置历史流量和历史速率的计算时间，当选择某个时间值后，设备会统计这段时间以内的历史流量信息。

点击<储存使用偏好>用于储存[显示选项]和[历史信息]设定的信息，当下次查看流量状态时会默认以该储存的信息进行流量状态的统计和显示。

3. 注意事项：

(1) 支持物理线路 4 条；每条虚拟线路上最多可配置通道 256 个；最多支持 8 条虚拟线路。

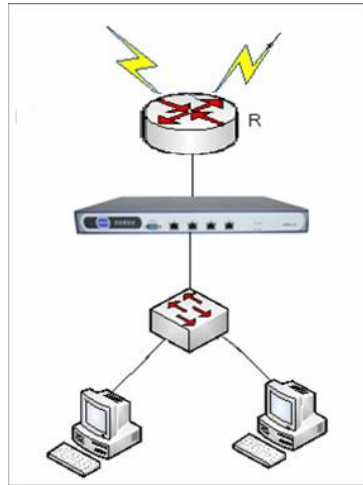
(2) 虚拟线路的作用是根据数据流的 IP/端口/物理网口等条件将一条物理线路划分成若干虚拟线路,对每个线路分别控制。

(3) 但不支持将多条物理线路拟合成一条虚拟线路。

(4) 注意带宽设置可以选择两种不同的速率。

二. 应用场景：

A. 设备单网桥，公网电信、网通两条线路，带宽大小分别为 10M 和 20M，客户要求分别限制两条线路的 HTTP 应用带宽不超过 100KB/s。



设置步骤:

1、建立两条虚拟线路，带宽设置分别对应电信和网通两条线路的带宽。

操作方法：登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【系统配置】里新增两条虚拟线路，分别为电信和网通，并设置其相应的上下行，设置后点击【保存】。

如图所示：



2、设置和前置路由器相同的线路规则。

操作方法：选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【线路规则设置列表】里点击【新增】，添加线路规则。注意此线路规则要和前置路由器的路由一致，即前置路由器由哪条线路转发数据，BM 就走相应的虚拟线路控制数据。如图所示：



假如前置路由器的路由规则是：电信 IP 地址 202.96.106.0/255.255.255.192 走电信线路转发数据；网通 IP 地址 202.99.102.128/255.255.255.192 走网通线路转发数据。

线路规则一是[内网 IP 地址]为所有 IP 地址；[外网 IP 地址]为电信的 IP 地址；[协议类型]选择全部；[目标线路]为电信。如图所示：



线路规则二是[内网 IP 地址]为所有 IP 地址；[外网 IP 地址]为网通的 IP 地址；[协议类型]选择全部；[目标线路]为网通。如图所示：



注：线路匹配规则请参见文档《SINFOR_BM_v1.0_虚拟线路线路规则匹配算法说明.pdf》

3、针对两条虚拟线路分别做 HTTP 应用的带宽限制。

操作方法：选择【流量管理系统】---【流量管理】设置带宽通道及排除策略，点击【新增】两条带宽通道规则，分别为“限制 http-电信”和“限制 http-网通”。

带宽通道一的设置信息：

填写通道名称：限制 http-电信；

适用服务与应用：选择自定义，然后点击【新增】，<应用类型>选择 HTTP 应用，<应用名称>选择全部即可，再点击【确定】即可；

适用对象：选择所有（即所有的用户组）；

带宽通道类型：选择限制通道；

最大上行带宽：100KB/s；

最大下行带宽：100KB/s；

生效时间：可根据实际情况选择全天、上班时间或者其他自定义的时间段；

生效线路：选择“电信”；

目标 IP 组：可根据实际情况选择全部或者其他自定义的目标 IP 组；

选择启用通道再点击【确定】完成配置。如图所示：



带宽通道二的设置信息:

填写通道名称: 限制 http-网通;

适用服务与应用: 选择自定义, 然后点击【新增】, <应用类型>选择 HTTP 应用, <应用名称>选择全部, 再点击【确定】即可;

适用对象: 可根据实际情况选择所有或者某些特定的组;

带宽通道类型: 选择限制通道;

最大上行带宽: 100KB/s;

最大下行带宽: 100KB/s;

生效时间: 可根据实际情况选择全天、上班时间或者其他自定义的时间段;

生效线路: 选择“网通”;

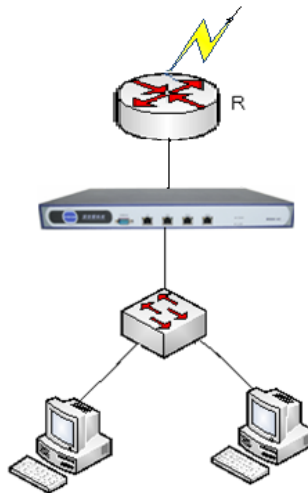
目标 IP 组: 可根据实际情况选择全部或者其他自定义的目标 IP 组;

选择启用通道再点击【确定】完成配置。如图所示:



到这里，设备上的流量管理系统设置已经基本完成。

B、假如线路总带宽是 20M，客户要求固定分配 2M 带宽给用户组“A.一级部门”使用，其中“A.一级部门”的 P2P 流量不超过 100KB/s。



设置步骤：

1、建立两条虚拟线路，其中虚拟线路 1 的带宽设置为 2M，源 IP 设置为“A.一级部门”组用户对应的 IP；虚拟线路 2 设置实际线路的剩余带宽，目标为 0.0.0.0 或者所有

IP 地址。

操作方法：

(1) 登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【系统配置】里点击【新增】两条虚拟线路，分别为 line1（上行和下行为 2M）和 line2（上行和下行为 18M）设置后点击【保存】；如图所示：



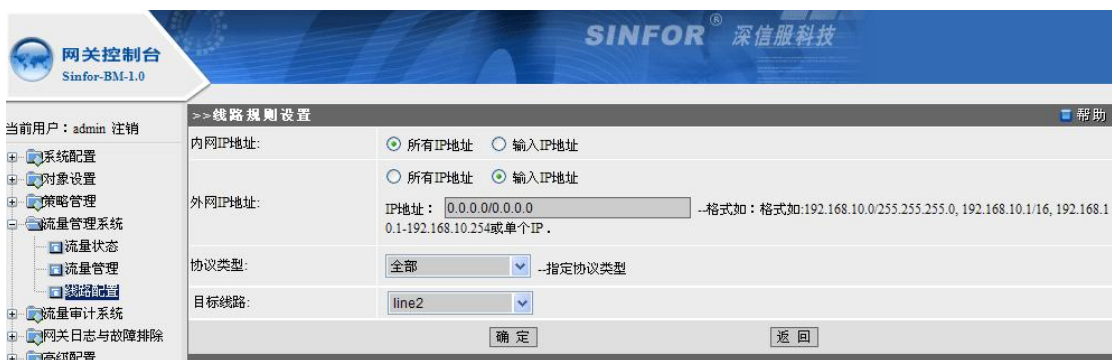
(2) 选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【线路规则设置列表】里点击【新增】，添加两条线路规则，如图所示：



线路规则一的[内网 IP 地址]为“A.一级部门”组对应的网段，[外网 IP 地址]设置为所有 IP 地址，[协议类型]为全部，[目标线路]为 line1。如图所示：



线路规则二的[内网 IP 地址]设置为所有 IP 地址，[外网 IP 地址]为 0.0.0.0/0.0.0.0 或者所有 IP 地址，[协议类型]为全部，[目标线路]为 line2。如图所示：



由于规则是从上往下匹配的，因此把线路规则一放在线路规则二的上面。如图所示：



注：线路匹配规则请参见文档《SINFOR_BM_v1.0_虚拟线路线路规则匹配算法说明.pdf》

2、针对线路 1（即 line1）做 P2P 流控限制不超过 100KB/s。

操作方法：登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【流量管理】---【带宽通道及排除策略】---【带宽通道】，点击【新增】进行添加规则。

带宽通道设置信息：

填写通道名称：限制 P2P；

适用服务与应用：选择自定义，然后点击【新增】，<应用类型>选择 P2P，<应用名称>选择全部，再点击【确定】即可；

适用对象：选择自定义，点击【选择】选中所要限制的组；

带宽通道类型：选择限制通道；

最大上行带宽：100KB/s；

最大下行带宽：100KB/s；

生效时间：可根据实际情况选择全天、上班时间或者其他自定义的时间段；

生效线路：选择 line1；

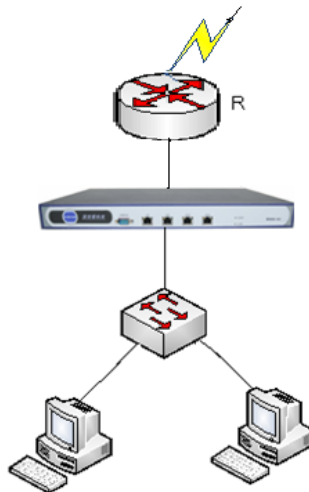
目标 IP 组：可根据实际情况选择全部或者其他自定义的目标 IP 组；

选择启用通道再点击【确定】完成配置。如图所示：



到这里，设备上的流量管理系统设置已基本完成。

C、假如线路带宽是 10M，客户需求为老板组的总流量为 1M 的带宽，同时必须保证邮件带宽至少有 50KB/s 但不超过 80KB/s。

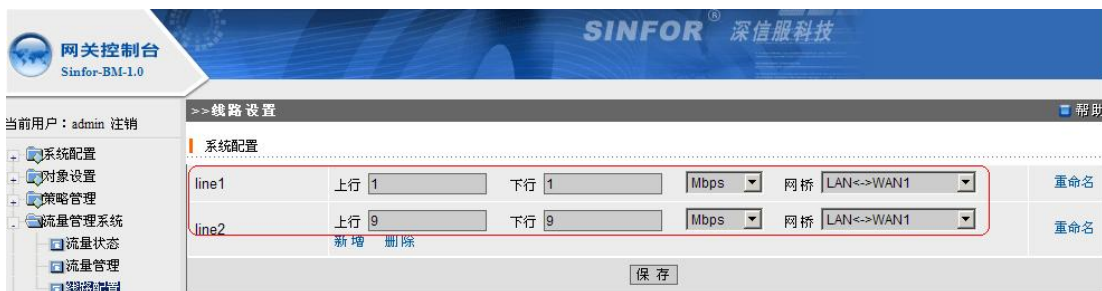


设置步骤：**（注意：此功能实现的局限在于只能设置用户组网段来设定线路策略，不能选择用户组，另外虚拟线路指定带宽后，其他线路无法复用这部分带宽）**

1、建立两条虚拟线路，其中虚拟线路 1 的带宽设置为 1M，源 IP 设置为老板组对应的网段；虚拟线路 2 设置实际线路的剩余带宽，目标为 0.0.0.0 或者所有 IP 地址。

操作方法：

(1) 登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【系统配置】里点击【新增】两条虚拟线路，分别为 line1（上行和下行为 1M）和 line2（上行和下行为 9M）设置后点击【保存】；如图所示：



(2) 选择【流量管理系统】---【线路配置】，在【线路规则设置列表】里点击【新增】，添加两条线路规则，如图所示：



线路规则一的[内网 IP 地址]为老板组对应的网段,[外网 IP 地址]设置为所有 IP 地址,[协议类型]为全部,[目标线路]为 line1。如图所示:



线路规则二的[内网 IP 地址]设置为所有 IP 地址,[外网 IP 地址]为 0.0.0.0/0.0.0.0 或者所有 IP 地址,[协议类型]为全部,[目标线路]为 line2。如图所示:



由于规则是从上往下匹配的,因此把线路规则一放在线路规则二的上面。如图所示:



2、针对线路一做保证邮件的带宽至少有 50KB/s，但不超过 80KB/s。

操作方法：登陆设备控制台，选择【流量管理系统】---【流量管理】---【带宽通道及排除策略】---【带宽通道】，点击【新增】进行添加规则。

带宽通道设置信息：

填写通道名称：保证邮件服务；

适用服务与应用：选择自定义，然后点击【新增】，<应用类型>选择邮件，<应用名称>选择全部，再点击【确定】即可；

适用对象：选择自定义，点击【选择】选中所要限制的组；

带宽通道类型：选择保证带宽；优先级根据实际情况选择即可；

保证上行带宽：50KB/s；

保证下行带宽：50KB/s；

最大上行带宽：80KB/s；

最大下行带宽：80KB/s；

生效时间：可根据实际情况选择全天、上班时间或者其他自定义的时间段；

生效线路：选择“line1”；

目标 IP 组：可根据实际情况选择全部或者其他自定义的目标 IP 组；

选择启用通道再点击【确定】完成配置。如图所示：

网关控制台 Sinfon-BM-1.0

SINFOR 深信服科技

当前用户: admin 注销

>> 带宽通道编辑

格式: 一行一个通道名称,不能与已存在的通道重名.

通道名称: 保证邮件服务

适用服务与应用: 所有 自定义

服务类型	服务名称	操作	选中
邮件	全部	编辑	<input type="checkbox"/>

自定义服务: 全选 反选 新增 删除

适用对象: 所有 自定义

选择对象:

已选组: /老板组/

已选用户:

选择

提示: 已选组和已选用户是或的关系, 通道的生效对象包括已选的组以及已选的用户, 需要单独选择用户时, 请在上面输入框中输入用户名, 每行一个用户名

带宽通道类型: 保证通道 限制通道

优先级: 高 - 优先级较高的通道, 优先发送, 并优先借用其它通道的空闲带宽.

保证上行带宽: 39.0 % 50 KB/s 允许别的通道借用当前空闲的保证带宽

保证下行带宽: 39.0 % 50 KB/s 允许别的通道借用当前空闲的保证带宽

最大上行带宽: 62.5 % 80 KB/s - 除了保证带宽外, 额外的部分需要借用别的通道的空闲带宽

最大下行带宽: 62.5 % 80 KB/s - 除了保证带宽外, 额外的部分需要借用别的通道的空闲带宽

用户间带宽分配策略: 平均分配 - 提示: 不同用户的数据在通道内采用轮转调度的方式, 轮流得到发送机会, 以公平地使用该通道的带宽

限制单用户最高带宽: 启用 上行 0 KB/s 下行 0 KB/s 高级选项设置

生效时间: 全天

生效线路: line1

目标IP组: 全部

启用通道: 启用 禁用

确定 返回

到这里, 设备上的流量管理系统设置基本已经完成。