



亚盛信息技术
The Intelligent Network Provider

The Intelligent Network Provider

AscenFlow
高效能带宽管理器

白 皮 书

亚盛信息技术有限公司

Copyright by AscenVision China All Right Reserved.

地址：北京市海淀区中关村南路2号数码大厦A座1002 邮政编码：100086
电话：86-10-8251-2659 传真：86-10-8251-2657

一、功能介绍

AscenFlow 是一款基于策略管理 (Policy Base) 的 QoS (quality of service) 设备, 提供应用于“网络与用户”之间及“互相通信的用户”之间关于信息传输服务质量保证的功能。它不仅继承传统的基于 IP 地址的管理, 更突破了以 IP 地址为管理手段的传统, 以用户真实名称作为网络管理。并为您提供监控、分析、分类、优化网络流量

在 Internet 飞速发展的今天, 企业、事业、学校等机构越来越多的关键业务(Critical Application)依赖于 Internet, 随之而来的, 如网上购物、资料下载、P2P(Peer to Peer)等与工作事务无关的网络应用, 占去了绝大部分的带宽, 这种现象让网络管理人员束手无策。为避免类似这样的网络应用造成困扰, 一方面要保证网络的正常使用, 利用 AscenFlow 这样的带宽管理设备, 以加强带宽管理政策的制定, 似乎是目前网管人员最佳的选择之一。过去以不断的扩大网络带宽, 无限制的投资扩大, 并非根本解决之道。方案之一是善用带宽管理技术妥善管理带宽资源, 让正常的网络运用, 运行顺畅, 非业务相关的网络流量, 被限制或是仅提供有限的带宽资源。

AscenFlow 的配置应用, 主要是针对用户在带宽管理的需求而设计, 在一个网络环境中, 随着用户的需求不同, 使用网络的资源也会有所不同, 但是业务有分轻重缓急, 一些在网络上的关键性应用, 必须提升至优先等级, 让网络资源可以为之所用, 不至于有所延误。因此, 针对带宽资源管理, AscenFlow 所提供的功能, 可以针对网络服务, 用户个人以及群组, 时间区段, 网络地址, 优先级, 带宽配额等不同组合, 来制定带宽管理政策。

特别是现在的网络应用更为复杂, 例如在网络内部利用 P2P 应用, 就会无限制占用带宽, 或是出现一些网络应用无法管理, AscenFlow 能够针对这些网络应用, 给予带宽的分配使用, 以及针对特定用户, 部门的业务属性来规划保证带宽, 让带宽资源得以妥善应用, 不会发生浪费的现象。

二 AscenFlow 产品特点

优异的价格/性能比 最佳化硬件设计：

- 针对用户带宽管理的实际需求进行产品设计，提供最佳 Price/Performance 产品功能。降低不必要的且使用率极低的功能设计，提高产品效率，降低用户实施带宽管理的成本。
- 提供 Hardware Failure By Pass 功能，当硬件发生故障时，内部网络和外部网络变成直通模式，不会让整个网络瘫痪。

强大的带宽管理：

- 透明模式的带宽管理机制，不影响企业原有网络架构。
- 可依据类别与群组功能来管理网络带宽，方便建立与企业管理政策一致的带宽管理机制。
- 可以根据 User/IP Address/Service/Time 方式来管理带宽使用量，增加带宽管理机制的弹性。
- 可以设定各项服务的保证带宽，确保重要服务的传输品质。
- 可以设定各项服务的最大带宽，限制不当的带宽使用。
- 可以为单一 IP 地址/IP 地址区间或网段设定连接数限制，提供更全面的管理。

友善的管理接口：

- 支持 LDAP、NTLM 与 RADIUS 使用者验证功能，方便控管使用者网络行为与支持帐号，减少帐号维护成本。
- 多国语言机制，提供简体中文、英文、繁体中文操作接口。
- 提供帐务管理机制，能依据使用者的带宽使用量来计费，达到使用者付费的功能。

持续的流量监控：

- 可针对异常流量发出警示，让管理者能避免发生网络失效状况。
- 可针对流量来源、目的、服务端口进行监控，完全掌控网络行为。
- 可以监控 IM、P2P 服务与档案传输流量，让管理者能优化网络使用带宽，提升网络营运效能。
- 当流量异常发生时，可自动调整各服务的使用带宽，确保重要服务不中断。
- 提供 SNMP、MAIL 警示方式，让管理者能更精确及迅速获得警告信息。

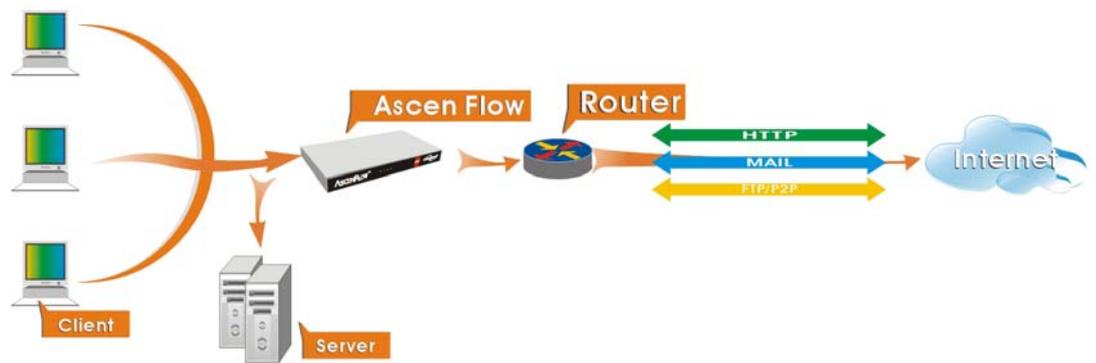
完整的流量分析：

- 可分析带宽使用状况及带宽流量异常状况，作为网络规划及扩充的重要信息来源。
- 可针对流量来源、目的、服务端口进行分析，了解企业网络与带宽使用状况。
- 可以对本设备检测到的 IP 地址的 MAC 地址进行查询，提供更详细的用户资料。
- 提供各项流量分析报表，让管理者有充分信息进行网络效能分析及改善，以期减少网络失效时间，提升网络服务品质。

三、AscenFlow 适用环境

企业

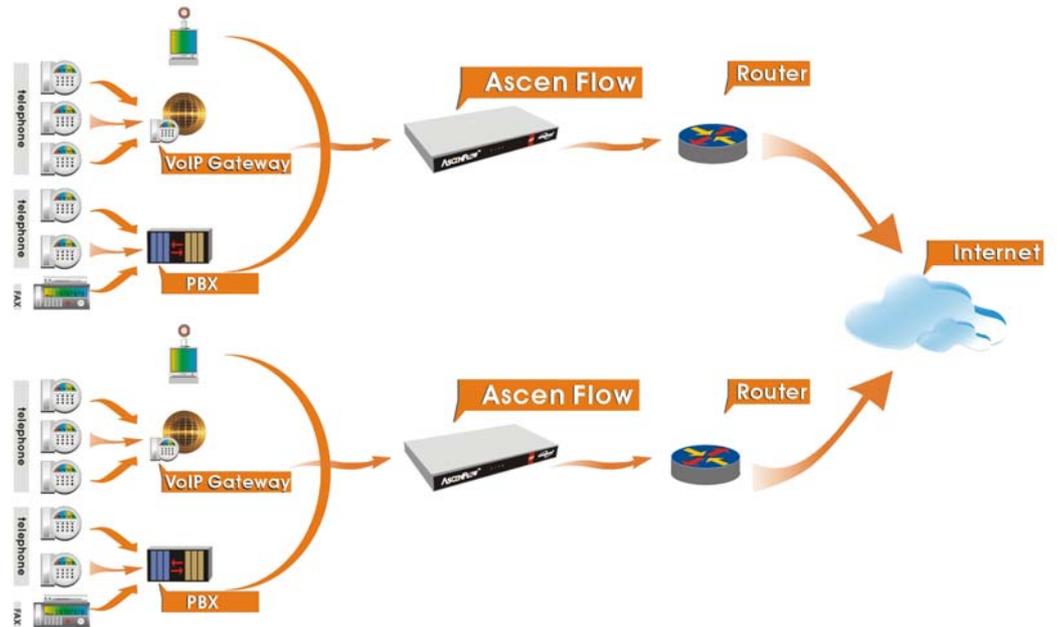
AscenFlow 保障关键性应用，网络管理员给予关键性事务较高的带宽使用优先权和较高带宽保障，限制与工作无关的流量，达到提升员工生产力和杜绝带宽资源浪费的目的。



音、视频会议

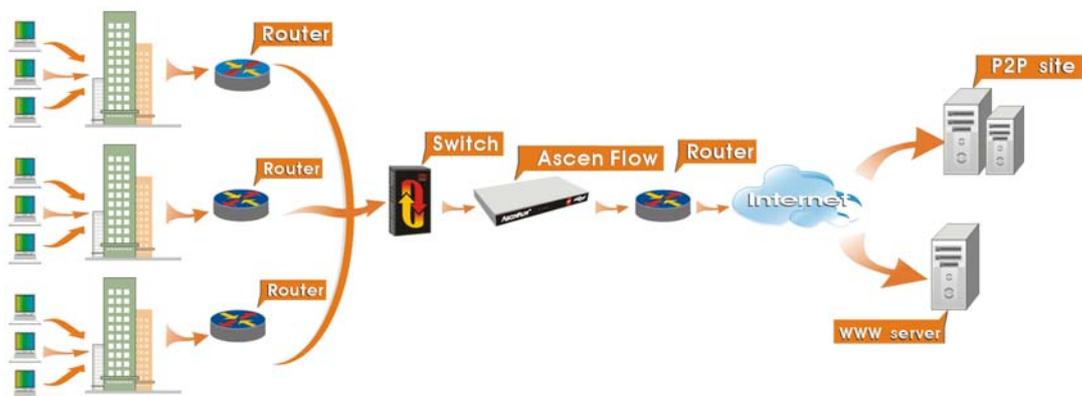
在网络应用上，利用声频、视频会议设备召开远程会议，但是因为带宽无法获得保证时，发生网络噪声，传输时断时续的情况，令会议难以顺畅的进行。

解决的方法是在会议举行的两端分别架设 AscenFlow，规划声频、视频会议服务所需的保证带宽、最大带宽和网络带宽使用优先权，来保证声、视频会议的顺利进行。



智能化小区：

随着网络应用的普及，社区网络化已经成为目前建设住宅环境的标准配备之一。建设宽带网络，是房地产开发商的又一重要卖点，但随着接入用户的增多，带宽利用的有效率越来越下降，特别是有一小部份用户利用 P2P 软件的下载行为，无限制的使用带宽资源，占据了绝大的部分的带宽，影响其它的网络用户，在管理员不能把这个服务禁止的情况下，只有利用 AscenFlow 来将这部分流量限制在一定范围内，这样既满足了 P2P 用户的需求，又保障了其它用户带宽使用权益。

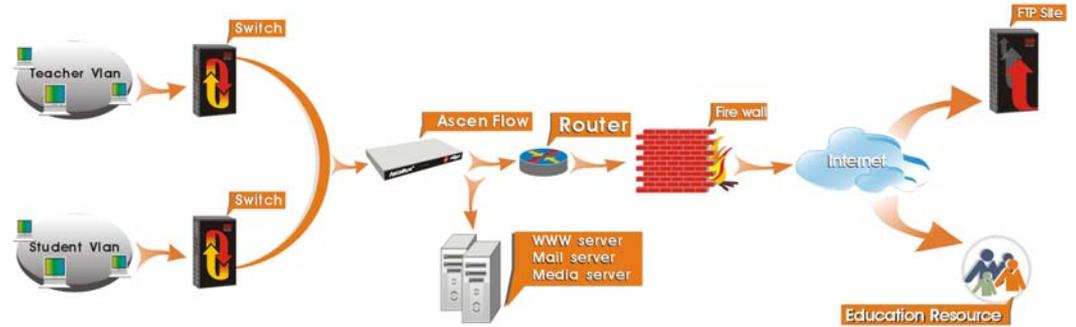


校园网：

校园网可以说是 AscenFlow 应用于网络带宽管理的典范。在校园网中应用各种网络设备，来维持网络的正常运作，但随着教育资源和学生休闲都发生在网络时，让本来可以满足要求的带宽资源变得越来越少。

利用 AscenFlow 架设到网络当中去之后，除了可以分析出网络流量，然后制定合理的带宽管理政策，也根据来源地址，用户群组或是网络应用来进行带宽分配，这样既保证了教师的正常教学工作，又在原有的带宽基础上，对学生在网络的各种应用给予合理的带宽分配。此外 AscenFlow 还提供配额的配置策略。通过这项服务可以为单个 IP 或某个子网段分配流量，这样就可以有效的避免学生上网时间过长，网络流量计费难的问题。而且还提供丰富的配额查询功能，真正实现对网路流量的管理。

如果经过分析，网络带宽确实是十分紧张的话，可以考虑采用多 ISP 线路整合技术的设备（如 AscenLink 系列产品）来增加网络带宽。

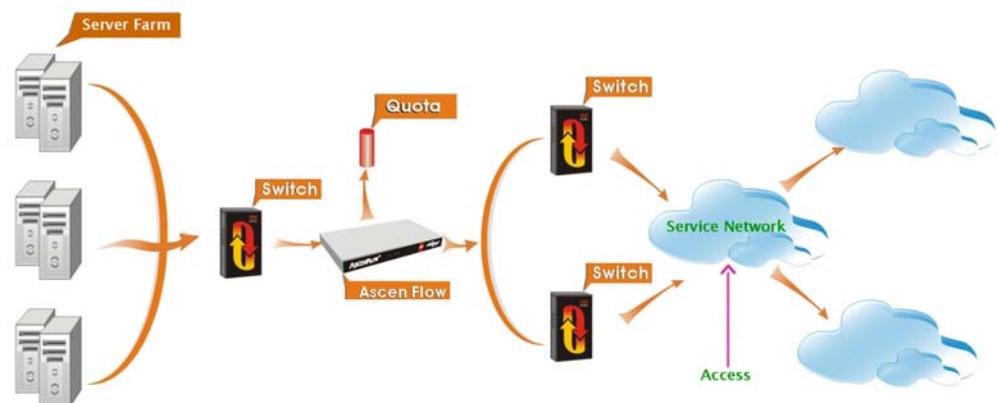


ISP，网络服务供货商：

在 ISP 网络环境中，如何有效的管理带宽资源，让每台主机更快速、稳定的对外提供服务，几乎是 ISP 网络服务供货商都会面对的问题。

利用 AscenFlow “根据来源地址的带宽分配策略”可以为每台主机对外提供的带宽进行分配、给予优先权、及服务带宽的保障，以确保服务品质。

此外为了保证 ISP 服务的不间断性，确保网络的实时畅通可以考虑采用线路冗余备份技术的网络设备（如 AscenLink 系列产品）。





亚盛信息技术

The Intelligent Network Provider

The Intelligent Network Provider



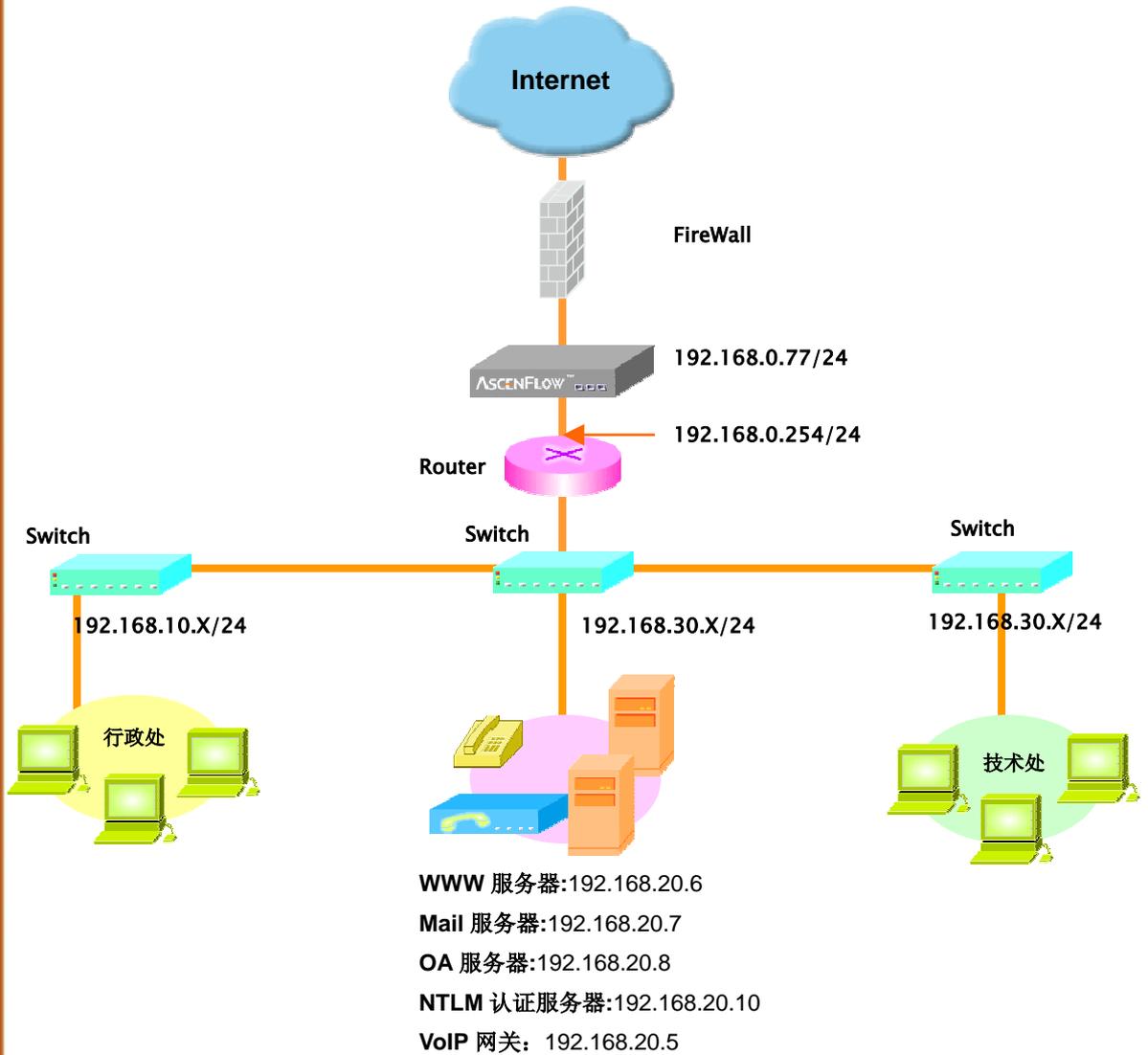
Copyright by AscenVision China All Right Reserved.

地址：北京市海淀区中关村南路2号数码大厦A座1002 邮政编码：100086

电话：86-10-8251-2659 传真：86-10-8251-2657

三、典型应用架构

The Intelligent Network Provider



在实际网络资源分配上，经常会遇到的问题：

例如，某企业的实际需求如下（网络拓扑如上所示）：

- 内部员工访问外网流量和外部用户访问内网服务器流量要经过整形。内部员工访问内部服务器没有限制。
- 对内部各个处的人员访问 Internet 进行带宽限制，MSN 和 QQ 的带宽在工作时间要进行限制。对任何人的网络下载进行带宽限制
- 在内部对于流动性较大的工作人员由于没有固定 IP 但是要保证他们的网络带宽。
- 企业在固定的时间段要开远程会议必须保证 VoIP 的通话质量和网络带宽。
- 由于企业对外提供的网络服务，因此要保证外部用户访问内网 www、Mail、OA 服务器的 http 时的服务质量。

对于以上的企业需求我们可以分别在 AscenFlow 的群组清单，过滤清单，类别清单里的相关项进行设定，完美的解决企业的实际需求。（具体的操作请查阅 [AscenFlow 的使用手册](#)）。

四、AscenFlow™解决以下问题，提升网络的品质与效益

- 避免因为网络带宽使用不当，例如：http, email, P2P, IM 及 online shopping，所导致的网络带宽拥塞。
- 提供精确的网络流量分析，例如：网络为何拥塞？网络何时拥塞？网络因什么人拥塞？所导致的网络资源浪费等。
- 妥善管理网络带宽，保证重要商业应用程序，例如：ERP, Video conference 及 VoIP 的传输效能及服务品质。
- 明确显示管理带宽的使用，保障带宽及限制带宽使用、结合组织帐号管理及给予适当配额管理、对用户发起的连接数进行限制等使网络管理机制与企业管理政策的相符。
- 避免复杂的网络设计，保证安装和使用的易用性和人性化操作提升企业的服务质量降低网络的使用费用。

五、产品规格

Model	M200	M500	M1000
Form Factor	1U standard rack mount chassis	1U standard rack mount chassis	1U standard rack mount chassis
Flash	64 MB	64 MB	64 MB
RAM	256 MB	512 MB	1 GB
最大带宽	20 Mbps	50 Mbps	100 Mbps
带宽管理政策(class)数	128	256	1024
物理端口			
10/100 Base-TX	3	-	-
10/100/1000 Base - TX	-	5	5
Failure by-pass	o	o	o
网络架构			
In-Line Transparent	o	o	o
可扩充 LEM 模块	-	o	o
QoS 特征			
双向流量带宽管理	o	o	o
支持保证带宽	o	o	o
支持最大带宽	o	o	o
支持优先级	o	o	o
网络流量分析功能	o	o	o
支持Layer 7通信协议	o	o	o
可多种带宽策略组合	o	o	o
支持时间设定管理	o	o	o
认证系统 (Authentication)			
LDAP	o	o	o
NTLM	o	o	o
Radius	o	o	o
Local Database	o	o	o
带宽配额 (Quota)			
根据用户设定带宽使用量	o	o	o
根据IP或IP Range设定带宽使用量	o	o	o
支持预付方式设定带宽使用量	o	o	o
支持周期方式设定带宽使用量	o	o	o
管理			
实时流量统计	o	o	o
系统及网络流量记录	o	o	o
突发事件Email及SNMP trap通知	o	o	o
系统配置文件备份及恢复	o	o	o
系统远程升级	o	o	o
SNMP	o	o	o
Web Admin/Https	o	o	o
Console	o	o	o