

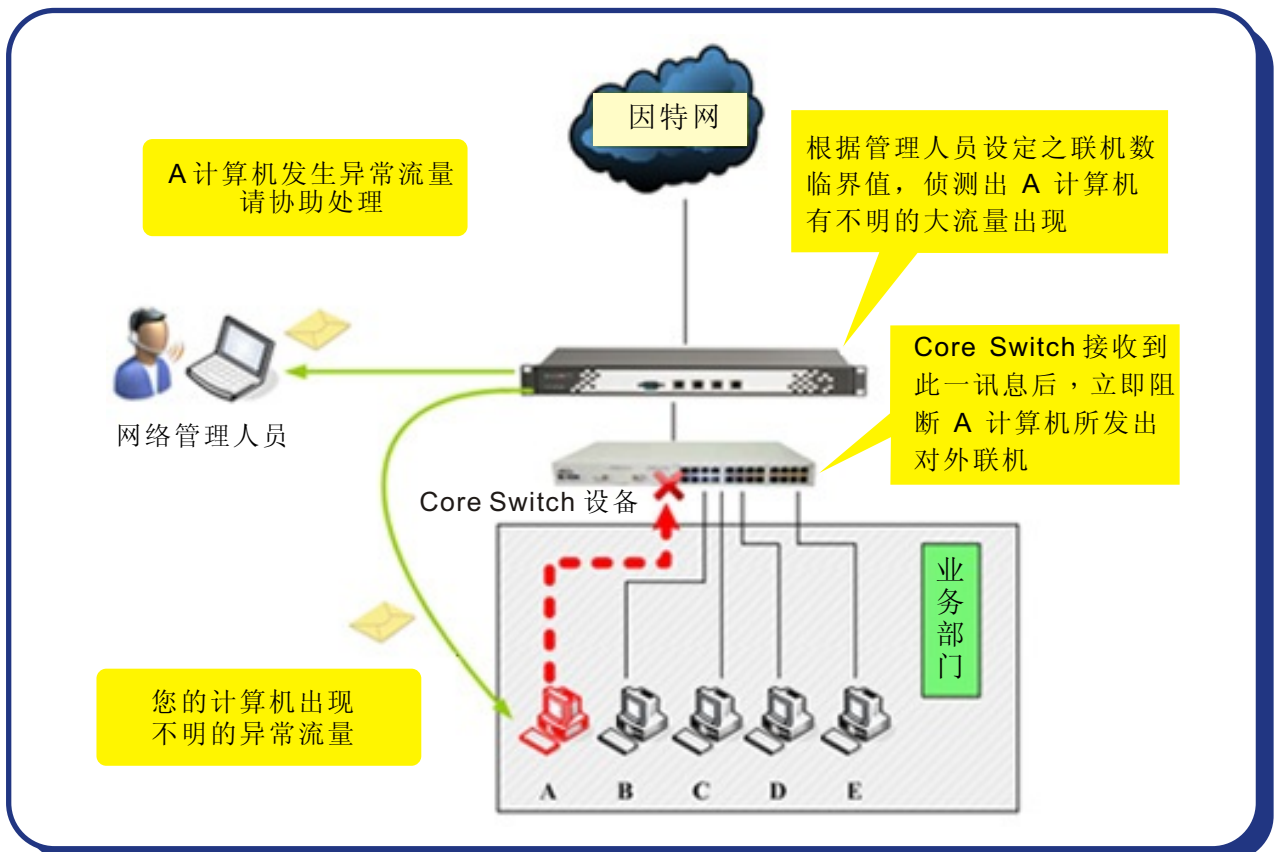
负载均衡器 / MH 系列报导

技术浅谈与应用 - 外围安全网关器与核心交换器之联合防御

随着计算机网络环境日益复杂，信息安全漏洞亦随之增多，如何更有效提升数据传输效率并确保安全性，是目前众所瞩目的议题。有鉴于此，新软公司特别推出负载均衡器（Multi-Homing Gateway），除了可提供企业建置联机负载均衡与实时备援方案，其联合防御机制更能降低内部网络资安事件的发生，提供企业更完善的网络安全方案。

Multi-Homing 系列产品所配备之联合防御机制，可以透过管理人员的事先设定，主动察觉企业内部每位使用者的使用流量，当发现有异常封包传送或大量 session 产生时，系统将在第一时间主动发出警讯给该使用者及网管人员知晓，并立即通知事先指定的核心交换器（Core Switch），阻断该使用者所发出之对外联机，以最快速的时间确保局域网络安全，避免内部资安事件发生。

● 以 NUS-MH1000 设置于中小企业网络为例：

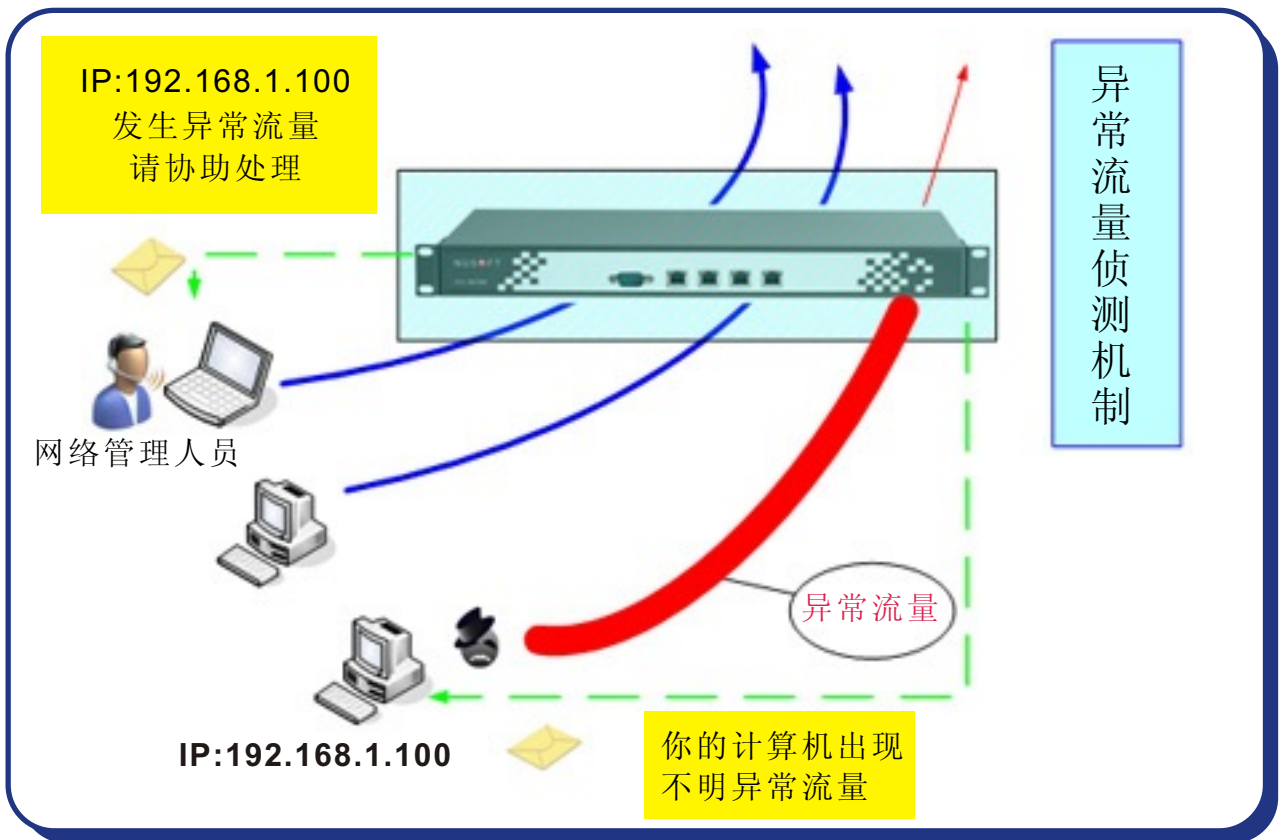


图一 联合防御机制提供企业安全的网络环境

新软公司研发团队凭借多年对市场需求的分析与了解，开发出一般市售产品所欠缺的联合防御机制。如图一范例所示，当业务部门 A 计算机中毒时，导致区域内网中产生大量且不明的对外联机造成网络瘫痪。Multi-Homing 系列产品将于第一时间主动侦测出异常流量（中毒计算机）并将相关信息记录于设备中，且立即通知事先指定的核心交换器（Core Switch），共同组成联合防御联机。针对核心交换器（Core Switch）特定埠口，实时阻断异常流量之对外联机，除了避免影响其它正常联机的使用者，更能杜绝网络瘫痪的危机。

而在发生异常流量的同时，Multi-Homing 系列产品均能在第一时间根据管理人员所设定的警讯通知形式发出警讯（如：E-Mail、SNMP Trap、NetBIOS），通知该使用者及网络管理人员协助处理，使内部网络资安事件的发生能达到实时且有效的控管，以避免异常流量对于企业网络造成危害。

此外，对于部分无设置核心交换器（Core Switch）设备之企业网络，异常流量侦测机制的存在更显得重要。Multi-Homing 系列产品可根据管理人员所制订的异常流量临界值，主动察觉企业内部每位使用者的使用流量，不仅有助于管理人员寻找中毒计算机，更可有效管制中毒计算机对外联机。（如图二）。



图二 异常流量侦测机制

文 赖鸿文 tony@nusoft.com.tw

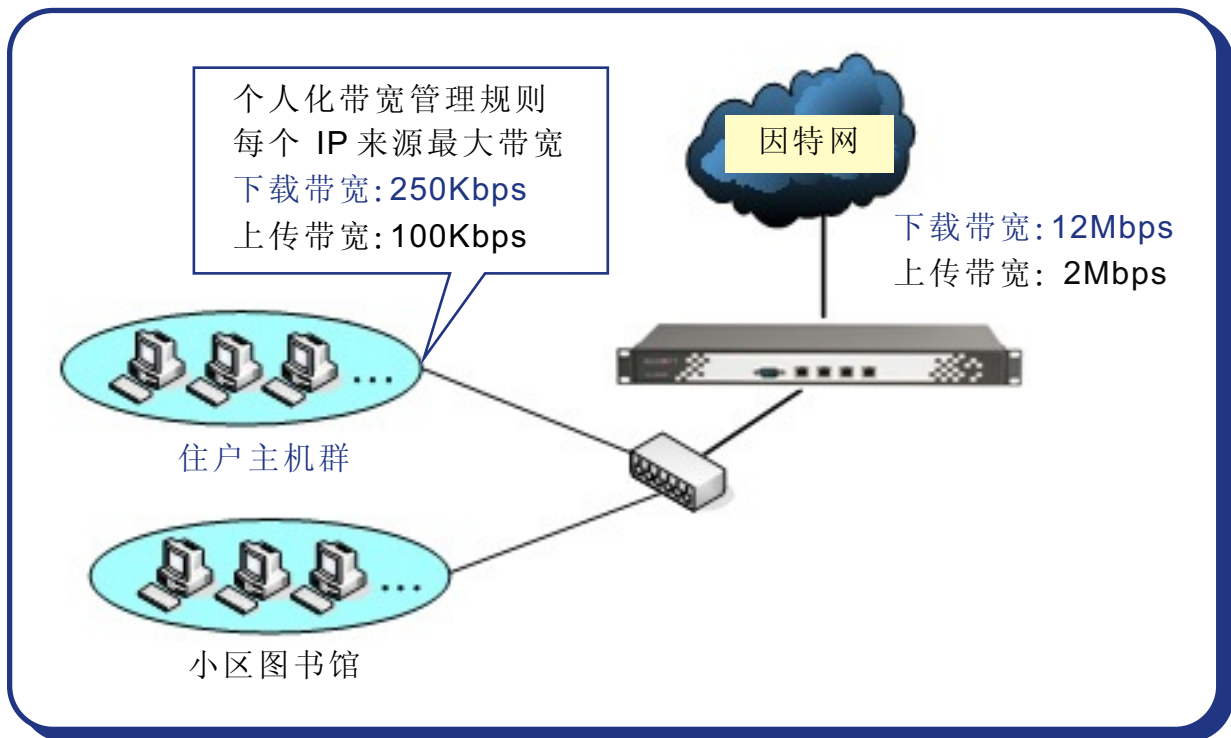
市场营销报导 - Personal QoS 适用的环境

由新软公司所独创研发之个人化带宽管理 (Personal QoS) 机制, 自推出后已逐渐成为业界带宽管理设备争相跟进的标的功能。由于新软公司于功能研发初期, 以各种网络环境需求为前提, 并结合信息网络未来趋势所研发设计。因此个人化带宽管理机制能够广泛地被运用于网吧、企业网络、小区网络、校园网络、商务旅馆... 等网络环境。透过迅速、简便的设置方式即可达成精准的带宽控管功能, 不但一举改善了带宽管理功能 (QoS), 无法管制个别用户所用带宽的功能缺陷, 而其高扩充性之设计理念更能使客户无后顾之忧地扩充主机, 且无须大幅度调整设定。

个人化带宽管理机制 (Personal QoS) 特别适用于各种公众环境之中, 举例如下:

- 以小区网络为例:

利用个人化带宽管理限定所有用户可分配到之最大带宽, 可为避免重量级用户过度占用带宽造成整个网络瘫痪, 至于剩余频宽再给小区图书馆使用, 小区图书馆的主机仅允许浏览网页, 故不需要保留太多带宽。(如图一)



图一 小区网络示意图

- 以商务旅馆为例:

因为旅馆的在线订房系统与行政单位必须使用一定的带宽, 所以用带宽管理保留部份带宽供其使用。至于客房部分则可共享一条管制条例, 藉由个人化带宽管理之设定, 限制每间客房的最大上下载带宽, 避免部分房客超用带宽影响其它房客的联机质量。

- 以校园网络为例：

校园网络计算机众多，且数量不定。管理员可利用带宽管理来划分所有教室、办公室、宿舍、图书馆...之带宽，再利用个人化带宽管理来限订其中每台计算机最多只能使用多少带宽。有效避免滥用网络资源之情形发生。

- 以网吧为例：

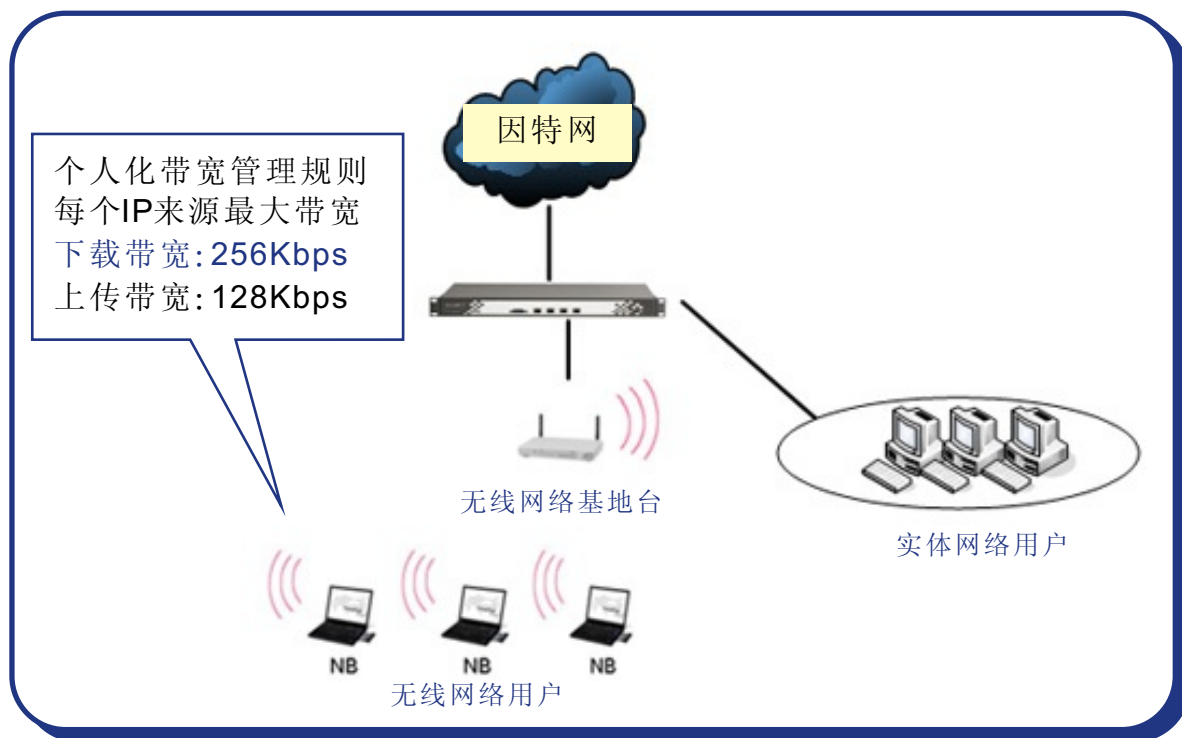
网吧的计算机数目固定，管理人员仅需设定个人化带宽管理即可确保带宽不会只被少数客人所独占。倘若日后网吧添购机台或是提升对外联机带宽，管理人员只需要变更个人化带宽管理之设定即可，设定轻松简单。

- 以学生宿舍为例：

学生通常为重度网络使用者，常藉由网络大量上下传档案。房东可利用个人化带宽管理与限制每个使用者最大联机数的方式，避免部分学生过度占用带宽（如：P2P 传输），造成整栋宿舍网络瘫痪，影响其它人使用网络的权益。

- 以无线网络环境为例：

无线网络之使用者通常数量不定，管理人员可利用带宽管理功能划分一段带宽让无线网络使用者使用，再利用个人化带宽管理限定每个无线网络使用者之带宽。确保带宽不会让少数使用者独占。（如图二）



图二 无线网络环境示意图

概括性来说，个人化带宽管理的运用，其目的在于限定每台计算机之最大带宽。而带宽管理则是划分一段带宽，让使用此带宽管理之计算机共享，两者的目的与用法截然不同（如表一）。因此若能有此认知，于带宽规划与设定时就不会手忙脚乱不知从何下手了。

| | 个人化带宽管理 (Personal QoS) | 带宽管理 (QoS) |
|------------|---|---|
| 设定难易度 | 简易 | 复杂 |
| 所需设定管制条例数目 | 少 | 多 |
| 管制条例设定弹性 | 高，仅需调整该管制条例带宽 | 低，需逐一调整所有管制条例 |
| 带宽管理方式 | 针对每个来源主机管制带宽 | 针对特定群组管制带宽 |
| 带宽独立使用 | 每台主机独立享有带宽，不会互相影响。 | 所有主机共享该带宽管理所划分之带宽 |
| 带宽利用率 | 低 =>无保证带宽、最大带宽设计，当带宽无他人使用时，使用者所用带宽并不会因此而增加，无法善用所有带宽。 | 高 =>拥有保证带宽、最大带宽设计，当带宽无他人使用时，使用者可利用至最大带宽。 |

表一 个人化带宽管理与带宽管理比较表

文  赖鸿文 tony@nusoft.com.tw