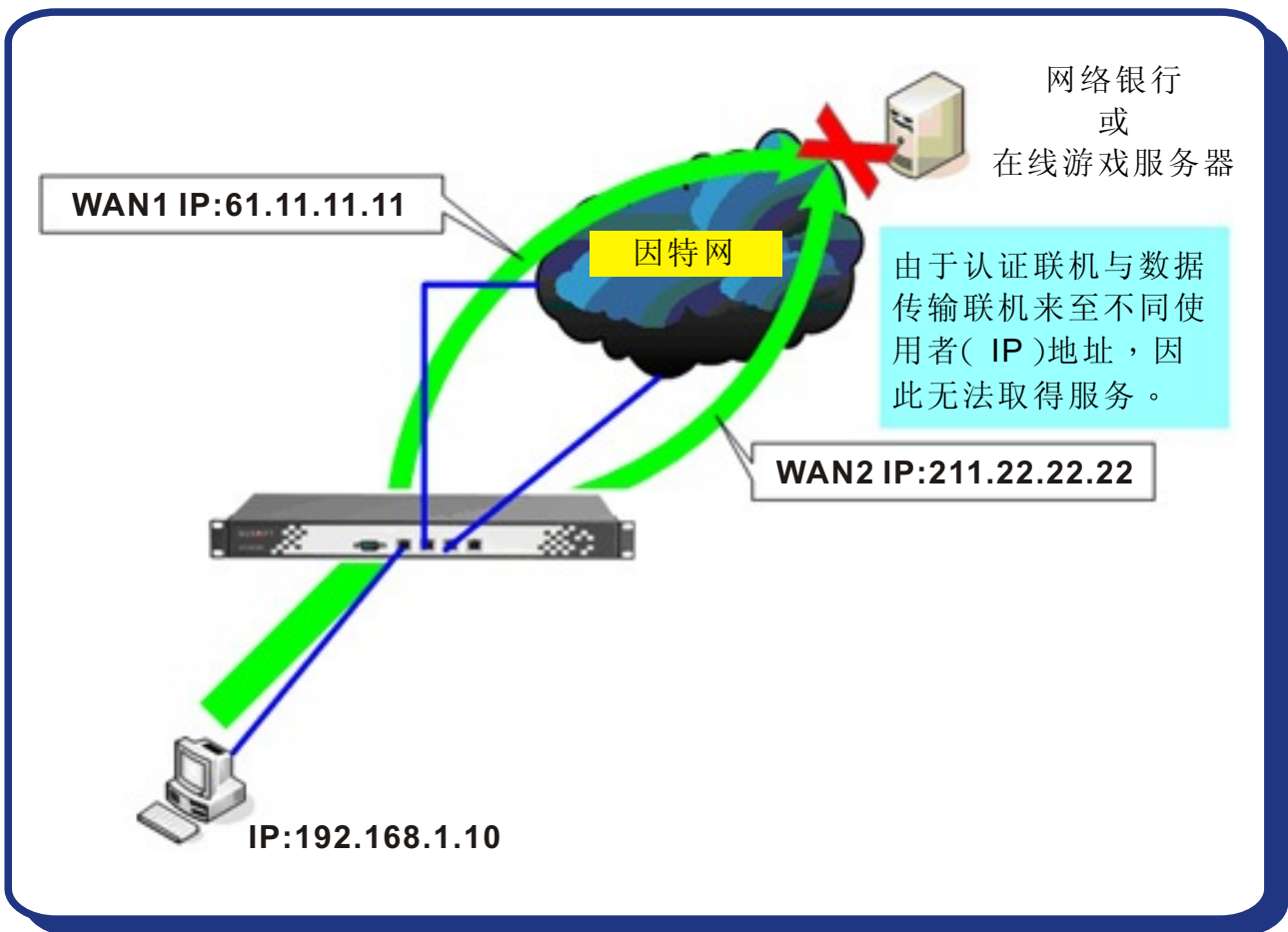


## 负载均衡器 / MH 系列报导

### 技术浅谈与应用 - 负载平衡: 来源 IP 模式

近年来随着网络科技的快速发展及信息安全意识崛起，多种安全联机机制也充斥在网络间。举凡网络银行、证券交易、网络游戏等皆广泛使用认证。一般来说，由于安全性的考虑，认证联机的建立与数据传输联机，必须来自于同一个使用者（IP）所要求之联机。而当内部使用者透过多 WAN 路由设备，与外部服务器要求联机或传输数据时，往往因为路由设备平衡模式功能转址至不同的外部 IP，因而造成服务器误认为不同使用者而导致无法取得服务（如图一）。

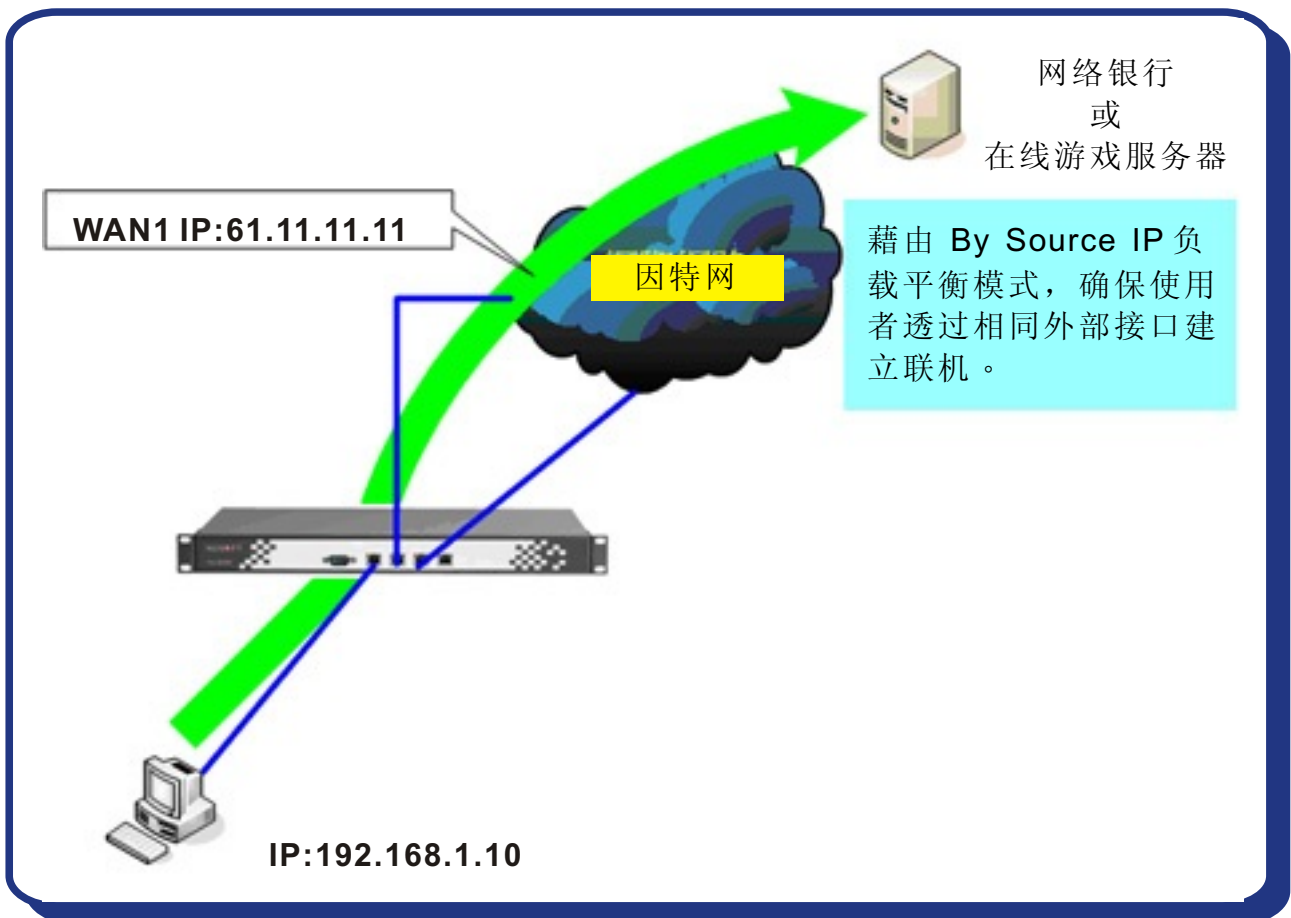


图一 因转址至不同外部 IP 导致无法取得服务

有鉴于此，新软公司研发出另一负载平衡模式：来源 IP 模式或称为网络游戏模式（Source IP Mode）。此一负载平衡机制，适用于各种联机机制（如：网络银行、网络游戏、证券交易等等）。藉由每一次内部使用者对外要求联机时，检视其来源地址（Source IP）与目的地址（Destination IP）是否已有联机（Session）存在，来作为是否重新导向至其它外部接口地址的依据，以确保其 NAT 转址至相同外部 IP。藉此避免内部使用者因 NAT 转址至不同外部网络 IP，而导致无法取得服务之情况。

● 以 NUS-MH1000 设置为 By Source IP Mode 为例：

当内部使用者透过 NUS-MH1000 之 WAN1 接口地址，与网络银行服务器或在线游戏服务器要求认证与建立服务联机时，系统将于第一时间检视该使用者（IP）与该服务器间是否有联机（Session）存在；若已有联机（Session）存在则系统将不重新导向至 WAN2 接口地址，同时尔后该使用者要求联机至此特定服务器（IP 地址）之所有联机封包，将不再重新分配导向，直到该使用者中断了所有联机之后，NUS-MH1000 才会开始对其要求的联机封包重新导向。藉由此一负载平衡模式（By Source IP）的功能展现，不但能有效防止无法取得服务的窒碍问题，更能提供使用者稳定的联机服务。（如图二）

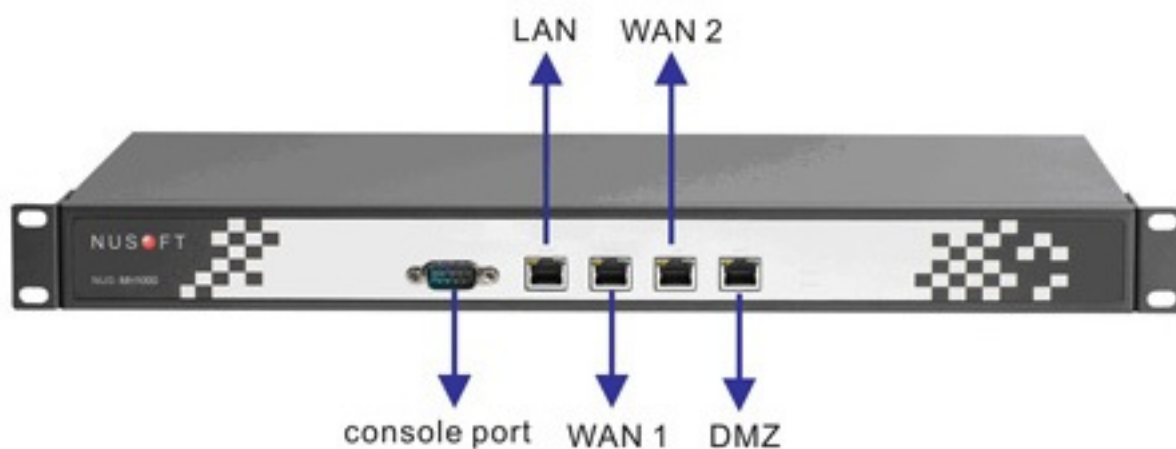


图二 By Source IP 负载平衡模式提供稳定的联机服务

文 赖鸿文 tony@nusoft.com.tw

## 市场营销报导 - 新产品 NUS-MH1000 介绍

随着因特网科技的蓬勃发展，网络应用已不再是大型企业体系所专属。而高效能、高稳定度的应用需求，却让业者在成本预算及产品功能中徘徊而苦无对策。有鉴于此，新软公司率先推出 NUS-MH1000，针对 小区网络 / 网吧行业 / 中小型企业 / 学生宿舍 等网络环境研发设计，以多 WAN、高效率、稳定性高、可部署于 100~300 人环境以及价格便宜的优势，符合客户需求。MH 系列产品主要强调其完整的管控功能及适切的功能设计，不仅让客户在产品功能与经济效益间取得平衡点，更能使硬件资源专注于流量的控管，进一步提升大量负载下的整体效能与稳定度。



NUS-MH1000 产品硬件外部接口说明图

新软产品因应各种网络环境需求，将多种独创机制导入，如：策略路由 (PBR)、个人化带宽管理 (Personal QoS) 功能、静态 ARP 表 (Static ARP Table)、IM/P2P 管制... 功能，使客户用最少的预算成本，建置最符合自身需求的网络环境。

### ● 个人化带宽管理功能 (以商务旅馆为例)：

针对商务人士对于宽带网络的迫切需求，许多商务旅馆也纷纷建置网络系统已迎合客户需求。新软公司所推出之 NUS-MH1000 拥有完整的带宽管理功能，可以针对每个客房主机的上传带宽作限制，避免上传满载造成整个网络瘫痪；也可以限制每个客房主机的下载带宽，避免重量级主机将整个下载带宽用光。完善的个人化带宽管理功能，不仅能确保每一客房主机拥有相同且稳定的带宽，更能使业者在于日后主机的扩充与维护上，无须花费任何精力。

## ● 静态 ARP 表（以网吧为例）：

近年来 ARP 的代回（欺骗）手法日益泛滥，特别是网吧网络环境更是猖獗，造成部分消费者游戏账号因此而被盗取。为此新软公司于产品中增设 ARP 静态模式功能来因应此一攻击手法。藉由 NUS-MH1000 的静态 ARP 表功能，将设备与客户端计算机之 MAC 位置绑定，使其保有正确性与不可变动性。当中毒计算机发生 ARP 代回时，NUS-MH1000 与客户端计算机将不会再对其 ARP 表进行更新。藉此杜绝账号窃盗之情形发生，也为网吧业者对于网络安全的隐忧一扫而空。

## ● IM/P2P 管制 / 网络管理（以小型公司为例）：

于企业网络中使用 IM/P2P 软件主要会造成下述问题，包含企业网络资源被占用、机密数据外泄、容易导致病毒以及黑客攻击、员工生产力下降…问题。有鉴于此，新软公司为小型企业所研发设计之 NUS-MH1000，亦拥有专业级的 IM/P2P 管制与网络管理功能。可以帮助业者适当的管理员工上网行为，有助于整体网络环境效率的提。举例来说我们可以为公司做出以下管制动作：


1. 可开放特定部门（如：业务部门）使用 IM 软件与客户联系，而其它部门则一律禁止使用。
2. 严禁所有员工使用 P2P 软件下载。
3. 对特定计算机或群组可以设定其仅可以收发电子邮件，但是不能浏览网页。
4. 将计算机网卡的 MAC 和指定的 IP 绑定，避免员工偷改 IP 地址上网。
5. 使特定计算机上班时间无法浏览网页，而下班时间则开放。

## ● 多线路带宽整合（以小区网络为例）：

随着目前都会小区网络型态的兴起，稳定、高带宽的联机已是一般住户的基本需求，新软公司 NUS-MH1000 多外部网络接口的设计，可以将所有对外带宽整合起来，举凡宽带联机或其它型态的网络联机，都可以藉由 NUS-MH1000 负载平衡器整合起来。不仅可以两条较低带宽的 ADSL 线路整合以取代昂贵的高带宽线路，也可以整合不同家 ISP 的线路避免断线的危机。

## ● 负载平衡—来源 IP 模式（以学生宿舍为例）：

学生宿舍宽带网络的运用，提供学生在课业繁忙之余另一休闲活动。而在线游戏的使用更是为其大宗，由于在线游戏最注重的就是速度快速、稳定与安全，而多数路由器因为负载平衡模式的功能缺陷，往往导致在线游戏的联机不稳甚至无法联机。新软公司所推出之 NUS-MH1000 配备独创 By Source IP 负载平衡模式(来源 IP 模式或称为网络游戏模式)，藉由客户端计算机与外部服务器间的联机侦测机制，确保内部使用者透过固定的外部接口地址与服务器取得联机，进而避免无法取得服务之情况发生。

文  赖鸿文 tony@nusoft.com.tw

