

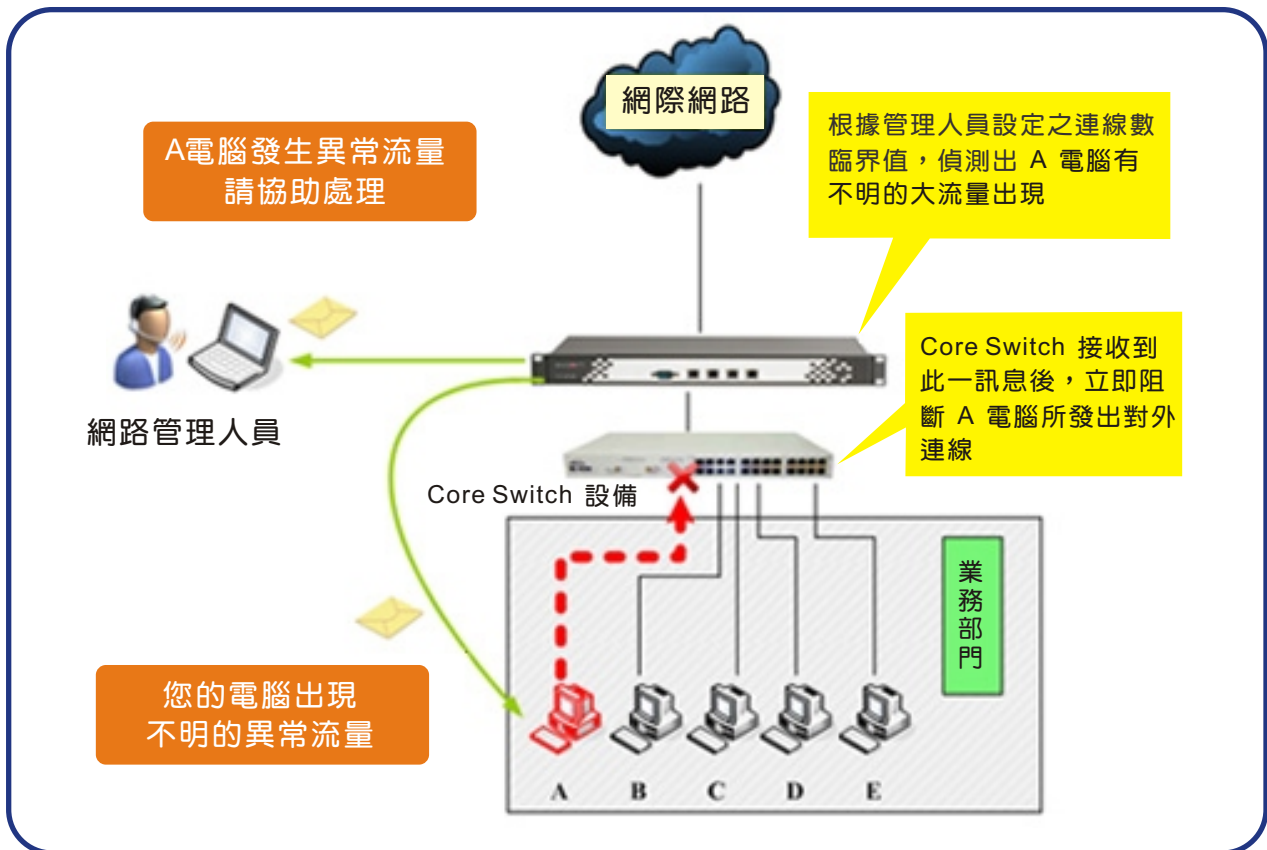
負載平衡器 / MH 系列報導

技術淺談與應用 - 週邊安全閘道器與核心交換器之聯合防禦

隨著電腦網路環境日益複雜，資訊安全漏洞亦隨之增多，如何更有效提昇資料傳輸效率並確保安全性，是目前眾所矚目的議題。有鑑於此，新軟公司特別推出負載平衡器（Multi-Homing Gateway），除了可提供企業建置連線負載平衡與即時備援方案，其聯合防禦機制更能降低內部網路資安事件的發生，提供企業更完善的網路安全方案。

Multi-Homing 系列產品所配備之聯合防禦機制，可以透過管理人員的事先設定，主動察覺企業內部每位使用者的使用流量，當發現有異常封包傳送或大量 session 產生時，系統將在第一時間內主動發出警訊給該使用者及網管人員知曉，並立即通知事先指定的核心交換器（Core Switch），阻斷該使用者所發出之對外連線，以最快速的時間確保區域網路安全，避免內部資安事件發生。

- 以 NUS-MH1000 設置於中小企業網路為例：

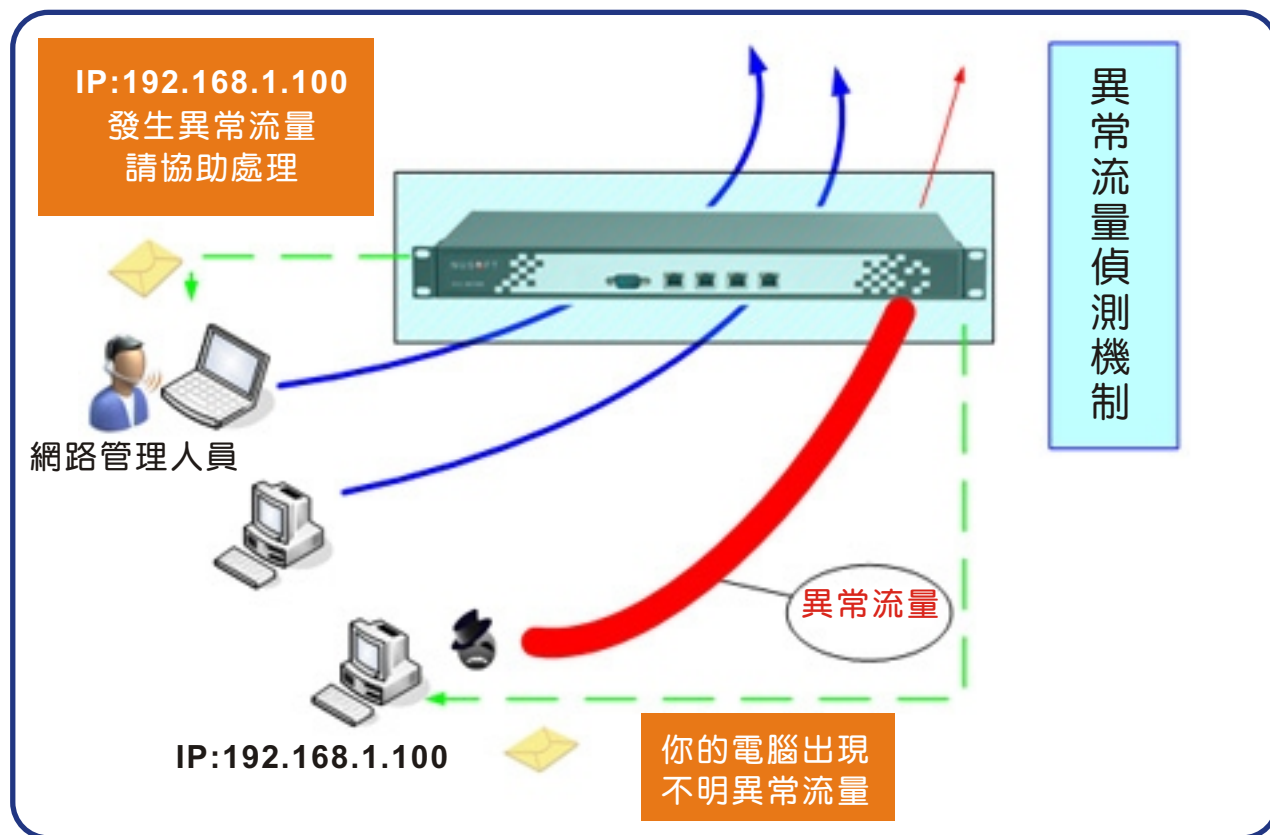


圖一 聯合防禦機制提供企業安全的網路環境

新軟公司研發團隊憑藉多年對市場需求的分析與瞭解，開發出一般市售產品所欠缺的聯合防禦機制。如圖一範例所示，當業務部門 A 電腦中毒時，導致區域內網中產生大量且不明的對外連線造成網路癱瘓。Multi-Homing 系列產品將於第一時間內主動偵測出異常流量（中毒電腦）並將相關資訊記錄於設備中，且立即通知事先指定的核心交換器（Core Switch），共同組成聯合防禦連線。針對核心交換器（Core Switch）特定埠口，即時阻斷異常流量之對外連線，除了避免影響其他正常連線的使用者，更能杜絕網路癱瘓的危機。

而在發生異常流量的同時，Multi-Homing 系列產品均能在第一時間內根據管理人員所設定的警訊通知形式發出警訊（如：E-Mail、SNMP Trap、NetBIOS），通知該使用者及網路管理人員協助處理，使內部網路資安事件的發生能達到即時且有效的控管，以避免異常流量對於企業網路造成危害。

此外，對於部分無設置核心交換器（Core Switch）設備之企業網路，異常流量偵測機制的存在更顯得重要。Multi-Homing 系列產品可根據管理人員所制訂的異常流量臨界值，主動察覺企業內部每位使用者的使用流量，不僅有助於管理人員尋找中毒電腦，更可有效管制中毒電腦對外連線。（如圖二）。



圖二 異常流量偵測機制

文 賴鴻文 tony@nusoft.com.tw

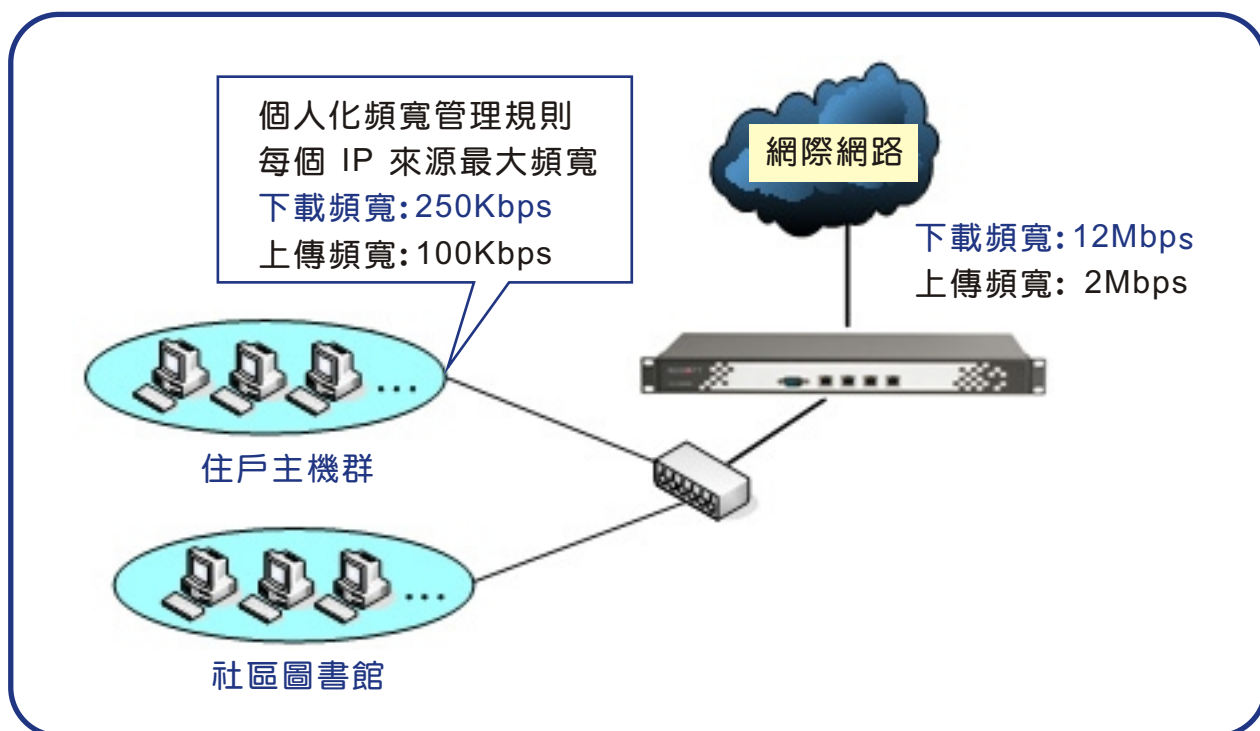
市場行銷報導 - Personal QoS 適用的環境

由新軟公司所獨創研發之個人化頻寬管理 (Personal QoS) 機制，自推出後已逐漸成為業界頻寬管理設備爭相跟進的標的功能。由於新軟公司於功能研發初期，以各種網路環境需求為前提，並結合資訊網路未來趨勢所研發設計。因此個人化頻寬管理機制能夠廣泛地被運用於網咖、企業網路、社區網路、校園網路、商務旅館…等網路環境。透過迅速、簡便的設置方式即可達成精準的頻寬控管功能，不但一舉改善了頻寬管理功能 (QoS)，無法管制個別用戶所用頻寬的功能缺陷，而其高擴充性之設計理念更能使客戶無後顧之憂地擴充主機，且無須大幅度調整設定。

個人化頻寬管理機制 (Personal QoS) 特別適用於各種公眾環境之中，舉例如下：

- 以社區網路為例：

利用個人化頻寬管理限定所有用戶可分配到之最大頻寬，可為避免重量級用戶過度佔用頻寬造成整個網路癱瘓，至於剩餘頻寬再給社區圖書館使用，社區圖書館的主機僅允許瀏覽網頁，故不需要保留太多頻寬。(如圖一)



圖一 社區網路示意圖

- 以商務旅館為例：

因為旅館的線上訂房系統與行政單位必須使用一定的頻寬，所以用頻寬管理保留部份頻寬供其使用。至於客房部分則可共用一條管制條例，藉由個人化頻寬管理之設定，限制每間客房的最大上下載頻寬，避免部分房客超用頻寬影響其他房客的連線品質。

- 以校園網路為例：

校園網路電腦眾多，且數量不定。管理員可利用頻寬管理來劃分所有教室、辦公室、宿舍、圖書館...之頻寬，再利用個人化頻寬管理來限訂其中每台電腦最多只能使用多少頻寬。有效避免濫用網路資源之情形發生。

- 以網咖為例：

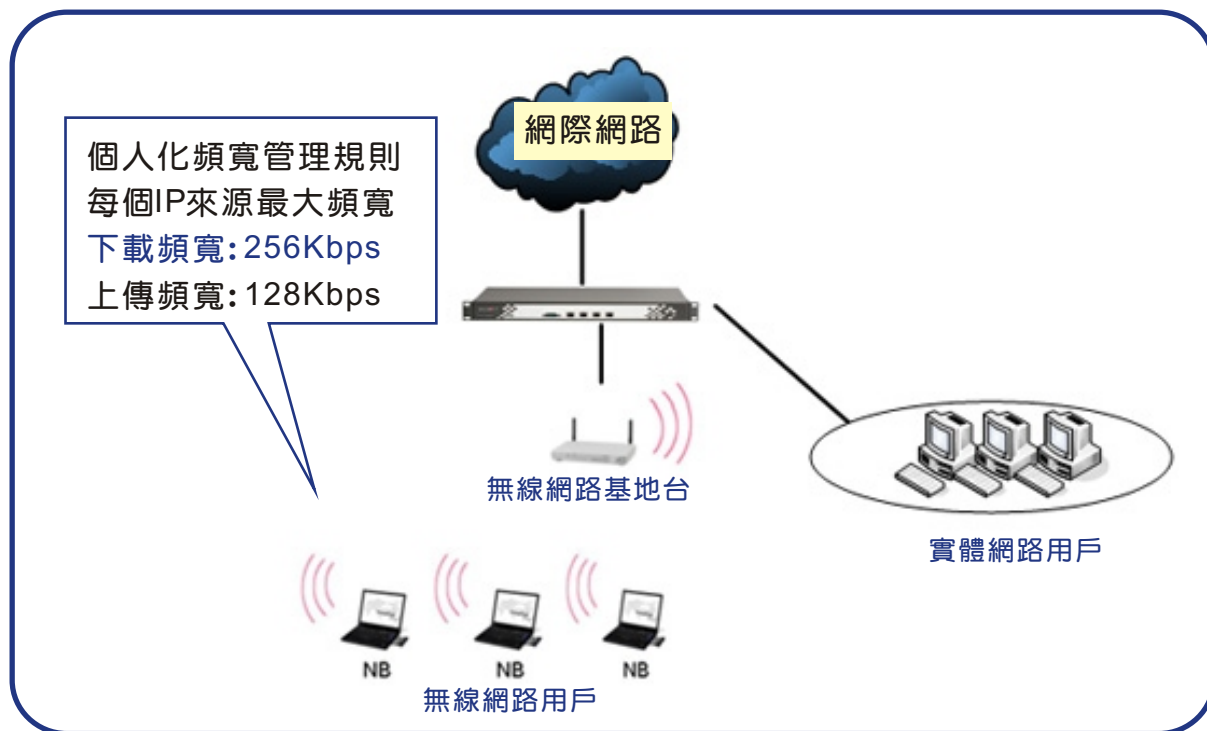
網咖的電腦數目固定，管理人員僅需設定個人化頻寬管理即可確保頻寬不會只被少數客人所獨占。倘若日後網咖添購機台或是提升對外連線頻寬，管理人員只需要變更個人化頻寬管理之設定即可，設定輕鬆簡單。

- 以學生宿舍為例：

學生通常為重度網路使用者，常藉由網路大量上下傳檔案。房東可利用個人化頻寬管理與限制每個使用者最大連線數的方式，避免部分學生過度佔用頻寬（如：P2P 傳輸），造成整棟宿舍網路癱瘓，影響其他人使用網路的權益。

- 以無線網路環境為例：

無線網路之使用者通常數量不定，管理人員可利用頻寬管理功能劃分一段頻寬讓無線網路使用者使用，再利用個人化頻寬管理限定每個無線網路使用者之頻寬。確保頻寬不會讓少數使用者獨占。（如圖二）



圖二 無線網路環境示意圖

概括性來說，個人化頻寬管理的運用，其目的在於限定每台電腦之最大頻寬。而頻寬管理則是劃分一段頻寬，讓使用此頻寬管理之電腦共享，兩者的目的與用法截然不同（如表一）。因此若能有此認知，於頻寬規劃與設定時就不會手忙腳亂不知從何下手了。

	個人化頻寬管理 (Personal QoS)	頻寬管理 (QoS)
設定難易度	簡易	複雜
所需設定管制條例數目	少	多
管制條例設定彈性	高，僅需調整該管制條例頻寬	低，需逐一調整所有管制條例
頻寬管理方式	針對每個來源主機管制頻寬	針對特定群組管制頻寬
頻寬獨立使用	每台主機獨立享有頻寬，不會互相影響。	所有主機共用該頻寬管理所劃分之頻寬
頻寬利用率	低 =>無保證頻寬、最大頻寬設計，當頻寬無他人使用時，使用者所用頻寬並不會因此而增加，無法善用所有頻寬。	高 =>擁有保證頻寬、最大頻寬設計，當頻寬無他人使用時，使用者可利用至最大頻寬。

表一 個人化頻寬管理與頻寬管理比較表

文  賴鴻文 tony@nusoft.com.tw