

負載平衡器 / MH 系列報導

技術淺談與應用 - 加入新式 Inbound 負載平衡機制，解決大陸網通與電信之間的連線問題

近年來中國大陸網際網路發展迅速，目前由「中國電信」和「中國網通」兩大網路電信集團在大陸南方及北方省份各自為王，形成電信網通南北分治的局面。這兩大電信集團為了搶食中國大陸之網路市佔率，採取了兩大電信網路互連時限縮頻寬的作法。使得「中國電信」與「中國網通」兩大通信系統的用戶在互連時，速度緩慢甚至有無法連線的情況。

為了讓企業網路能在這兩大網路通信系統間能正常運行，多數的大陸企業會向「中國電信」及「中國網通」各申請一通信服務做為企業網路對外的線路。並以策略路由（PBR）方式“依使用者所連線的伺服器 IP，來決定使用「中國電信」或是「中國網通」之線路”，以達到順利遊走兩大通信服務之目的。

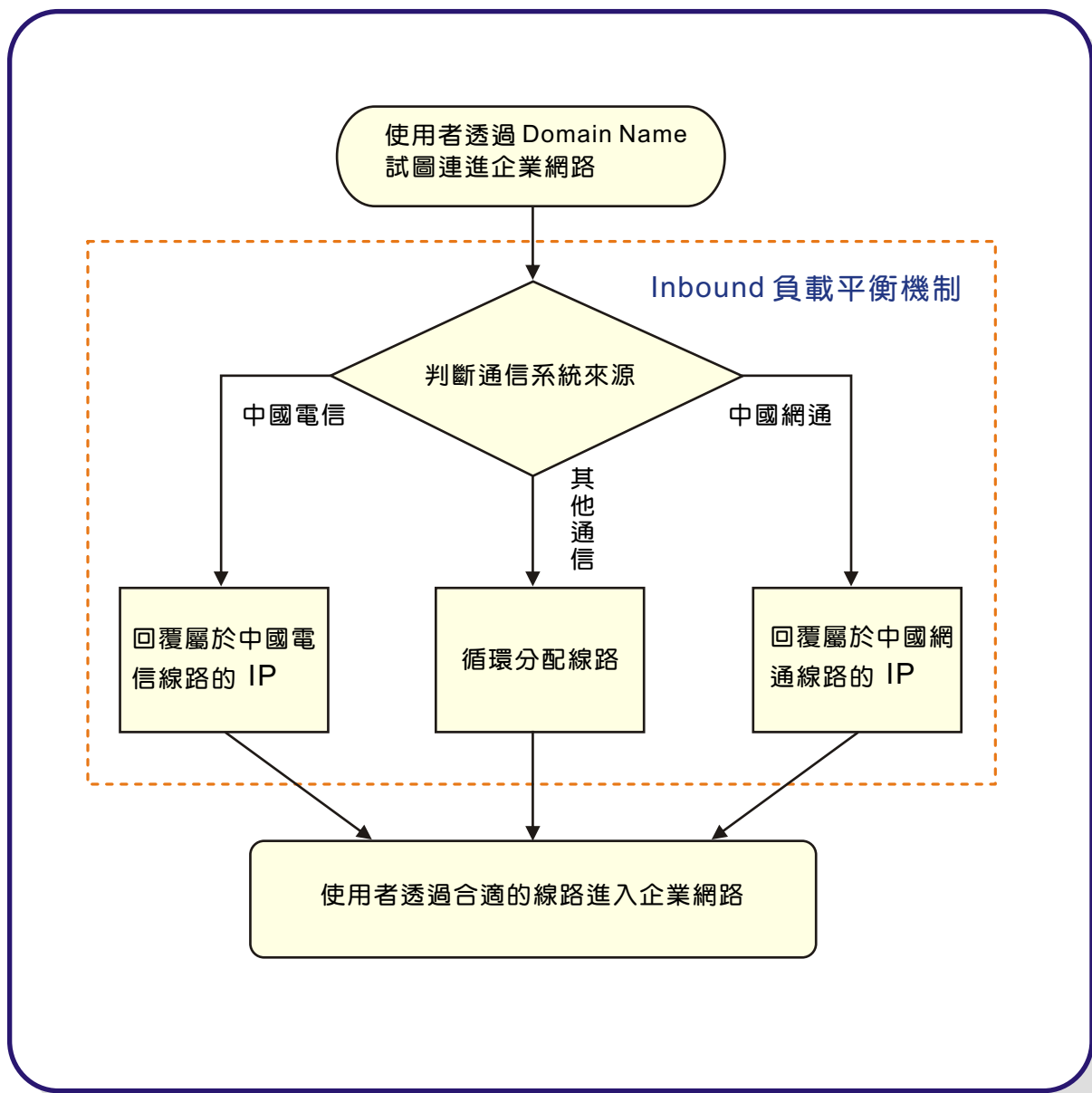
上述的方式僅限於企業員工上網時有作用，那客戶如要訪問企業網站呢？一般負載平衡設備根本只有供內部使用者上網的 Outbound 負載平衡，所以企業只能開放一條對外線路供客戶訪問網站。因此常發生一幸運的客戶與網站恰巧使用相同通信網路，因此網路速度飛快，眉開眼笑；倒楣的客戶與網站是不同的通信網路，導致網路速度如龜速慢爬，憤而離開。這機率有 1/2，足足有一半的客戶因此流失！

而較高階的負載平衡設備提供了 Inbound 負載平衡機制，可將客戶訪問企業網站的連線“均勻分配”給「中國網通」、「中國電信」這兩條對外線路。但是，問題還是沒有解決！客戶只能憑藉著運氣，希望 DNS 所回應的企業網站 IP 與自己是使用相同通信網路。否則還是會遇到連線緩慢，甚至無法訪問的情形。

因此，目前大陸地區之網站都有普遍存在一種現象－在網頁有「網通載點」與「電信載點」供客戶選用；讓客戶自己選擇與自己相同通信網路之載點，瀏覽網頁、下載檔案。藉此避開「中國網通」與「中國電信」之間的矛盾問題。

其實，在中國大陸架設企業網站並不需要如此麻煩。新軟系統針對此一問題，特別設計新式 Inbound 負載平衡機制，為大陸企業網路解決這煩惱問題。客戶在訪問企業網站時，都是使用 Domain Name 來連接。當詢問“Domain Name 所對應 IP”之 DNS 封包進入新式 Inbound 負載平衡機制時，系統會根據內建資料庫來判斷客戶所發出的 DNS 封包是來自「中國電信」或是「中國網通」，再回應與之相同通信網路的企業網站對外線路 IP，使客戶在訪問企業網站能更加流暢。

倘若封包不是來自於中國電信或網通的通信服務，新式 Inbound 負載平衡機制會將線路依順序作循環分配達到負載平衡效果。如此一來大陸地區兩大通信系統之間的連線問題就此迎刃而解，在新式 Inbound 負載平衡機制的運作下，勢必能讓大陸地區的企業帶來更多的商機。



文  黃智傑 alex@nusoft.com.tw