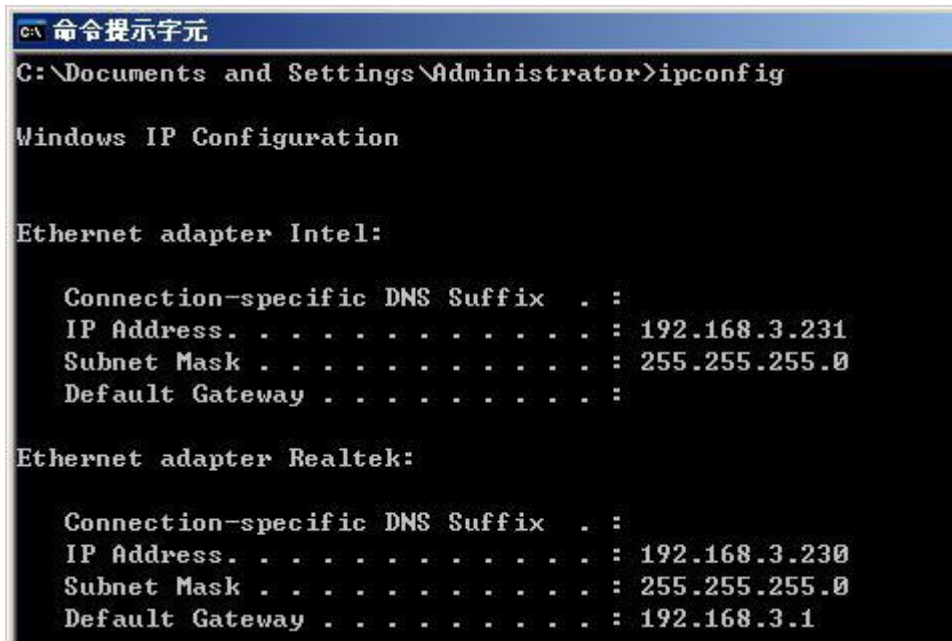


# Smart Monitor in VM

SmartMonitor(後簡稱 SM)是 Vigor 免費提供給 VigorPro 和部份特定機種使用的網路流量和使用記錄軟體，早期 1.0 版時，功能較為陽春，系統也不算穩定，所以當時並沒有特別想用。後來推出 2.1 後，功能增加不少！剛好客戶有此需求但預算又有限，於是就試著導入此套系統。根據之前的經驗，WinPcap 在 Server 2003 上不是很穩定，所以基本上 XP 還是最適合的系統。但是中小企業的預算通常有限，所以要客戶準備一台 PC 裝 XP 來跑 SM 實在是覺得有點浪費，所以才會試想把 SM 裝在 VM 裡。

小弟使用的 VM 是免費的 VMware Server 2.0.2，大多是架在 Server 2003 x64 的系統中。如果設備是 200B、2950 和 5500 等有硬體 Mirror Port 的，那基本上只要一張網卡就能運作，但如果希望不影響側錄的效果或是實體主機的網路效能，那建議還是裝雙網路卡。如果用的是 2820 的話，因為它沒有專門的 Mirror Port，所以使用上有一些限制，並且一定要雙網卡才能完成 SM 的架設！

實體主機 IP 設定如下，Realtek 是 Lan1，Intel 是 Lan2。



```
C:\ 命令提示字元
C:\Documents and Settings\Administrator>ipconfig

Windows IP Configuration

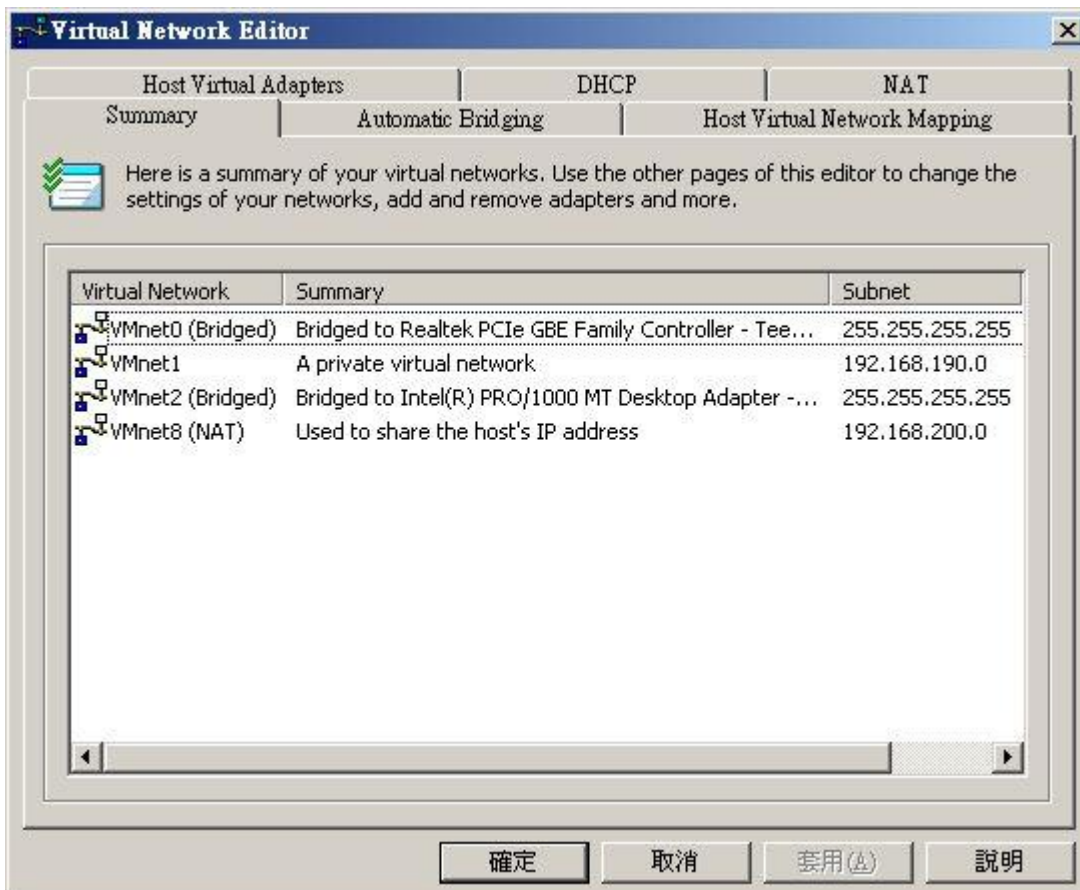
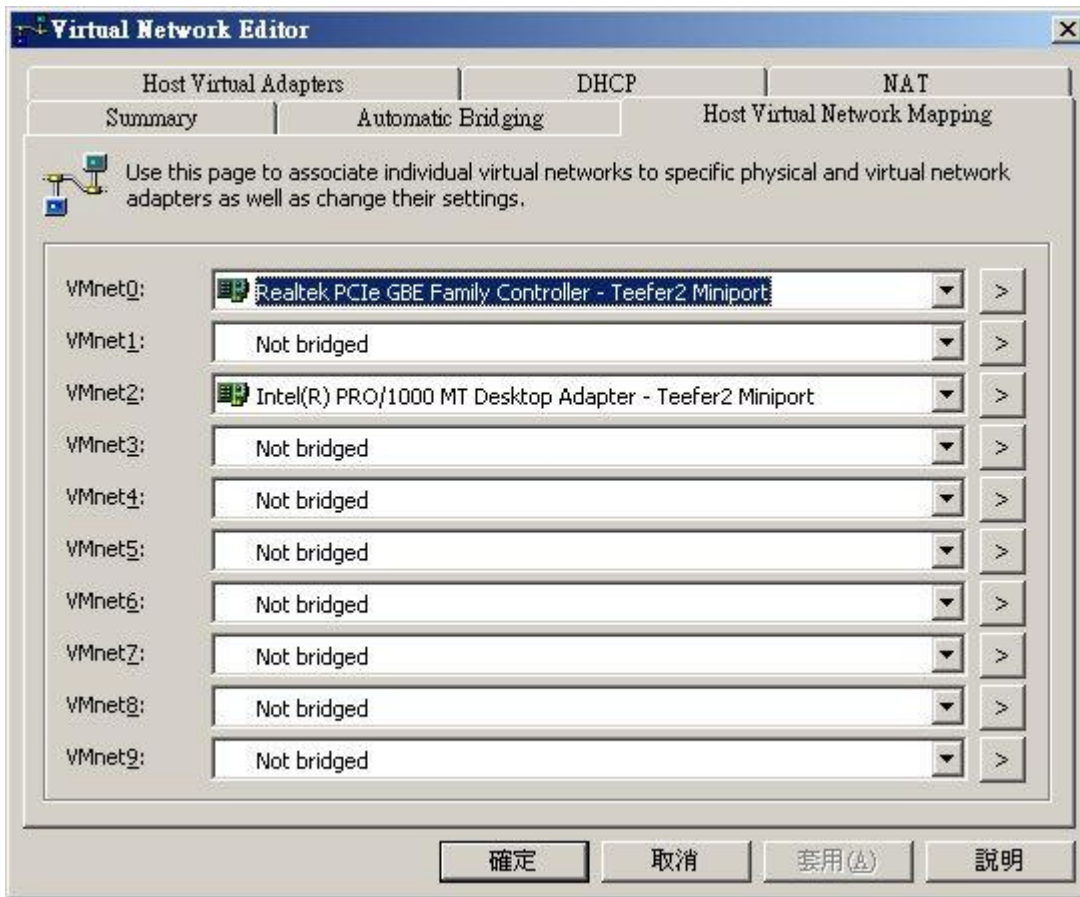
Ethernet adapter Intel:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . .               : 192.168.3.231
    Subnet Mask . . . . .             : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .         : 

Ethernet adapter Realtek:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . .               : 192.168.3.230
    Subnet Mask . . . . .             : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .         : 192.168.3.1
```

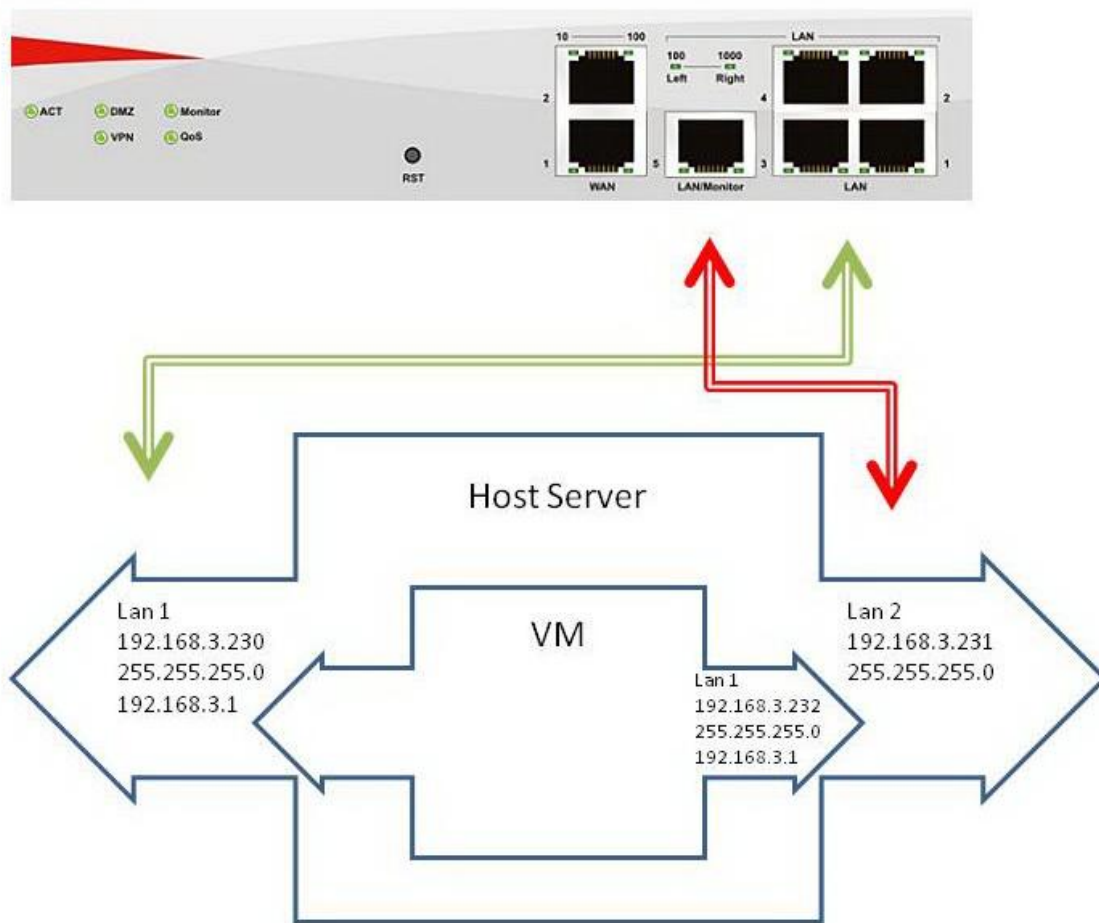
VMware Server 網路設定如下，兩張網路都設定成 Bridged 模式。



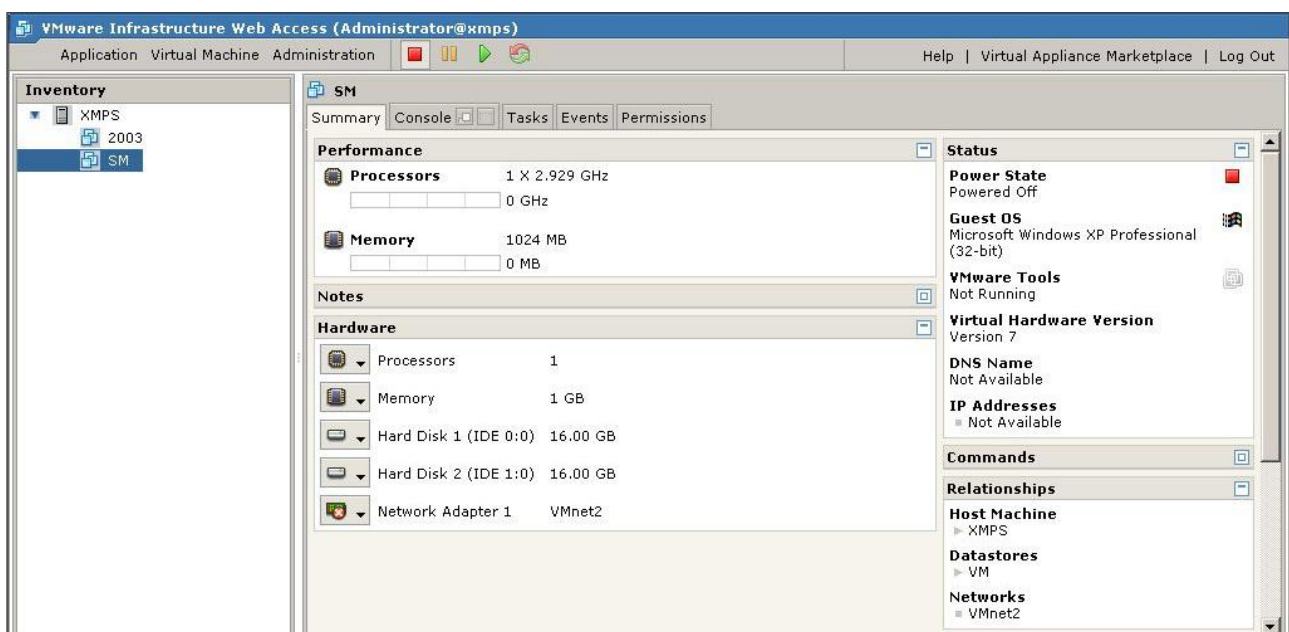
設備：200B、2950、5500 等有硬體 Mirror Port 的設備

單網卡：直接將網卡和 Mirror Port 串接。(這部份沒什麼特別要設定的，因此底下不說明)

雙網卡：Lan 1 有 Gateway，接其他 Lan Port。Lan 2，無 Gateway，接 Mirror Port。

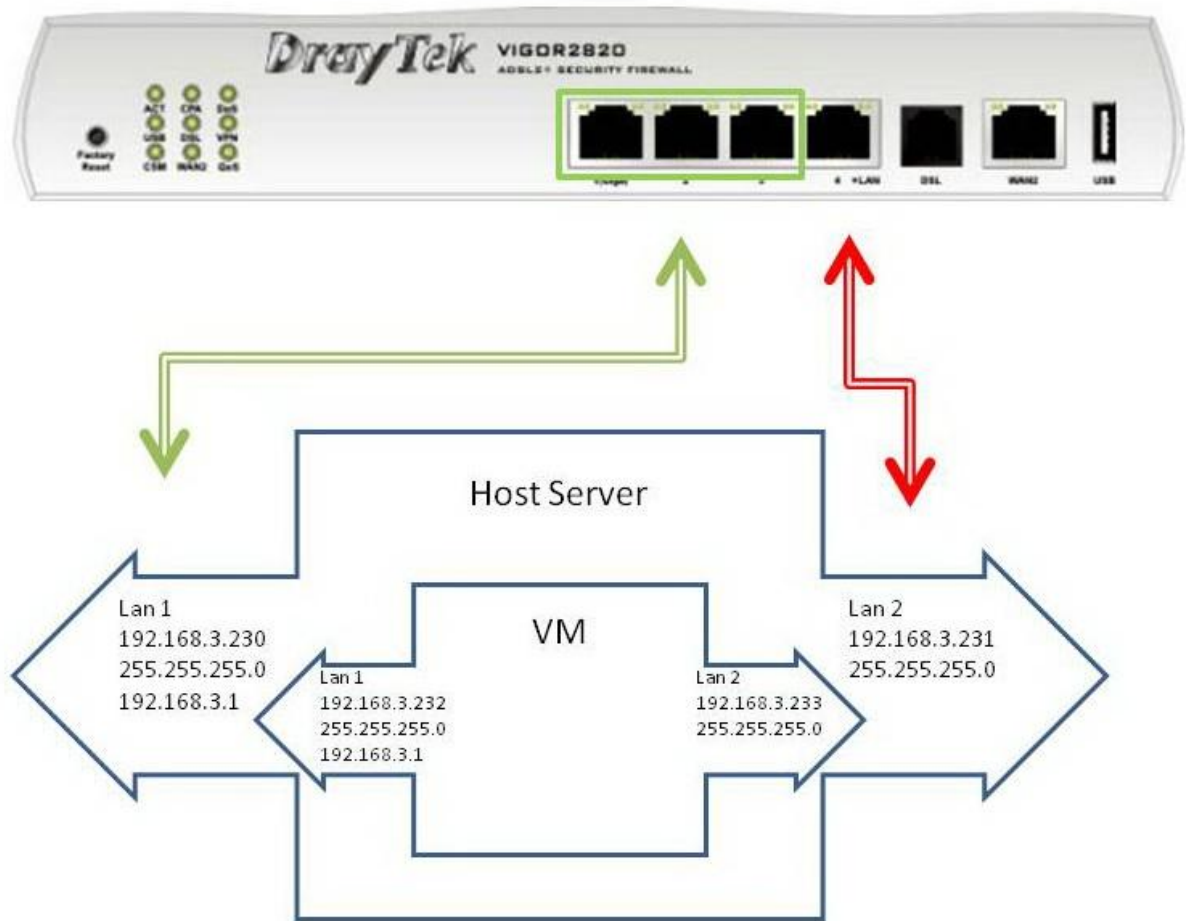


VM 中的 SM 系統只需要設定一張網卡，對應實體網卡的 Lan 2。

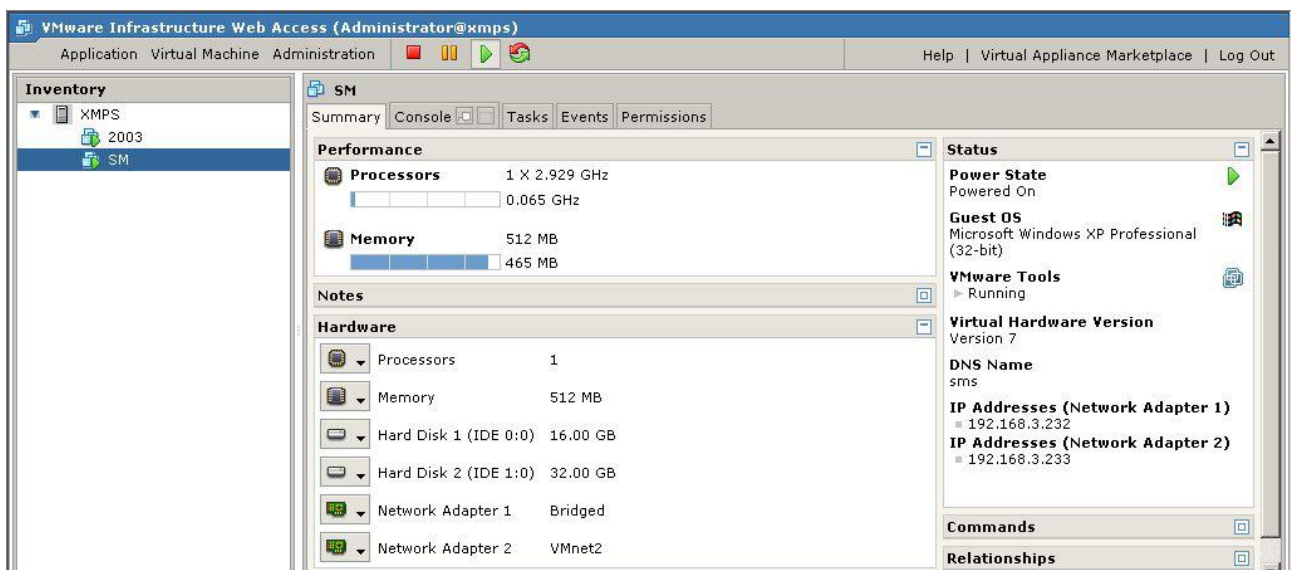


設備：2820 等無硬體 Mirror Port 的設備。

雙網卡：網卡 1 有 Gateway，接其他 Lan 1~3。網卡 2，無 Gateway，接 Lan 4。



VM 中的 SM 系統需要設定兩張網卡。第一張對應實體網卡的 Lan 1，有 Gateway。第二張對應實體網卡的 Lan 2，無 Gateway。





Sm with 2820 設定注意事項：

1、因為 2820 本身無專用的 Mirror Port，所以需要在管理界面中指定那一個 Lan Port 為 Mirror Port，那些 Lan Port 為 Mirrored Port。請注意喔，設定為 Mirror Port 後，該 Port 就只能「收」，不能「發」！所以如果你的電腦只有一張網卡且接在 Mirror Port 的話，會發生底下的狀況：

A、內網可以通，也就是可以跟同網段的 IP 通訊。

B、沒辦法 ping 到 Router。

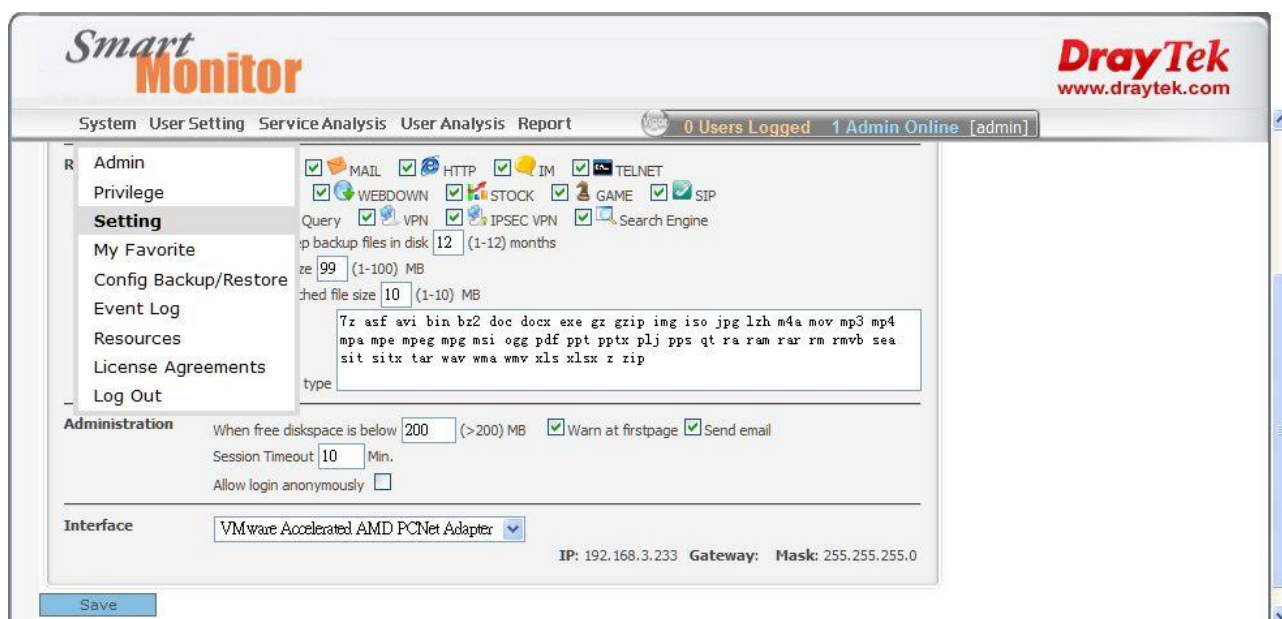
C、如果有裝 SM 的話，會停在偵測路由器的畫面很久，因為它沒辦法跟 Router 認證！

D、沒辦法從 Wan 端透過 Port Redirection 連進來！



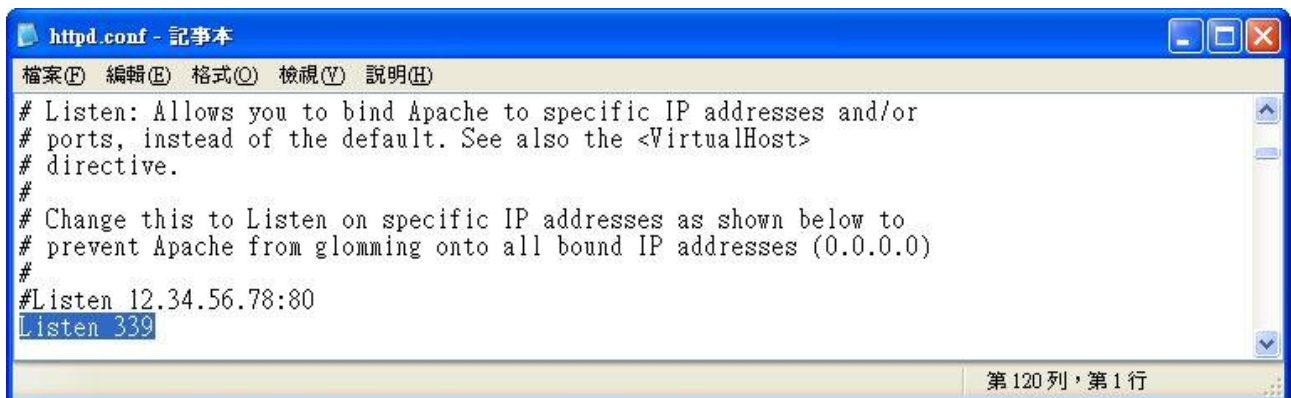
2、因為 2820 的 Mirror Port 的限制，所以如果要裝 SM 配合 2820 的話，就需要兩張網卡，一張用來接收 Mirror Port 的封包，一張用來跟 2820 通訊和驗證。

3、因為 2820 的 Mirror Port 沒辦法讓 SM 跟 2820 做驗證！所以在裝完 SM 且重開機後，不要直接進入 SM 的管理界面。這時候可以先把接 Mirror Port 的網卡停用，然後再登入 SM 的管理界面，這時候就不會停在偵測 Router 的畫面很久。請在 System -> Setting 的 Interface 指定用來抓封包的網卡(沒 Gateway 那張)，請然再把接 Mirror Port 的網卡啟用。



使用 SM 的幾點小經驗分享：

1、安裝好 SM 後，預設是開 80 Port，建議把它改掉。請點選「開始 -> 程式集 -> Apache HTTP Server 2.0.54 -> Configure Apache Server -> Edit the Apache httpd.conf Configuration File」，找到下面這一行，把 80 改成你想要的數字。



```
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. See also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses (0.0.0.0)
#
#Listen 12.34.56.78:80
Listen 339
```

2、不知是 WinPcap 的問題還是其他軟體衝突，裝了 SM 的 XP 很容易發生 Explorer.exe 錯誤！雖然不影響在背景執行的 SM，但是看到系統有錯誤就會覺得不舒服！查了網路上的一些相關資料，試了一些方法後都沒有辦法能「根治」！最後突發奇想，既然 Explorer.exe 不會影響 SM，那不如直接把 explorer.exe 關掉！因此我就在啟動中加入一行指令「ntsd -c q -pn explorer.exe」，這樣一開機就會自動關閉 explorer.exe。就這樣，除了再也沒有錯誤訊息外，還可以防止一些對系統不熟的人來亂動。如果需要執行什麼程式或做什麼設定的話，只要按 Ctrl + Alt + Delete 叫出工作管理員，再透過新工作來執行程式或是再叫出 Explorer.exe 即可。

3、關於 2820 和 SM 的應用架構，可以參考居易提供的 PDF 技術文件，裡面有更多的應用架構。

<http://www.draytek.com/.upload/pdffiles/a17460fe3738ba630845e1cdadeaa48d2.pdf>

4、居易原廠的 SM 2.0 線上展示：

<http://www.draytek.com/user/SupportLiveDemoDetail.php?ID=57>