

## SOP 使用前提：

1. 目前時間為已過每學期末繳費斷線
2. 打電話詢問
3. 近期並未有重大問題( Ex : xx 軟體更新 )
4. 宿舍有線網路

---

### 1. 詢問使用者什麼時候不能上網

- (1) 一直都不能上網 goto 2
- (2) 突然不能上網，記錄不能上網的點 goto 2

### 2. 進入網管系統查詢使用者資料，查看繳費資訊，查詢是否有異常紀錄

- (1) 是，處理問題 goto END
- (2) 否，詢問網路圖示 紅色叉叉 goto 3  
三角形 goto 4  
正常 goto 5

### 3. 詢問使用者是否有順利插上網路線並且開機，若有，進入 switch 查看 connect 狀態 若為 err-disabled，根據情況處理 goto END

- (1) 請使用者插緊
- (2) 請使用者更換網路線，若不可上網 goto 3-2 若可，爛線 goto END
- (3) 利用另外一台可以上網的"網路線與電腦"，直接插上使用者牆上的網路孔  
若機器是 notconnect goto 外勤  
➔ 先測線，可以利用斷線位置判斷是線還是 outlet 的問題  
若有，使用者電腦問題 goto END

### 4. 通常為使用使用者電腦問題

- (1) 詢問使用者 IP 設定、共用、proxy
- (2) goto 5

### 5. 從這邊開始就要進入查詢階段，這邊不忘記宿網架構，要一層一層的查上去

- (1) show interfaces status 查詢目前孔狀況  
connect goto 5-2  
notconnect goto 3  
err-disabled 根據情況處理  
disabled 查詢該孔是否有相關記錄，不要輕易解開
- (2) show ip dhcp snooping binding 查詢是否拿到 IP  
是，為正確 IP 查詢 ACL，ARP 是否正確  
是，為私人 IP 重新確認該使用者的繳費，超流斷線等等...  
否 goto 5-3

- (3) `show log | include 0/X X` 為 port，若 port = 1 或 2 可改為 `include 0/X[ ,.\n]`
  - a. 短時間內上下線，參考 3 的線路檢查，並且留意 `goto END`
  - b. 卡號錯誤訊息，Security violation occurred ...
    - ➔ `show port-security` 確認是差錯孔或卡號填錯
  - c. 若無法解決 `goto 5-4`
- (4) `show running-config interface fa0/X` 確認設定是否正常
  - 要特別注意的是 `port-security` 跟 `ACL` 是否正確
  - `show access-lists [outlet]` (適合從未順利上網)
  - 可以利用 `match` 值判斷是否有上線過
  - 若皆不可，`goto 6`

6. 到這邊為止，基本上 switch 的設定都是正常的，將進入 router 進行確認  
router 唯一要注意的是 ARP，因此確認 ARP 是否正確

- (1) 確認 ARP 是否正確，因為需要讓 ARP table 更新，因此需要 ping
  - `ping 140.123.A.B`
  - `show ip arp 140.123.A.B`
- (2) 解除 ARP -> 可參考網管課程講義
  - a. 情況：需要立即能上網，更換 switch 的 mac-address
  - Router 的 ip 是? Ex: switch 140.123.239.1

Check:

使用者電腦問題，這邊要再次確認所有設定是否正確  
防火牆、防毒軟體  
Proxy 設定  
瀏覽器離線瀏覽等等問題...  
Goto Check

外勤:

記住，避免出不必要外勤，一部分造成其他值班網管的困擾，一部分是浪費時間&體力  
帶全套外勤工具 ➔ 有哪些?

END:

---

後記： SOP 只是一個概括性質的查線，隨著每個人的經驗不同，可以累計到更多經驗，這個不是 SOP 能夠教的，因此希望各位未來的新網管能夠慢慢的累計經驗來處理問題