

計算機概論

SMART SKILLS
(MANAGE YOUR COMPUTER)

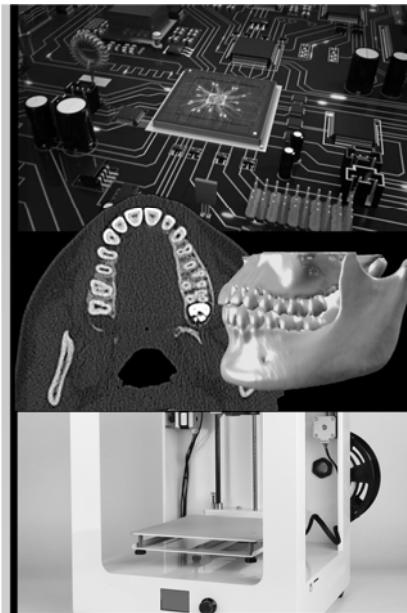
盧家鋒 助理教授

國立陽明大學生物醫學影像暨放射科學系
分機 7308

alvin4016@ym.edu.tw

[HTTP://WWW.YM.EDU.TW/~CFLU](http://WWW.YM.EDU.TW/~CFLU)

11/19/2018 Chia-Feng Lu



實用技巧

- 檢視硬體組件資訊：硬體管理員、CPU-Z
- 磁碟管理：分割磁碟區、硬碟重組(UltimateDefrag)
- 顯示卡管理：GPU-Z監控、更新驅動程式
- 電腦執行監控：工作管理員、資源監視器
- 遠端桌面：遠端桌面連線(固定IP)、chrome遠端桌面
- 網路設定與運用：IP/MAC設定、網路設備設定、分享應用

課程教學影片與講義

http://www.ym.edu.tw/~cflu/CFLu_course_CompSci.html

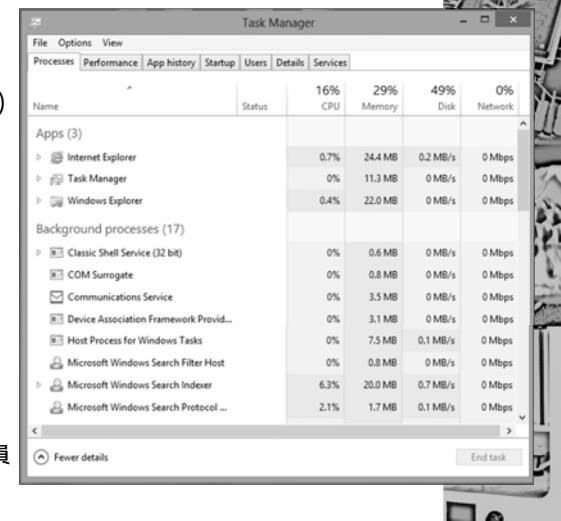
11/19/2018 Chia-Feng Lu



程式管理與工作協調

- 多工作業系統(Multi-tasking OS)
- 前景程式
 - 當前正在使用之程式(視窗)
- 後景程式
 - 部分或全部隱藏於後
- 後背景程序(Background process)

工作管理員



電腦執行監控

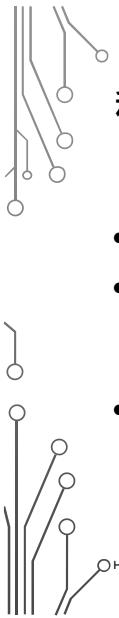
[HTTP://WWW.YM.EDU.TW/~CFLU](http://WWW.YM.EDU.TW/~CFLU)

11/19/2018 Chia-Feng Lu

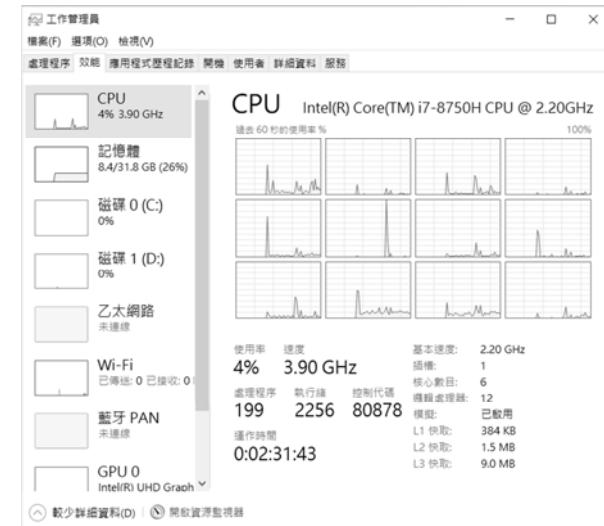


程式管理與工作協調

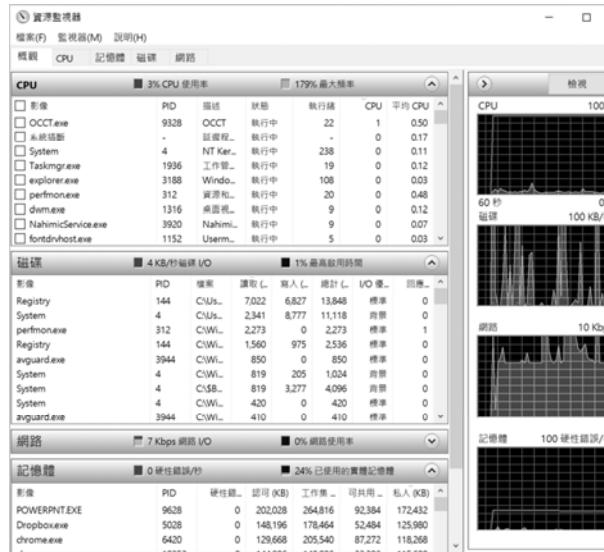
- 作業系統決定任務(job/task)的處理順序。
- 任務是指處理器所管理的運算動作，例如：
 - 從輸入裝置接收資料、處理指令、傳送裝置到輸出裝置
- 多工緩衝處理(spooling)
 - 將待處理的項目暫存在緩衝區(buffer)，一塊特定記憶體或儲存空間。
 - 在緩衝區中如有多個項目，會排成一個佇列(queue)，等待依序處理。



效能監控



效能監控



遠端桌面

11/19/2018 Chia-Feng Lu



WINDOWS遠端桌面連線

- 附屬應用程式 → 遠端桌面連線



CHROME遠端桌面

- 搜尋chrome遠端桌面
- 在網址列輸入 chrome://apps



Chrome 遠端桌面

A screenshot of the Chrome Remote Desktop interface. It features a sidebar with icons for a person and a computer. The main area is titled '我的電腦' (My Computers) and lists several devices:

- AlvinPac-PC (Online)
- 7TMRI-PC (上次上線時間 : 2016/5/19)
- Alvin-AnalPC1 (上次上線時間 : 2018/11/11)
- Alvin-AnalPC2 (上次上線時間 : 2018/1/25)
- Alvin-NYMU (上次上線時間 : 2018/4/2)
- Alvin-PC (上次上線時間 : 2017/12/6)
- Alvin-Xeon (上次上線時間 : 2018/11/9)

The date and time '11/19/2018 Chia-Feng Lu' are at the bottom right.

CHROME遠端桌面 手機APP

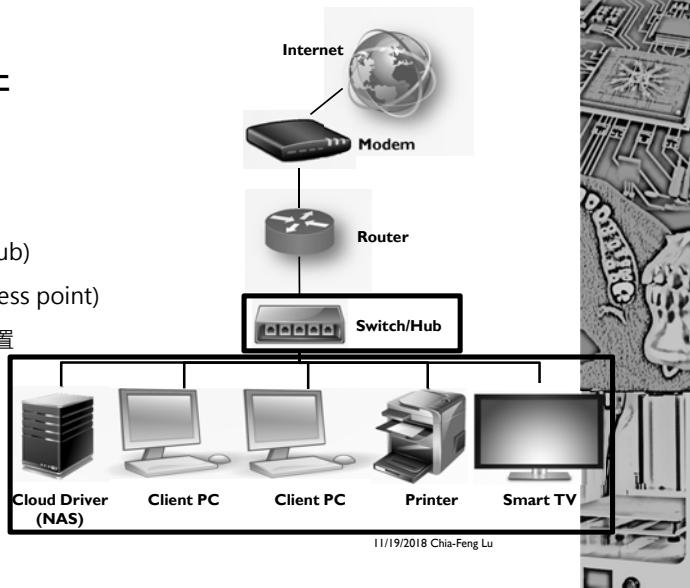


網路元件與設定

11/19/2018 Chia-Feng Lu

網路組成與元件

- 數據機 (modem)
- 路由器 (router)
- 交換器/集線器 (switch/hub)
- 無線基地台 (wireless access point)
- 電腦/雲端硬碟/多媒體裝置
- 網路界面卡
- 網路線



網路組成與元件

- 網路界面卡(network interface card, 簡稱網卡)
 - 讓用戶在電腦網路上進行通訊的硬體，屬於OSI協定第一層(physical layer)。
 - 價格低廉且符合乙太網路標準，現今多為主機板內建網卡。
 - 每一個網路卡都有一個被稱為MAC位址(實體位置)獨一無二的48位元序列號。
 - MAC例子: 00-14-a5-51-61-6f (十六進位)

IP位址就像是住家地址
MAC位址則像是居民身分證
兩者通常有1對1的關係

11/19/2018 Chia-Feng Lu

陽明大學(NYMU) IP Registration System

subnet	IP	MAC	traffic in	traffic out	traffic total	day traffic in	day traffic out	preuse traffic	day traffic total	status	Moving....	Authentication Code	comment
研究大樓 ResearchBuilding	120.126.1.108	14-0d-a9-d6-[REDACTED]	1M	1M	1M	1M	0M	1M	normal				Modify
研究大樓 ResearchBuilding	120.126.1.109	14-0d-a9-d6-[REDACTED]	1M	1M	1M	1M	0M	1M	normal				Modify
編輯網路教學區	172.16.7.10	B8-53-AC-22-[REDACTED]	0M	0M	0M	0M	0M	0M	normal				Modify
編輯網路教學區	172.16.7.11	60-E3-27-20-[REDACTED]	0M	0M	0M	0M	0M	0M	normal				Modify
編輯5樓Library5F	120.126.1.107	30-0c-23-92-[REDACTED]	1M	0M	1M	1M	0M	0M	1M	normal			Modify

Source: 11/19/2018 Chia-Feng Lu

查詢MAC位址

• Windows作業系統中按下

- 輸入cmd
- 輸入ipconfig /all

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
自動設定啟用 : 是
乙太網卡 乙太網路:
連線特定 DNS 尾碼 : dosain
MAC 位址 : 54-97-16-54-65-C5
實體位址 : F680:16534:9f09:50c5:5ed5% (偏好選項)
IPV4 位址 : 192.168.1.108(偏好選項)
子網掩罩 : 255.255.255.0
租用取得埠 : 2017年9月19日下午 05:48:07
租用到期日 : 2017年9月29日上午 06:48:53
預設閘道 : 192.168.1.1
DHCP 啟用器 : 53772422
DHCPv6 用戶端 DUID : 00-01-00-01-20-00-29-C0-34-97-16-54-65-C5
DNS 何服務 : 168.95.192.1
NetBIOS over Tcpip : 168.95.1.1
敬用
通道介面卡 區域連線 3:

```

大部分網卡的MAC位址
是可以修改的!!

Source: 11/19/2018 Chia-Feng Lu

機器設定



開啟瀏覽器輸入IP

TP-LINK CABLE / DSL ROUTER Model No. TL-R402M

LAN

- MAC Address: A0-F3-C1-A1-32-D4
- IP Address: 192.168.1.1
- Subnet Mask: 255.255.255.0

WAN

- MAC Address: A0-F3-C1-[REDACTED]
- IP Address: 36.221.[REDACTED]
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Default Gateway: 36.220.217.221
- DNS Server: 168.95.192.1, 168.95.1.1
- Online Time: 2 day 02:51:29

11/19/2018 Chia-Feng Lu

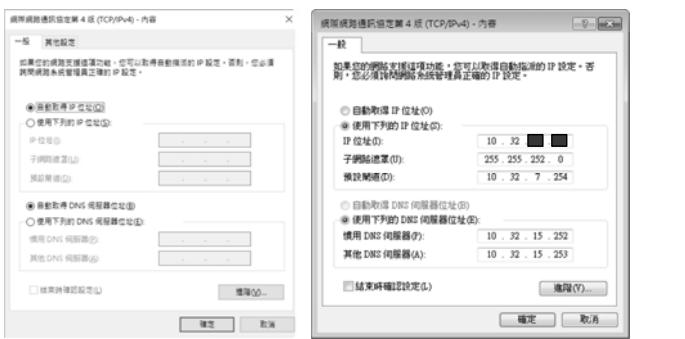
設定電腦IP, DNS

- 網路和共用中心→變更介面卡設定→右鍵點選網卡→內容→TCP/IP v4



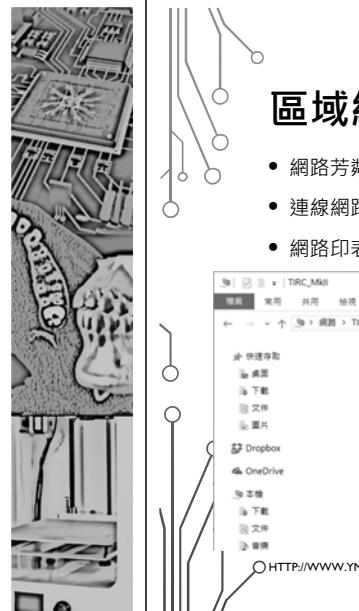
設定電腦IP, DNS

- 預設為自動取得，視需求可以手動設定。



區域網路便利性

- 網路芳鄰-分享資料夾 (於檔案總管鍵入 `\\"電腦名稱\\`)
- 連線網路磁碟機
- 網路印表機



動手試試看!!





THE END

ALVIN4016@YM.EDU.TW

HTTP://WWW.YM.EDU.TW/~CFLU

11/19/2018 Chia-Feng Lu

