

Q₁：上課時介紹了很多電腦裝置，現在假設你要組裝自己的 PC，而且沒有預算上限。請問你會有那些考慮要件？你會怎麼購買組件？

A₁：

一、主機殼：容納個人電腦每個部分（例如主機板或硬碟）

尺寸有分作普通主機殼(容量較大)和迷你機殼(容量較小)。

我會選擇「普通主機殼」，因為

- (1) 這樣能裝入更多零件，硬碟也能選擇體積較大(儲存空間較大)的
- (2) 我打算組裝的是桌上型電腦，因此不太需要考慮到體積大小及隨身攜帶的方便程度

二、中央處理器 (CPU)：控制、處理計算電腦軟體中的資料

主要有 Intel 及 AMD，其中 Intel 主要為 CORE i 系列，其中 i9 效能最高；

AMD 主要為 R 系列，其中 RYZEN7 效能最高。

我會選擇「Intel 的 CORE i9」，因為

- (1) 我的筆電是用 Intel 的 CORE i5，我覺得性能滿好的，資料處理速度也快
因此我繼續選用 Intel 的 CORE i 系列
- (2) Intel 較 AMD 穩定
- (3) 性能越高價格越高，但因為無預算上限，故我選擇效能最高的 i9

三、主機板(MB)：串聯電腦全部的零件，向電腦的每個部分發出指令

依尺寸分作 Standard-ATX (ATX)與 Micro-ATX(MATX)等，不同 CPU 相對應的主機板不同。

由網路上的資料，我選擇其所建議搭配 Intel CORE i9 中央處理器的 Z390 主機板(如下圖)。



四、記憶體 (RAM)：在個人電腦內儲存交換資料的設備，只能儲存少量資料，但是反應速度優於儲存裝置

依容量大小可分作 2GB，4GB，8GB 等，需要選擇符合主機板標準，容量越大性能越好。

而 Z390 晶片主機板支援單支 32GB DDR4 記憶體、共 4 個插槽，最大 128GB 容量的記憶體。

五、儲存裝置：硬碟：管理個人電腦和操作系統資訊

容量越大，可以保存的資料越多，個人電腦的運行環境就越好。

硬碟分作一般硬碟(HDD)以及固態硬碟(SSD)：

特性 硬碟種類	處理速度 (運轉速度)	容量	用途
一般硬碟(HDD)	較慢	較大	當作開機硬碟
固態硬碟(SSD)	較快	較小	儲存大量檔案資料

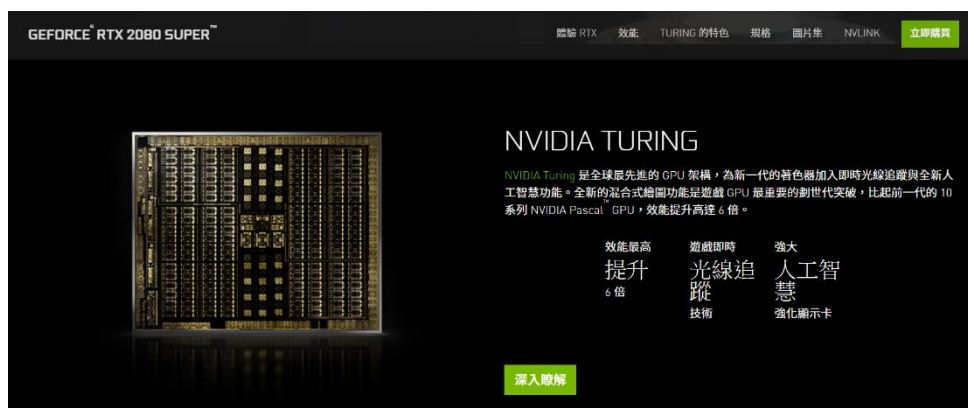
我會選擇將 SSD 和 HDD 硬碟組合使用—將固態硬碟作為作業系統驅動器(當作開機硬碟)，將大容量的 HDD 硬碟作為數據儲存驅動器(儲存大量資料)。這樣一來，SSD 的容量太小及 HDD 的處理速度慢的問題就解決了！

六、顯示卡 (GPU)：做圖像處理

可分為一般顯示卡、繪圖卡(專業影像處理用)。

因為我不是專業影像工作者，所以我選擇一般顯示卡。

我選擇 NVIDIA 的 GEFORCE® RTX 2080 SUPER™，它採用 NVIDIA Turing™架構，其「搭載更多核心、更高時脈與更快速的記憶體，提供終極效能，並讓逼真度達到全新境界」。如下圖所介紹：



七、電源供應器(PSU)：攸關電腦整體的穩定性，負責提供電源給所有配備

電源供應器將 110V 電壓的「交流電」轉換成+3.3V、+5V、+12V 與-12V 四種「直流電」，並提供一組電腦關閉待命使用的 5Vsb 直流電，沒有電源供應器電腦就無法開機。

我會選擇比較穩定，比較不會故障的電源供應器。

網路文章（參考資料(7)）作者建議使用振華的 LEADDEX 較穩定，而且選擇 750 瓦(因為顯示卡我選的是 RTX 2080 的高階顯示卡)。

八、光碟機：讀取 DVD 和藍光光碟

我會選擇可讀取藍光光碟，也支援 DVD 讀取的光碟機。

九、作業系統(OS)：管理個人電腦的輸入和輸出並行處理的系統

電腦沒有 OS 作業系統是無法運作的，而我習慣使用 Windows 作業系統。

參考資料：

- (1) 電腦基礎：認識電腦零件的功能・網址：
<https://dotblogs.com.tw/jeffyang/2016/12/26/221457>
- (2) 電腦零件推薦指南・網址：
<https://www.rakuten.com.tw/3c/guide/computer-accessories01/>
- (3) i9 9900k 配什麼主板好？Intel 九代 i9-9900K 主板搭配攻略・網址：
<https://kknews.cc/zh-tw/digital/bj3n85o.html>
- (4) ASUS 臺灣・Intel Z390 LGA 1151 ATX 電競主機板搭載 Aura Sync、DDR4 4266 MHz+、雙 M.2、SATA 6Gbps、HDMI 及 USB 3.1 Gen 2・網址：
<https://www.asus.com/tw/Motherboards/ROG-STRIX-Z390-F-GAMING/>
- (5) 單支 32GB DDR4 記憶體燒機沒問題，ASUS Z390 系列主機板坐等 Bios 釋出・網址：
<https://benchlife.info/asus-z390-motherboard-will-release-bios-to-support-32gb-ddr4-soon-01082019/>
- (6) NVIDIA. 官網・GET SUPER POWERS—GEFORCE RTX 2080 SUPER・網址：
<https://www.nvidia.com/zh-tw/geforce/graphics-cards/rtx-2080-super/>
- (7) 【電腦組裝】電源供應器(Power、PSU)介紹與選購(2019.8 月更新)・網址：
[https://ofeyhong.pixnet.net/blog/post/57302139-%E3%80%90%E9%9B%BB%E8%85%A6%E7%B5%84%E8%A3%9D%E3%80%91%E9%9B%BB%E6%BA%90%E4%BE%9B%E6%87%89%E5%99%A8\(power%E3%80%81psu\)%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E8%88%87%E9%81%B8](https://ofeyhong.pixnet.net/blog/post/57302139-%E3%80%90%E9%9B%BB%E8%85%A6%E7%B5%84%E8%A3%9D%E3%80%91%E9%9B%BB%E6%BA%90%E4%BE%9B%E6%87%89%E5%99%A8(power%E3%80%81psu)%E4%BB%8B%E7%B4%B9%E8%88%87%E9%81%B8)

Q₂：1.請問你現在在用的電腦有沒有任何備份計畫？

2.想像一下如果電腦意外損毀，並且你沒有任何備份計畫，會有什麼損害？

3.最後，請舉出一種你會最想採用的備份方案。

A₂：1. 有，如下所述：

- (1) 我有一個容量 4TB 的隨身硬碟，我打算將我現在在用的電腦中的資料備份一份到硬碟中。
- (2) 我也想將重要的文件、資料、照片、影片等上傳到有 15GB 存放空間的 Google 雲端硬碟，讓重要資料多一層保障，也可隨時隨地上網下載。
- (3) 我發現 Word、Powerpoint、Excel 等 Office 軟體都會定時自動儲存檔案，能夠在某段時間內暫時備份(過幾天後才刪除)，若短時間內資料遺失還可以找到它拯救回來！
- (4) Microsoft 的 OneDrive 也可以將文件檔案儲存在雲端，就不怕不見了！(只怕忘記帳號密碼~)

2. 損害可大了!!!我這幾年來辛苦完成的作品都救不回來了，若作品還需要，那麼還要花大量時間重做一次，況且作品還能重做，若一些舊照片也隨著消逝，那才真的無可挽回、想重製也無能為力啊~
3. 我時常拍一些活動的照片及影片，又習慣做作業及剪輯影片時用「另存新檔」的方式以便於把已刪除的部分預留(怕會需要用到)以及備份避免檔案毀損，因此檔案非常之大，需要很多儲存空間，而若是以上傳雲端的方式備份，則雖然隨時可拿取很方便，但超過 15GB 的部分需要收費。因此我應該會採取隨身硬碟備份的方式，容量較大又攜帶方便(而且不會有忘記帳號密碼的問題~~)！