

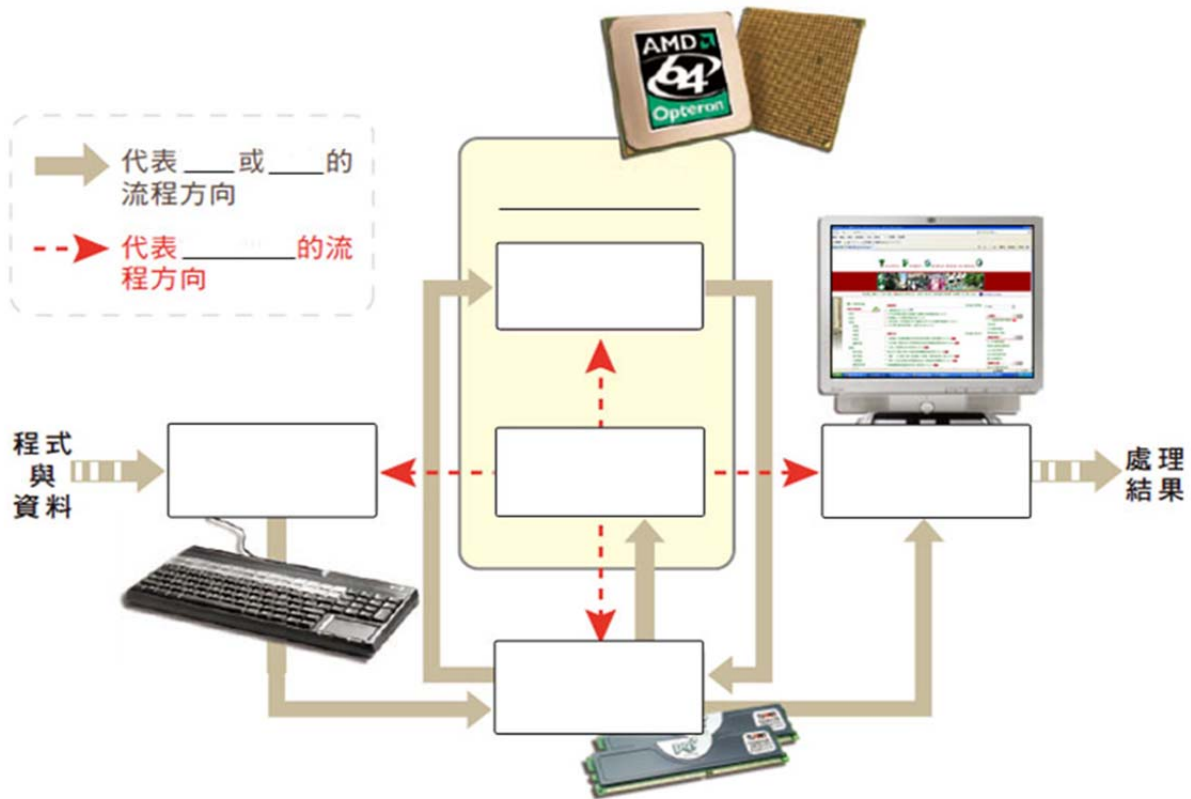
# 電腦硬體學習單

班級

座號

姓名

## 一、電腦硬體五大基本單元

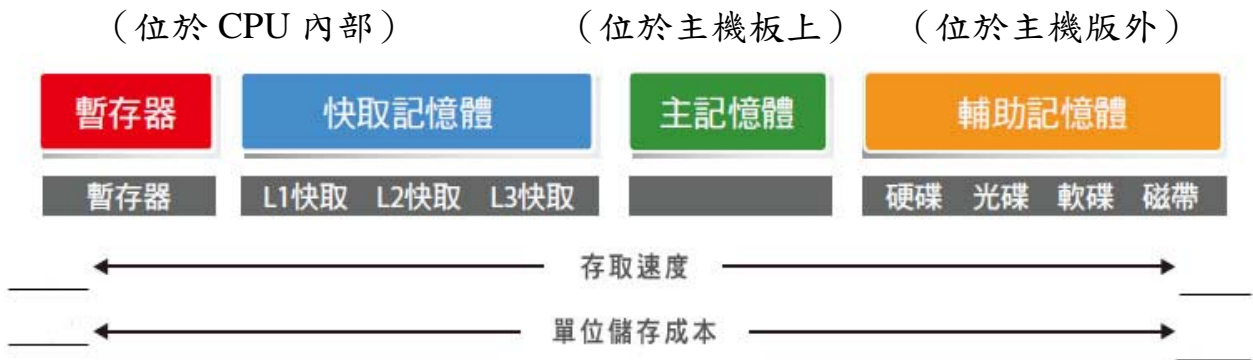


- 中央處理單元(CPU)：常以微處理器、中央處理器稱之。
  - \_\_\_\_\_單元：負責指令解碼與指揮協調各單元運作。
  - \_\_\_\_\_單元：負責加減乘除等算術、判斷真假大小等邏輯運算。
  - CPU 的速度常用「\_\_\_\_\_」(Hz)表示，例：2.83GHz。
  - 指令運作週期：\_\_\_\_\_(Fetch)、\_\_\_\_\_(Decode)、\_\_\_\_\_(Excute)。
  - 底下之畫面可看出該電腦是\_\_\_\_\_核心之 CPU。



● 記憶單元(MU)：

- \_\_\_\_\_ 記憶體：多用來存正在執行的指令或資料。
  - ◆ 隨機存取記憶體(\_\_\_\_\_)：電源關閉，資料消失。
  - ◆ 唯讀記憶體(\_\_\_\_\_)：電源關閉，資料存在。用於 BIOS 的儲存。
- \_\_\_\_\_ 記憶體：如硬碟、隨身碟，用來儲存大量的程式或資料。
- 記憶體間的階層關係



- 硬碟：
  - ◆ 儲存資料前需先經\_\_\_\_\_，即在磁片規劃\_\_\_\_\_ (track) 與\_\_\_\_\_ (sector)。
  - ◆ 轉速以 \_\_\_\_\_ (Revolutions Per Minute) 為單位。
- 光碟：目前市售的
  - ◆ 一張 CD-R 片容量約為\_\_\_\_\_
  - ◆ 一張單面單層 DVD-R 片的容量約為\_\_\_\_\_
  - ◆ 一張單層的 BD-R 片容量約為\_\_\_\_\_



CD 光碟



DVD 光碟



Blu-Ray 藍光光碟

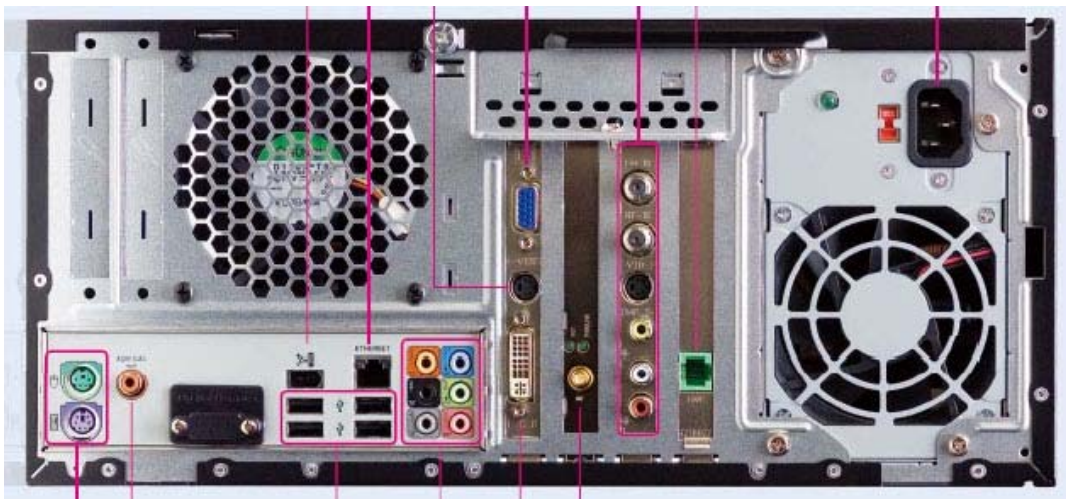
● 輸入單元

- 常見的輸入設備有\_\_\_\_\_

- 輸出單元
  - 常見的輸出設備有\_\_\_\_\_
  - 數據機：\_\_\_\_\_與\_\_\_\_\_訊號的轉換，速度單位為\_\_\_\_\_(bit per second)。
  - 液晶顯示器：每個像素(Pixel)由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_三種色光混色。

## 二、基本單元間的溝通

- 內部連結方式：電腦元件間用來傳遞電子訊號的線路通道。三種類型如下：
  - \_\_\_\_\_匯流排：是 CPU 對其他單元單向輸出的排線，傳送系統時脈與 CPU 發出的控制訊號。
  - \_\_\_\_\_匯流排：是 CPU 單向對主記憶體輸出的排線，負責傳送位址，告訴記憶體要存取的位址。排線 32 條可定址\_\_\_\_\_Bytes。
  - \_\_\_\_\_匯流排：負責各單元間的資料傳輸。屬於雙向傳輸的匯流排，排線數愈多，電腦效能愈高。
- 外部連結方式：外接式裝置與電腦的溝通管道。如：USB。
  - 請舉出常見的連結埠？



- 符合\_\_\_\_\_ (Plug and Play)規格的電腦周邊裝置，在電腦加上該裝置時，不需手動安裝驅動程式。
- 最新的\_\_\_\_\_ (Hot Swap)規格，允許使用者在電源開啟的狀態下插入或拔除硬體裝置。