

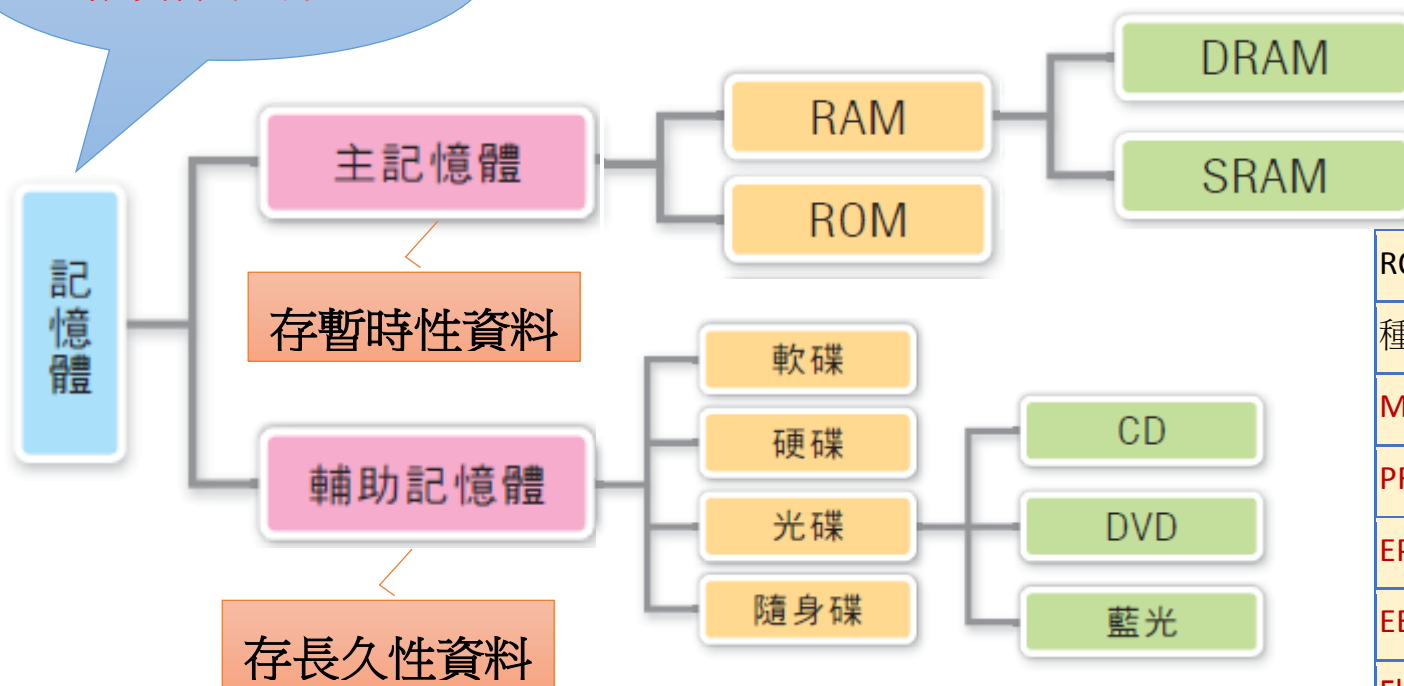
RAM 與 ROM 比較		
主記憶體分為二類	RAM	ROM
中文名稱	隨機存取記憶體	唯讀記憶體
特性 1. 讀寫動作	可以隨意讀、寫	只能讀，不能寫入
特性 2. 電源關閉	資料會消失，又稱揮發性記憶體	資料不會消失，又稱非揮發性記憶體
用途	儲存正在執行中的程式和資料	儲存永久性的程式和資料，例如 BIOS 開機程式

Ctrl alt del 啟動工作管理員

DRAM 與 SRAM 比較		
RAM 分為	DRAM - 動態 RAM	SRAM- 靜態 RAM
製作元件	電容(類似電池)	正反器(類似開關)
週期性充電	需要	不需要
應用	主記憶體	快取記憶體
速度	較慢	較快
單位價格	較便宜	較貴

SDRAM 同步 DRAM, DDR 雙倍資料傳送速度, PIN 針腳數量

記憶體是電腦存放程式和資料的地方



DRAM 比較	針腳	速度	單條容量	耗電量	價格
DDR3	240	8.5~12.8GB/s	1~16GB	高	便宜
DDR4	284	17~34GB/s	4~16GB	低	較貴

ROM 比較		
種類	寫入次數	刪除資料的方式
Mask ROM	1 次(廠商)	
PROM	1 次(使用者)	
EPROM	多次(使用者)	紫外線
EEPROM	多次(使用者)	改變電流訊號
Flash ROM	多次(使用者)	改變電流訊號

目前使用 Flash ROM，手機、記憶卡...等也都用