

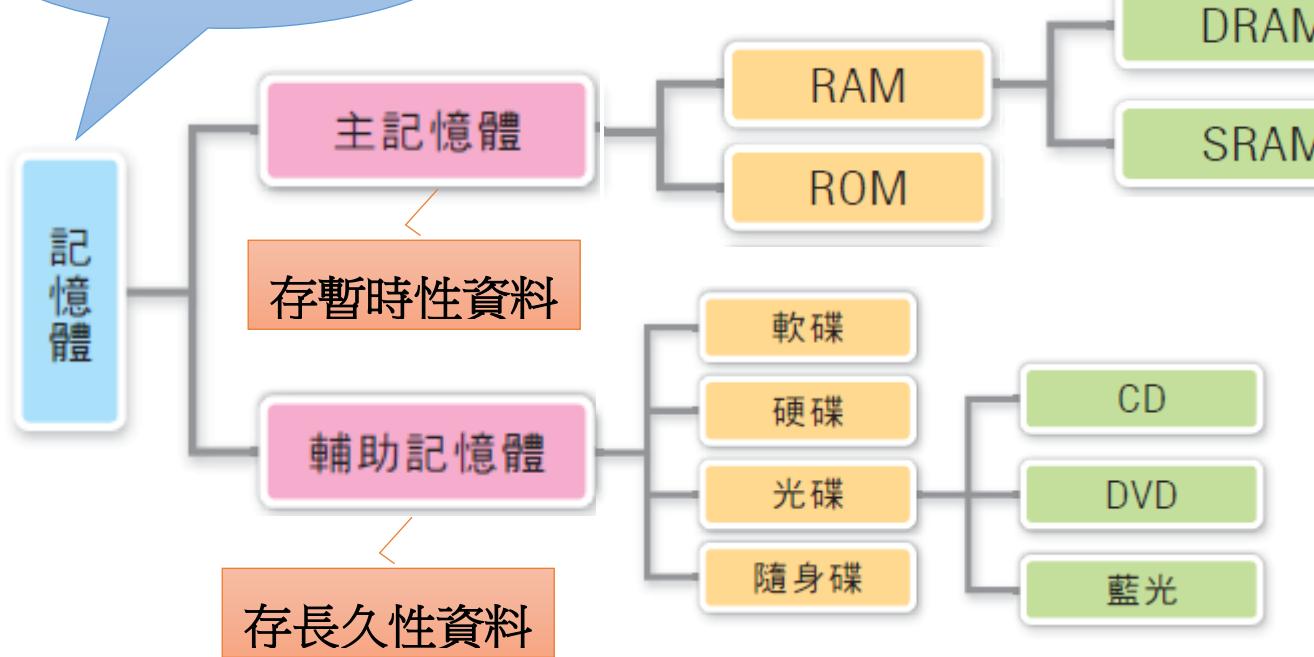
RAM 與 ROM 比較		
主記憶體分為二類	RAM	ROM
中文名稱	隨機存取記憶體	唯讀記憶體
特性 1. 讀寫動作	可以隨意讀、寫	只能讀，不能寫入
特性 2. 電源關閉	資料 <b>會</b> 消失，又稱揮發性記憶體	資料 <b>不會</b> 消失，又稱非揮發性記憶體
用途	儲存 <b>正在執行中</b> 的程式和資料	儲存 <b>永久性</b> 的程式和資料，例如 <b>BIOS 開機程式</b>

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