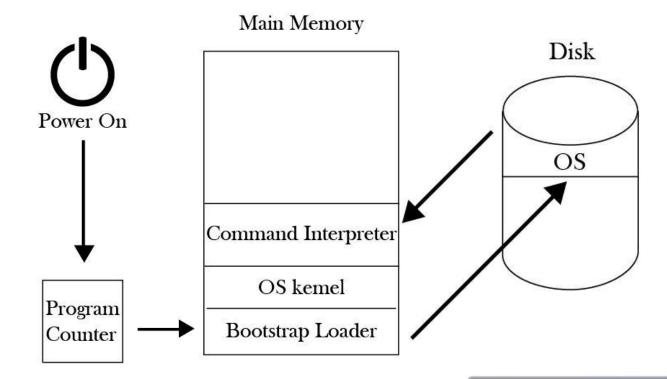


#### 作業系統開機載入原理

- 學習完本單元,您將可以:
  - 了解啟動載入器及命令直譯器的運作方式



# 啟動載入器 (Bootstrap Loader) (1)







## 啟動載入器 (Bootstrap Loader) (2)

啟動載入器(Bootstrap Loader)是韌體,必須事先燒錄在主記憶體內。它用來將作業系統核心載入主記憶體。

當我們打開電腦電源,硬體設計使得程式計數器 (Program Counter) 指向主記憶體存放啟動載入器的地址,所以中央處理器便執行啟動載入器。

啟動載入器至硬碟內將作業系統核心(Kernel)載入主記憶體內,然後將程式計數器指向作業系統核心的地址,使得中央處理器執行作業系統核心。此時電腦的控制權交給作業系統核心,作業系統核心隨時接受需要服務的工作。

## 啟動載入器 (Bootstrap Loader) (3)

作業系統核心包含命令直譯器 (Command Interpreter),它扮演接受使用者命令的角色。





### 使用命令列或圖形人機介面的命令直譯器



#### Windows







#### MS/DOS







## 命令直譯器 (Command Interpreter) (1)

命令直譯器又稱為外殼(Shell)。

命令直譯器是使用者與作業系統的使用者介面。

命令直譯器收到命令之後,將命令解譯,以了解是什麼命令,並確定命令是否無誤,然後呼叫對應的程式執行命令。





### 命令直譯器 (Command Interpreter) (2)

內部命令(Internal Command)是隨著外殼在開機時一起被載入主記憶體的程式。

外部命令(External Command)放在磁碟內,當使用者使用到外部命令時,才被作業系統載入主記憶體。

事先將一些命令整合在檔案內,等到要用時,再叫出這個檔案執行這些命令,稱為批次處理(Batch Processing)。



