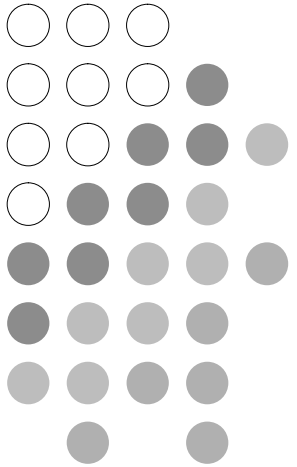
計算機概論

第4章 作業系統



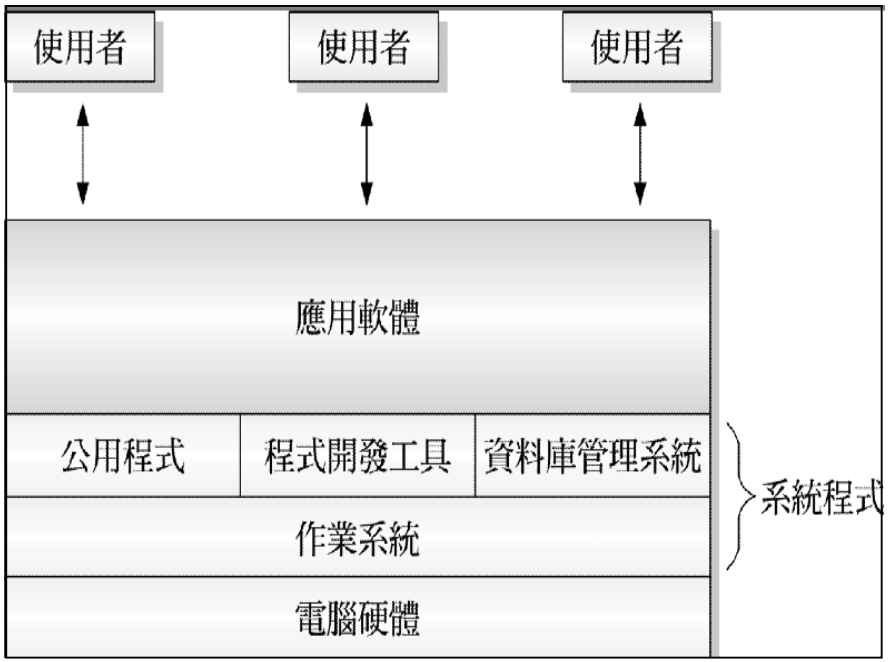
大 綱

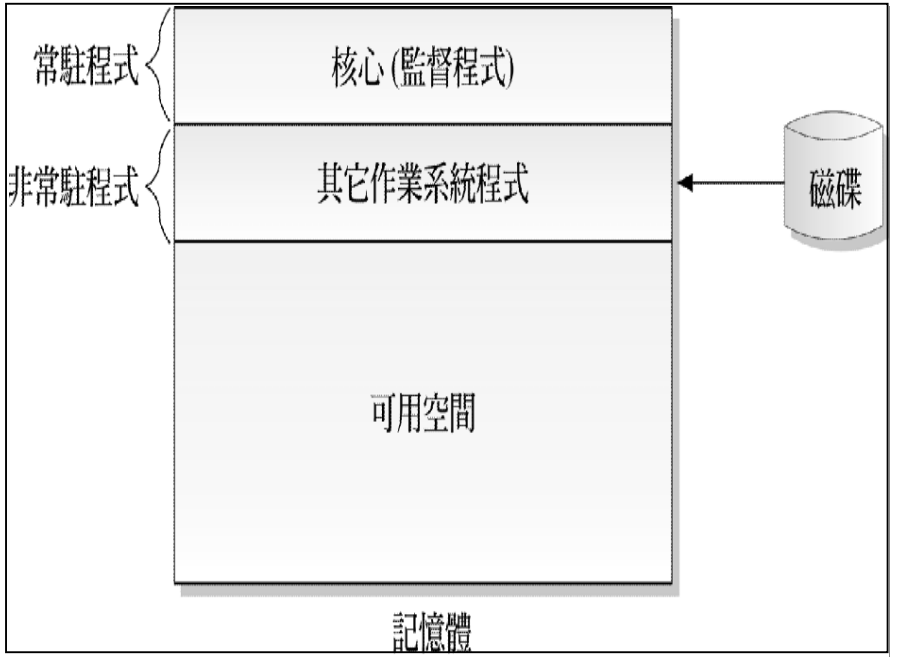
- 4-1　認識作業系統
- 4-2　作業系統的功能
- 4-3　作業系統的技術
- 4-4　常見的作業系統

4-1　認識作業系統

作業系統 (OS，operating system) 是介於電腦硬體與應用軟體之間的程式，除了提供執行應用軟體的環境，還負責分配系統資源。

維持整個作業系統正常運作的程式叫做**核心** (kernel) 或**監督程式** (supervisor program)。

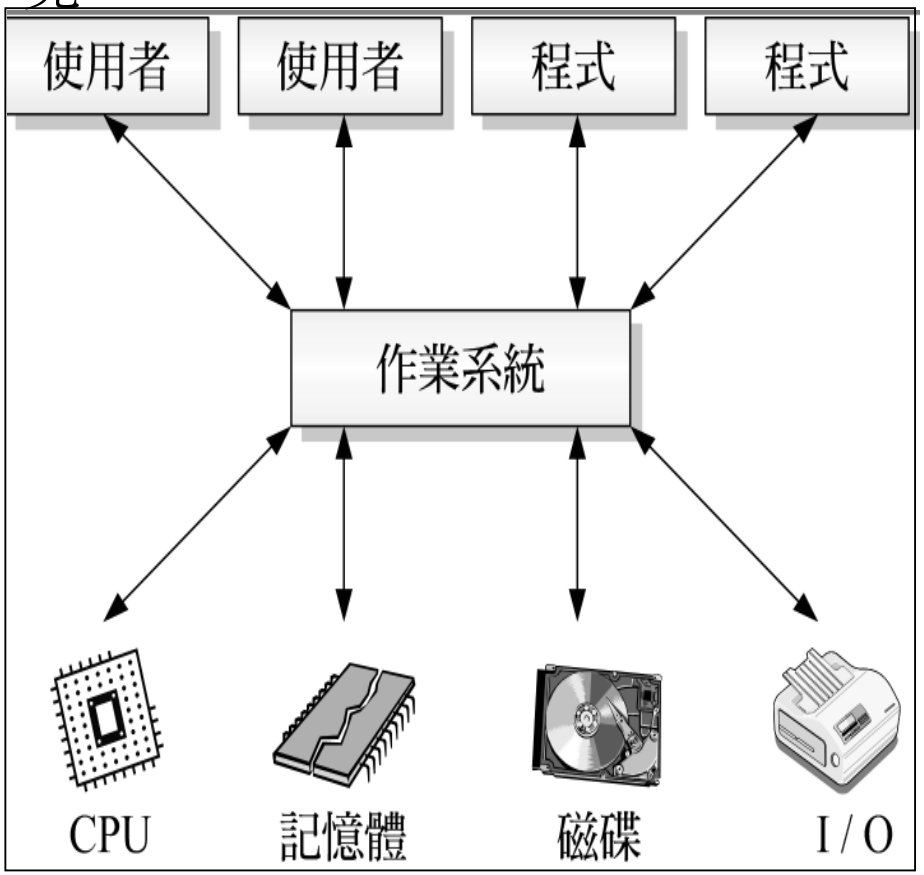




4-2　作業系統的功能

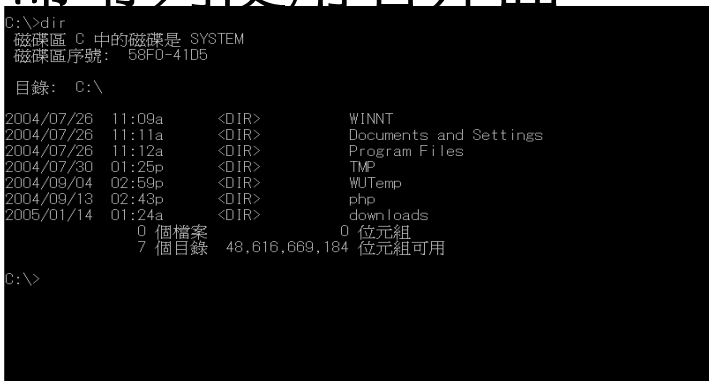
一、分配系統資源

二、提供執行應用軟體的環境



三、提供使用者介面

命令列使用者介面

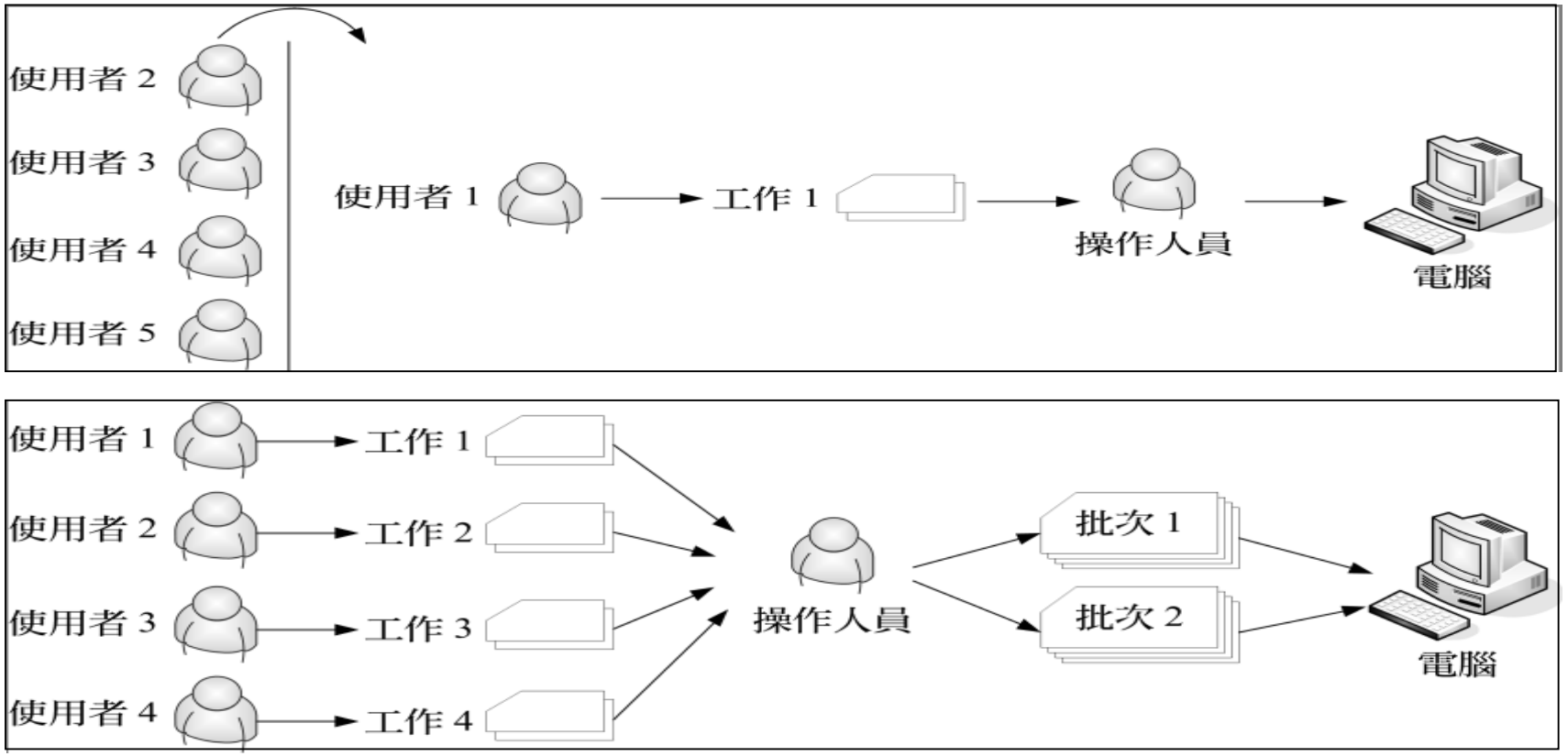


圖形化使用者介面

4-3 作業系統的技術

4-3-1 批次系統

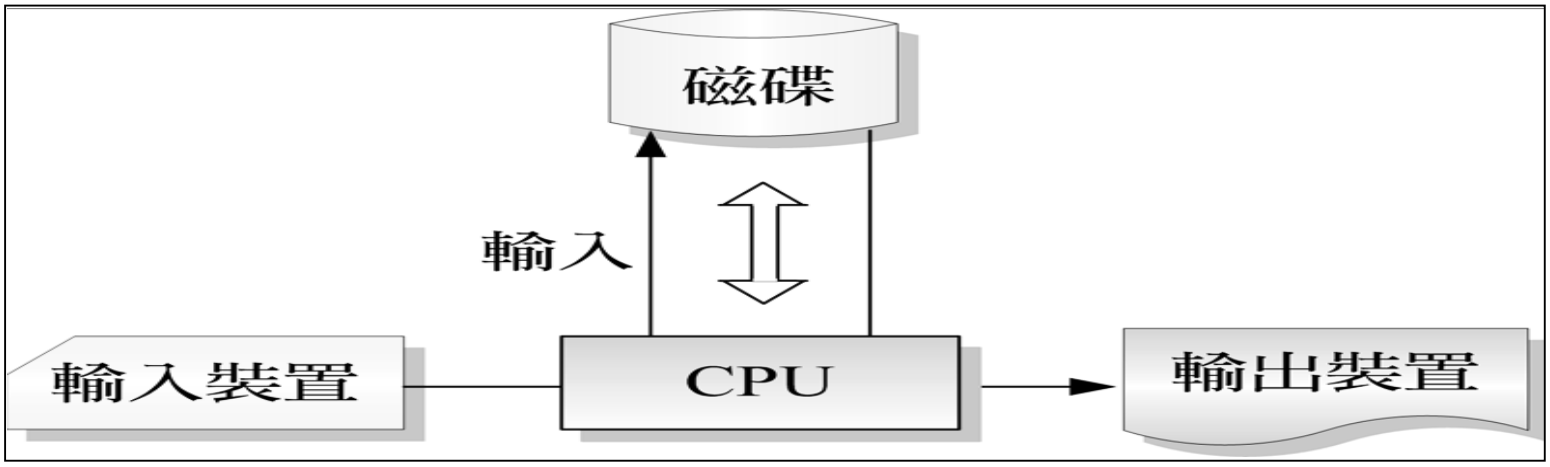
把相同或類似的工作集中在一起，稱爲一個**批次** (batch)，然後交給電腦分批執行，再將輸出結果送回給所屬的使用者，稱爲**批次處理** (batch processing)



4-3　作業系統的技術

4-3-2　線上同時週邊處理 (SPOOL)

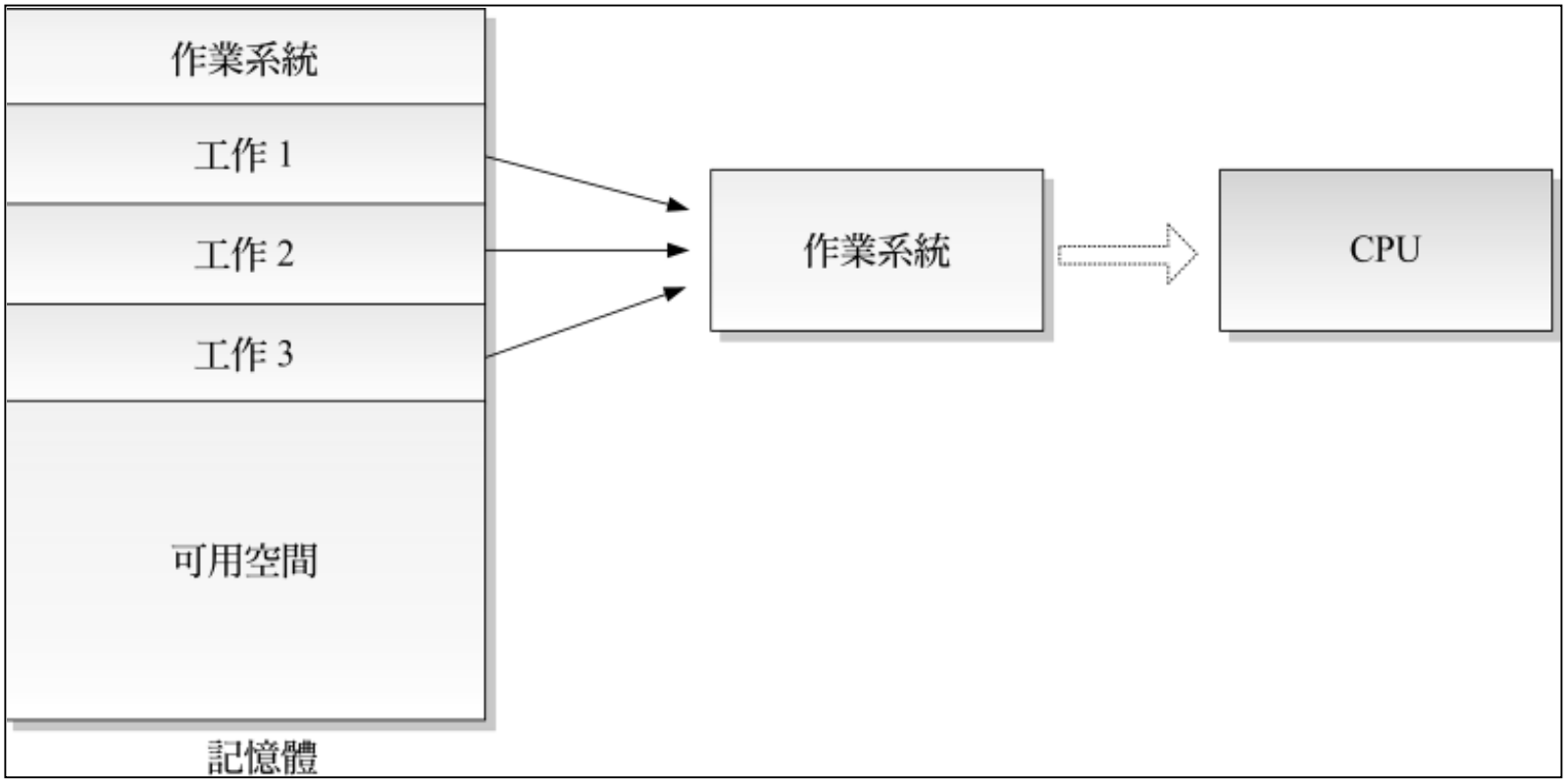
線上同時週邊處理 (SPOOL)是把磁碟當成共用裝置，將所有等待執行的工作暫存於磁碟，再由控制程式依序從磁碟中讀取等待執行的工作加以處理)



4-3　作業系統的技術

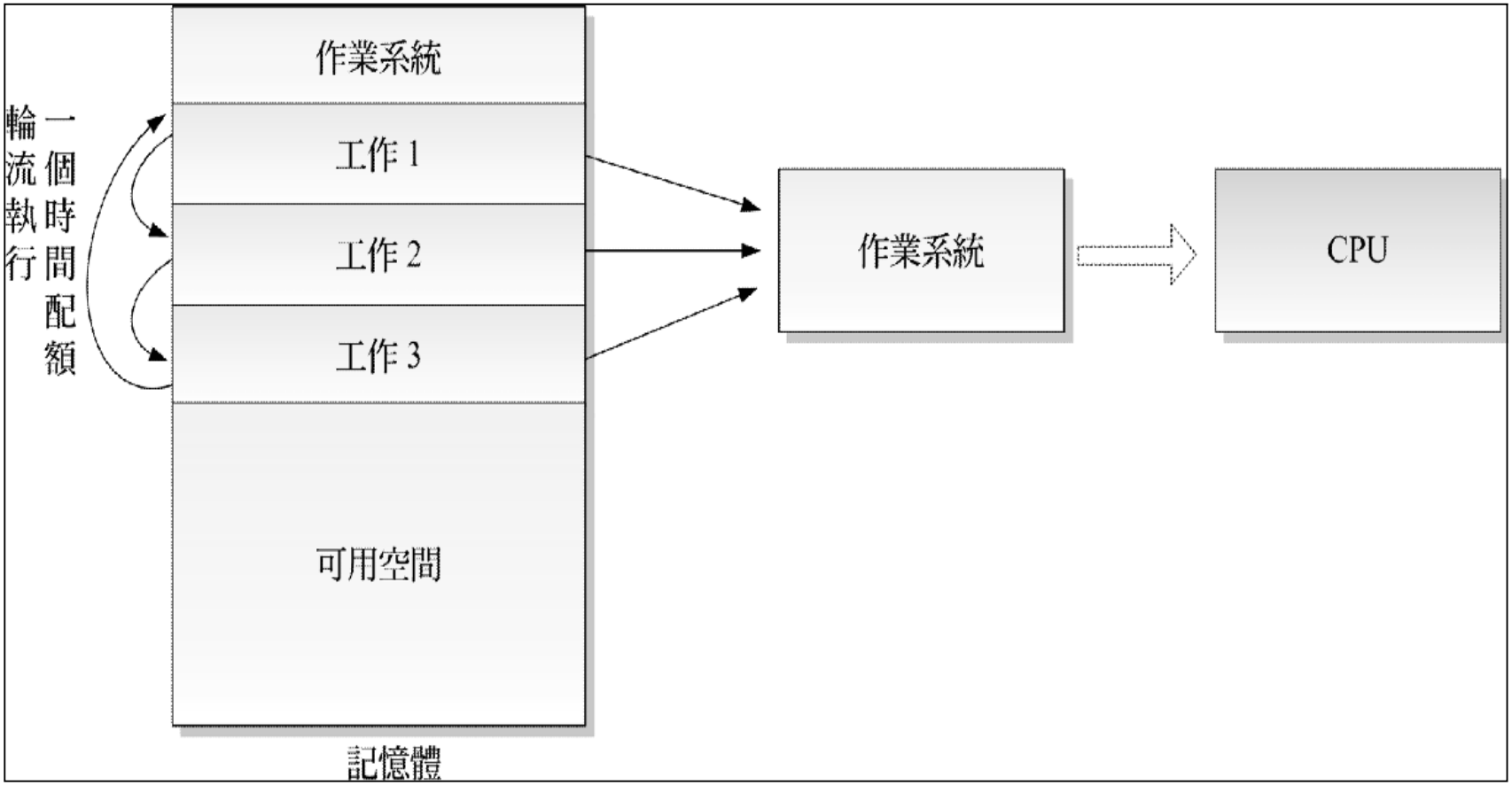
4-3-3　多元程式處理

多元程式處理 (multiprogramming) 的目的是同時服務多位使用者或多個程式，致力於讓CPU一直保持忙碌的狀態，以提昇CPU的使用率。



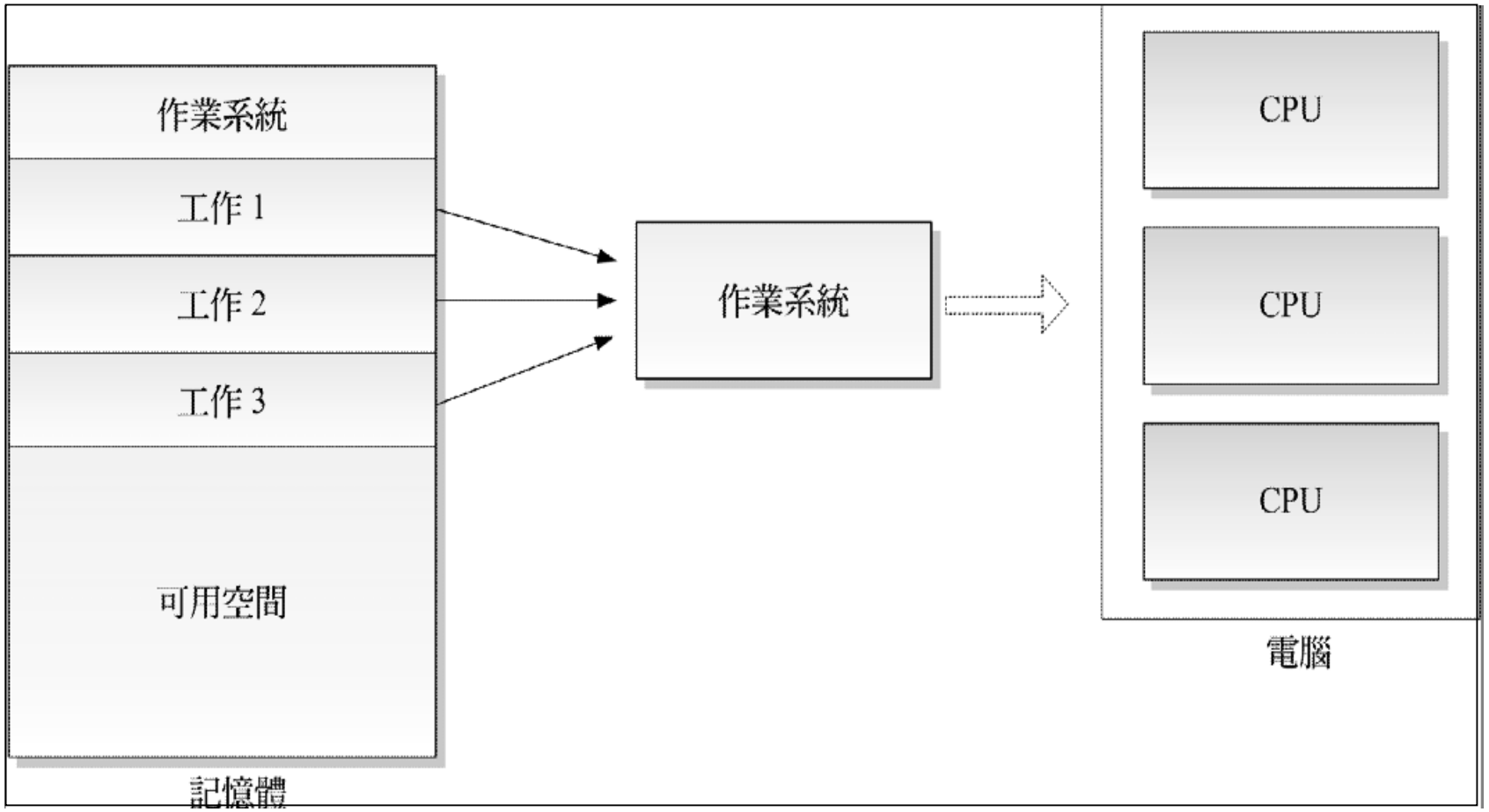
4-3　作業系統的技術

4-3-4　分時系統



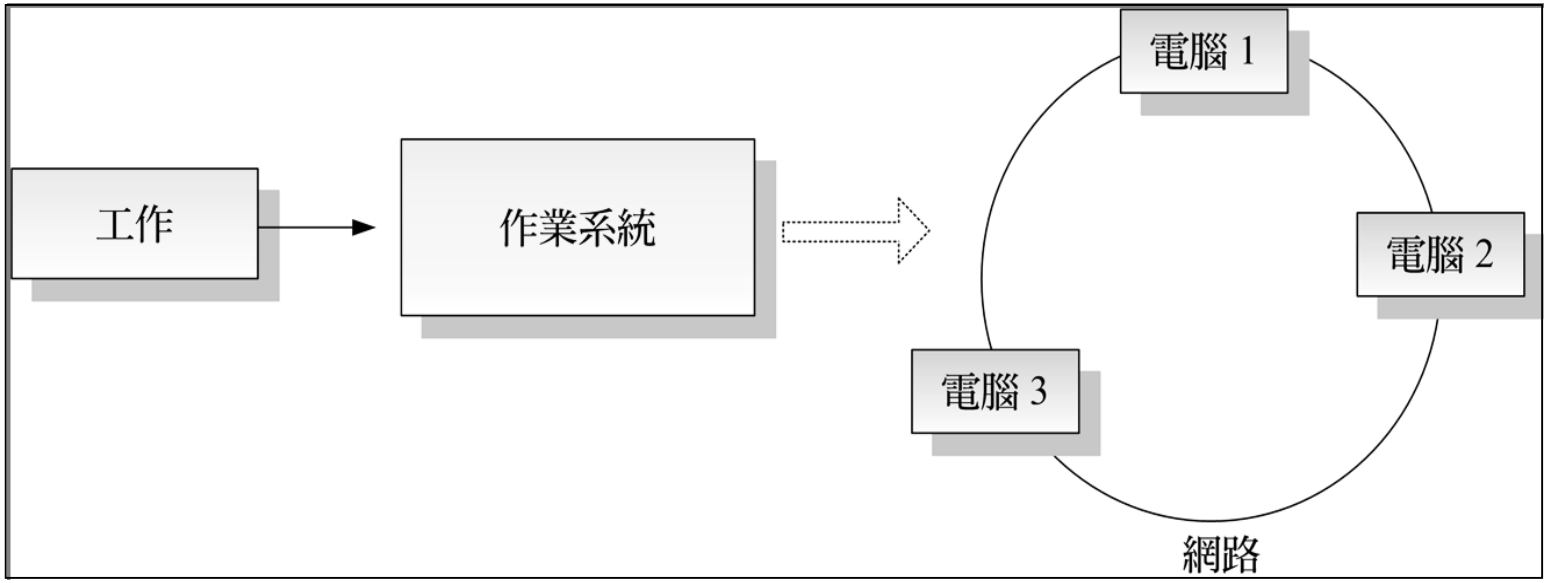
4-3　作業系統的技術

4-3-5　多處理器系統



4-3 作業系統的技術

4-3-6 分散式系統



4-3-7 叢集式系統

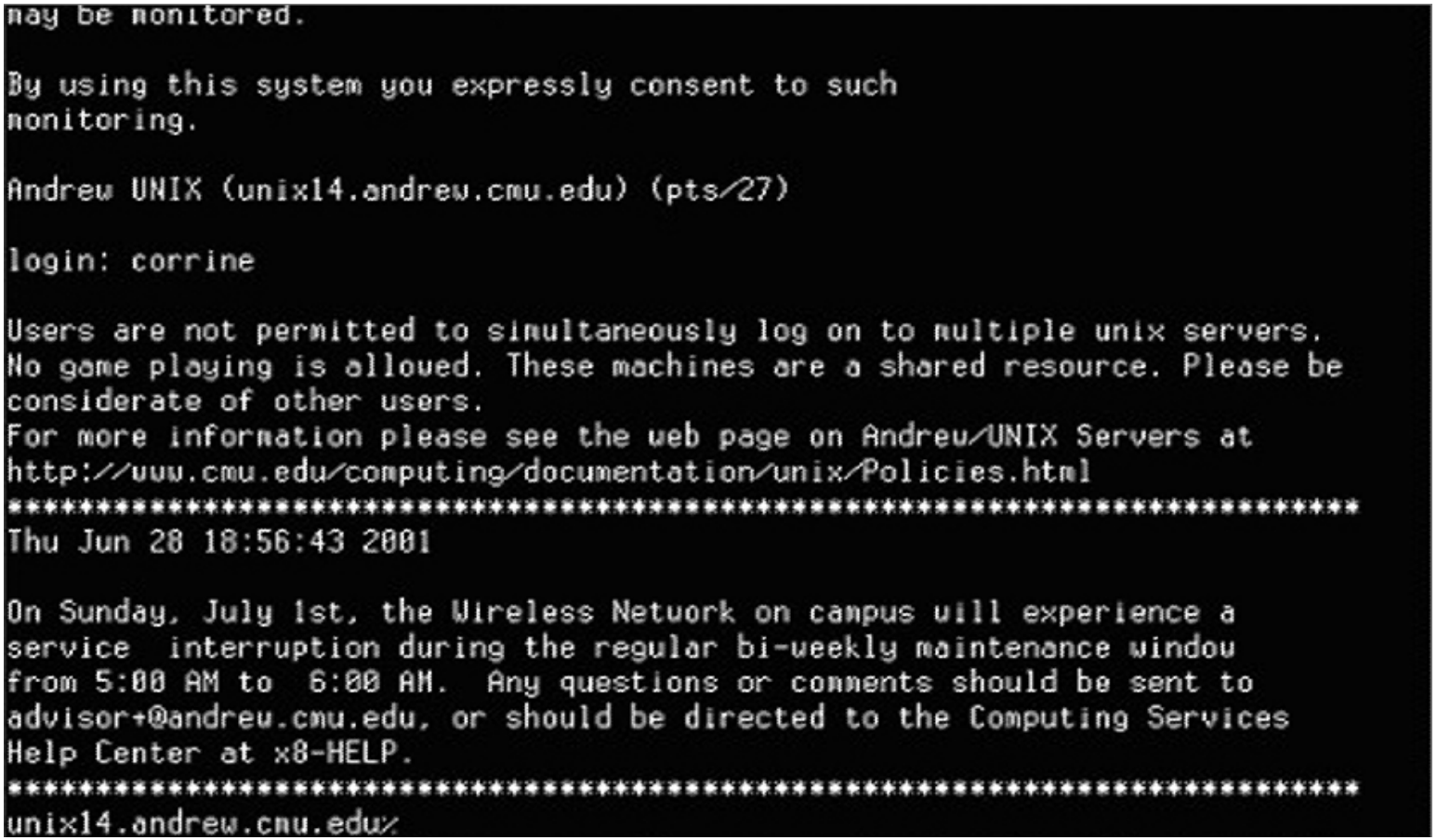
4-3-8 即時系統

4-3-9 嵌入式系統

4-3-10 手持式系統

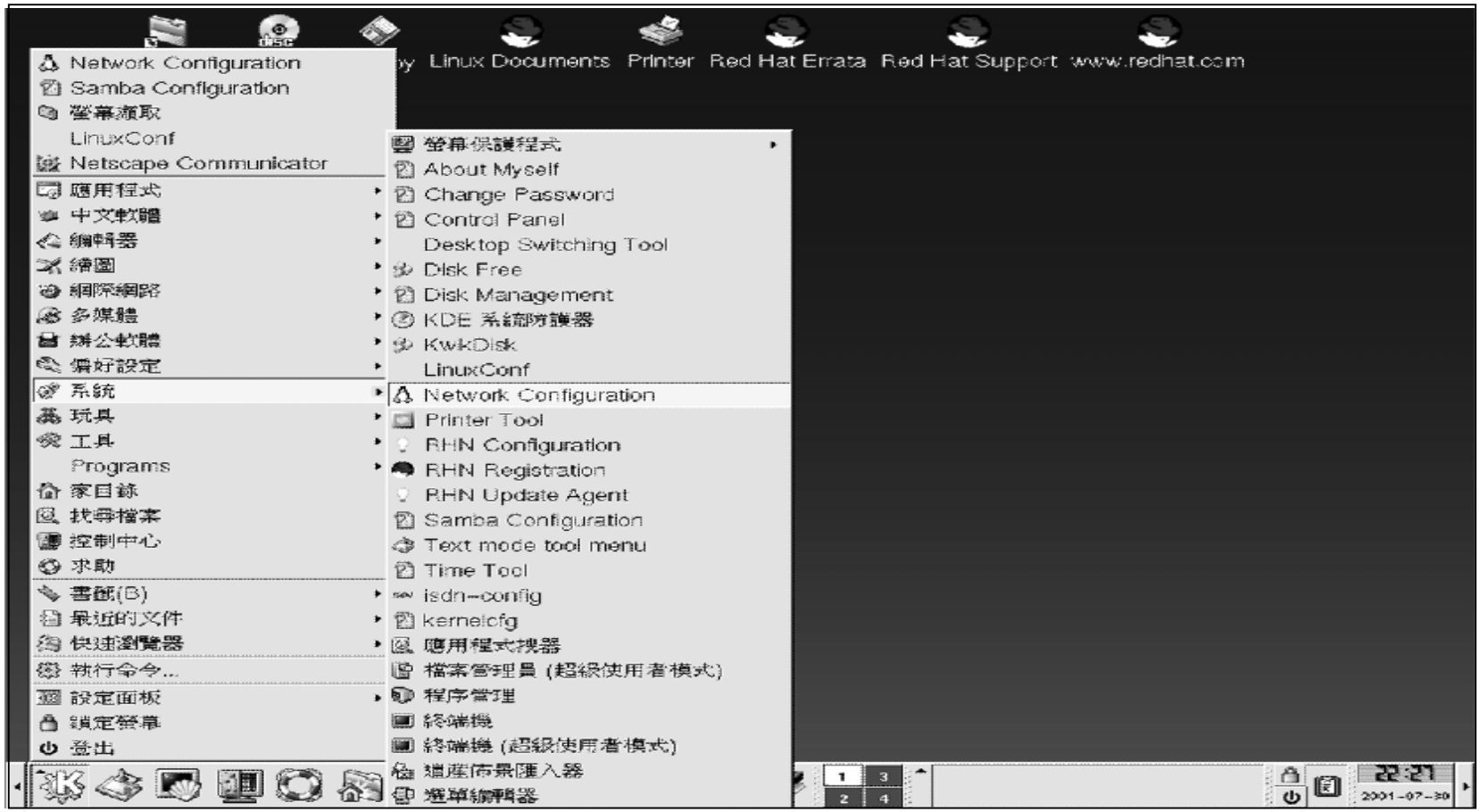
4-4　常見的作業系統

4-4-1　UNIX



4-4　常見的作業系統

4-4-2　Linux



4-4　常見的作業系統

4-4-3　MS-DOS

4-4　常見的作業系統

4-4-4　微軟的伺服器作業系統

4-4-5　微軟的用戶端作業系統

4-4　常見的作業系統

4-4-6　Windows Mobile

4-4　常見的作業系統

4-4-7　Windows Embedded

4-4　常見的作業系統

4-4-8　Mac OS