作業系統：Virtual Memory

**目錄**

[作業系統：CPU Scheduling 1](#_Toc204093818)

[1. Basic Concepts 1](#_Toc204093819)

[1.1 CPU–I/O Burst Cycle（爆發週期） 1](#_Toc204093820)

[2. Preemptive vs Nonpreemptive Scheduling（可搶佔與不可搶佔） 2](#_Toc204093821)

[3. Dispatcher（派遣器） 2](#_Toc204093822)

[4. Scheduling Criteria（排程準則） 3](#_Toc204093823)

[5. Scheduling Algorithms 3](#_Toc204093824)

[5.1 First-Come, First-Served（FCFS） 3](#_Toc204093825)

[5.2 Shortest-Job-First（SJF） 4](#_Toc204093826)

[5.3 Round-Robin（RR） 5](#_Toc204093827)

[5.4 Priority Scheduling 5](#_Toc204093828)

[5.5 Multilevel Queue Scheduling 5](#_Toc204093829)

[5.6 Multilevel Feedback Queue Scheduling 6](#_Toc204093830)

[6. Thread Scheduling 7](#_Toc204093831)

[7. 排程範圍（Contention Scope） 7](#_Toc204093832)

[8. Multicore Processors（多核心處理器） 7](#_Toc204093833)

[8.1 Memory Stall 8](#_Toc204093834)

[8.2 兩層排程（Two-Level Scheduling） 8](#_Toc204093835)

[8.3 Load Balancing（負載平衡） 9](#_Toc204093836)

[8.4 Processor Affinity（處理器傾向性） 9](#_Toc204093837)

[9. NUMA 架構下的問題 9](#_Toc204093838)

[10. Real-Time CPU Scheduling 10](#_Toc204093839)

[11. 事件延遲（latency）與即時性問題 10](#_Toc204093840)

[11.1 interrupt latency 10](#_Toc204093841)

[11.2 dispatch latency 10](#_Toc204093842)

# Basic Concepts

一段程式要執行，必須放進主記憶體中。這雖然合理，但也產生了兩個限制：

1. 程式大小受限於實體記憶體大小

2. 記憶體的使用效率低落