我们接下来的讨论基于以下定义：

z 一个操作系统进程包含了一个正在执行的程序的活动单元以及专属的地址空间。为一个进程维护的状态，包括系统资源句柄和安全性上下文环境。程序执行的单元被操作系统内核管理，每一个进程有其自己的地址空间。

z 一个操作系统线程是操作系统程序执行单元，它没有私有的地址空间和上下文。在多线程系统中，每个线程都可以共享地访问所属进程的地址空间。线程的执行是由系统内核来管理的，通常被称为内核线程或者k-线程。

z 轻量级线程包是一个应用层次上的结构，它支持单系统进程中的多线程。不同于由操作系统内核调度的线程，轻量级线程由应用级线程调度程序来负责调度。它们之间的区别是，轻量级线程仅在用户空间内调度而没有内核调度程序的参与。轻量级线程仅运行在一个进程中，从操作系统调度程序的角度来看只有一个线程在运行。轻量级线程相对于系统线程而言，可以更快地切换，因为轻量级线程不必通过系统内核来切换调度。轻量级线程也有它的缺点，任何线程中断操作，比如I/O中断，都会打断进程中的其他线程。这使得一个线程中断等待系统资源时，其它线程就不能运行。轻量级线程包通过以下两点来避免该情况的发生：（1）只接受无中断的异步I/O操作；（2）不调用可以导致中断的系统操作。总的来说，轻量级线程相对于系统进程和系统线程，提供了一个更困难的编程模型。一些DBMS系统实现了它们自己的轻量级线程包，这些是轻量级线程包的特殊实现。当需要区别于其它线程时，我们将这些线程称为DBMS线程和简单线程。

#############################

这一部分在操作系统原理中有讲解