

2.1进程与线程（下）

线程的实现方式

- 用户级线程 有关线程管理的所有工作都由应用程序完成，内核意识不到线程的存在
- 内核级线程 线程的管理工作全部由内核完成

多线程模型

- 多对一
 - 经多个用户级线程映射到一个内核级线程，线程管理在用户空间完成，用户级线程对操作系统不可见
 - 优点：线程管理是在用户控件进行的，效率比较高
 - 缺点：一个线程阻塞全部线程都会阻塞，多个线程不能并行运行在多处理机上
- 一对一
 - 每个用户级线程映射到一个内核级线程上
 - 优点：并发能力强
 - 缺点：创建线程开销大，影响应用程序的性能
- 多对多
 - 多个线程映射到多个内核线程上
 - 结合上述两种，既可以提高并发性，又适当的降低了开销