# 并发与多线程

## 并发与并行的区别

并发指多任务以轮流切换的方式进行处理

并行指多任务同时进行处理

并发的环境中程序的封闭性被打破，主要有一下特点：

1.并发执行的程序之间具有制约关系，直接制约：一个程序的运行需要另一个程序的计算结果，间接制约：程序之间同时竞争资源

2.线程的执行时断断续续的。

3.当cpu有足够的计算能力，并发数设置合理，多线程并发执行可以提高程序的执行效率（并不能加快执行速度，只是在同一时间段可以“同时”处理许多任务）

进程是系统资源分配的基本单位，线程是cpu调度和分派的基本单位。