

# 多线程

---

## 1. 进程

进程：进行中的应用程序 属于CPU分配资源的最小单位

## 2. 线程

线程：包含在进程之内 属于CPU调度执行的最小单位

## 3. 进程和线程的关系

线程是包含在进程之内的，一个进程至少包含一个线程，否则将无法执行。

## 4. 线程是否为越多越好？

不是的，要结合实际硬件环境而言。

## 5. 关于多核心

多核心是将一个CPU分成多部分，同时协同分工合作，提高用户体验。

## 6. 关于线程的执行

在单核心CPU下，多个线程是轮流交替执行的，而非并行执行。

底层是以时间片来切换多个线程的，每个线程最多执行20ms，执行完以后切换下一个线程，如此随机轮流交替执行，所以我们看上去，就好像是同时执行的，其实是轮流交替执行的。

## 7. 并发和并行

并发：同时发生，轮流交替执行。

并行：真正意义上的同时执行。