

## 扩展知识

### cpu利用率

初始阶段：创建单线程调度器，每5s执行updateCPULoad方法

#### CPU负载采样方法 updateCPULoad

##### 计算流程

获取当前CPU的tick1计数

休眠1s

足够的时间间隔来计算CPU使用率，且1s是常见的采样间隔，与linux的top等工具一致

获取新的CPU的tick2计数

计算两次tick之间的CPU负载

##### tick计数含义

用户态时间

核心态时间

空闲时间

I/O等待时间

核心计算原理：CPU利用率 = 非空闲时间 / 总时间

总时间：tick1与2对应的所有时间相减

非空闲时间：除去对应的空闲时间

获取缓存值：返还最近计算的CPU负载值