# 资源消耗

## CPU

### 指标

Load, 利用率(us,sy,ni,id,wa,hi,si)

### 工具

Pidstat 每个线程具体CPU利用率(%us,%sy)

Top, H, 1

## Memory

TLAB Thread Local Allocation Buffer ,不加锁

引用计数 不适用

跟踪收集器 （会造成程序暂停，SafePoint）

Copy ，新生代（Eden存放新创建对象,S0 S1用于copy）,Minor GC

Mark sweep标记清除

Mark Compress标记压缩

## File IO

### 指标

iowait

### 工具

Pidstat –d –t –pid精确到每个线程

Iostat精确到每个设备

## Network IO

Java瓶颈一般不在网络，因为容易被内存卡住

### 指标

Tcpsck,udpsck

### 工具

Sar –n无法精确到线程