JVM 参数汇总

JVM 参数汇总表

Aa 参数	说明	默认值&推荐设置
-Xms	Java堆内存的大小	
-Xmx	Java堆内存的最大大小	
-Xmn	Java堆内存的年轻代大小，扣除年轻代就是老年代的大小	
-XX:PermSize	永久代的大小	几百兆即可，一般256m~512m
-XX:MaxPermSize	永久代的最大大小	
-Xss	每个线程的栈内存大小	一般设置为1m
-XXMetaspaceSize	1.8之后设置永久代大小的参数	同-XX:PermSize
-XXMaxMetaspaceSize	1.8之后设置永久代最大大小的参数	
-XX:MaxTenuringThreshold	年轻代经历多少次垃圾回收后会进入老年代	默认15次
-XX:PretenureSizeThreshold	大对象直接进入老年代的阈值	一般设置为1m
-XX:-HandlePromotionFailure	是否开启空间担保机制需要设置的参数	一般打开，1.6之后默认打开
-XX:SurvivorRatio	新生代eden区和survivor区的比例，假如设置为8,即为8:1:1,设置为4，即为4:1:1	默认为8

Aa 参数	说明	默认值&推荐设置
-XX:+UseParNewGC	为系统指定年轻代垃圾回收器为ParNew	
-XX:ParallelGCThreads	指定ParNew的垃圾回收线程数	默认为cpu核心数，一般不需要设置
-XX:CMSInitiatingOccupancyFaction	设置老年代占用多少比例的时候触发CMS垃圾回收	JDK 1.6里面默认的值是92%。
-XX:+UseCMSCompactAtFullCollection	打开了以后，会在Full GC之后要再次进行“Stop the World”，停止工作线程，然后进行碎片整理。	
-XX:CMSFullGCsBeforeCompaction	这个意思是执行多少次Full GC之后再执行一次内存碎片整理的工作	默认是0，意思就是每次Full GC之后都会进行一次内存整理。
-XX:+UseG1GC	使用G1垃圾回收器	
-XX:G1HeapRegionSize	G1垃圾回收器每个Region的大小设置。	一般是堆内存的总大小/2048,保持默认即可
-XX:G1NewSizePercent	G1年轻代初始占比	
-XX:G1MaxNewSizePercent	G1年轻代最大占比	
-XX:InitiatingHeapOccupancyPercent	触发Xixed GC的老年代占比	一般是45%
-XX:G1MixedGCCountTarget	混合回收的过程中，最后一个阶段执行几次混合回收	默认值是8次
-XX:G1HeapWastePercent	默认值是5%，一旦空闲出来的Region数量达到了堆内存的5%，此时就会 立即停止混合回收，意味着本次混合回收就结束了。	默认值是5%

Aa 参数	说明	默认值&推荐设置
-XX:G1MixedGCLiveThresholdPercent	他的默认值是85%，意思就是确定要回收的Region的时候，必须是存活对象低于85%的Region才可以进行回收否则要是一个Region的存活对象多余85%，你还回收他干什么？这个时候要把85%的对象都拷贝到别的Region，这个成本是很高的。	默认值是85%
-XX:InitialHeapSize	初始化堆大小	
-XX:MaxHeapSize	最大堆大小	
-XX:+PrintGCDetils	打印详细的gc日志	
-XX:+PrintGCTimeStamps	这个参数可以打印出来每次GC发生的时间	
-Xloggc:gc.log	这个参数可以设置将gc日志写入一个磁盘文件	
-XX:+UseCompressedOops	new一个空对象在32位系统中占用内存大小是8byte（对象头，在堆中）+4byte（对象的引用地址，在栈中）=12byte； new一个空对象在64位系统中占用内存大小是16byte（对象头，在堆中）+8byte（对象的引用地址，在栈中）=24byte； 可想而知同一个对象在64位系统中占的内存加大一半了，不仅消耗运行内存，而且GC回收时挺耗cpu的。 jvm的属性-XX:+UseCompressedOops在JDK 1.6和之后的版本都默认开启了，所以jvm开启了压缩之后64为系统的对象也只占用12byte。	默认开启
-XX:+UseCompressedClassPointers	这个参数的作用和-XX:+UseCompressedOops类似，只是这个对象压缩的是class对象的指针，-XX:+UseCompressedOops压缩的是普通对象的指针	
-XX:+CMSParallelInitialMarkEnabled	这个参数会在CMS垃圾回收器的“初始标记”阶段开启多线程并发执行	

Aa 参数	说明	默认值&推荐设置
-XX:+CMSScavengeBeforeRemark	这个参数会在CMS的重新标记阶段之前，先尽量执行一次Young GC。	
-XX:+DisableExplicitGC	这个参数的意思就是禁止显式执行GC，不允许你来通过代码触发GC。	