运行时常量池

是方法区的一部分。基本类型的包装类引用的对象放在常量池中（如Integer i1 = 40;）

GC Roots对象引用包括:

栈（包括本地方法栈）里的对象引用

类静态变量

字符串常量池中的引用

JVM内存分代模型：新生代、老年代、永久代

堆内存分为新生代和老年代，new的对象会放入新生代

新生代：

HotSpot把新生代划分为三块：1个Eden区（80%），2个Survivor区（各占10%）。

最开始，对象只在Eden进行分配

当Eden区满了，触发Minor GC，将Eden区中的存活对象转移到Survivor1中，同时清空Eden

下一次Minor GC，将Eden存活对象和Survivor1中存活对象转移到Survivor2中，然后清空Eden和Survivor1

循环往复

老年代

一个实例对象在新生代中，成功在15次垃圾回收之后，还是没有被回收到，那么就会被转移到老年代

永久代：就是JVM内存模型中提到的“方法区”

Minor GC

只清理新生代

当Eden区满时，触发Minor GC

FULL GC

会对整个堆进行整理，包括新生代、老年代、永久代

垃圾回收器（垃圾收集器）

ParNew：只清理新生代，复制算法。多线程，会造成停顿（Stop-The-World）

CMS：清理老年代，标记清除（Mark-Sweep）算法，存在内存碎片化问题

G1：清理新生代和老年代。可以把回收时间控制在设置的预期停顿时间范围。

非常适合大内存的机器；对于响应时效性要求高的系统，G1也非常合适