1. **java引用方式**

强引用：指创建一个对象并给一个引用变量

Object object = new Object();

强引用有引用变量指向时永远不会被垃圾回收，JVM宁愿抛出OutOfMemory错误也不会回收这种对象

软引用：如果一个对象具有软引用，内存空间足够，垃圾回收器就不会回收它；如果内存空间不足了，就会回收这些对象的内存。只要垃圾回收器没有回收它，该对象就可以被程序使用

弱引用：是用来描述非必需对象的，当JVM进行垃圾回收时，无论内存是否充足，都会回收被弱引用关联的对象

虚引用：虚引用和前面的软引用、弱引用不同，它并不影响对象的生命周期。在java中用java.lang.ref.PhantomReference类表示。如果一个对象与虚引用关联，则跟没有引用与之关联一样，在任何时候都可能被垃圾回收器回收。要注意的是，虚引用必须和引用队列关联使用，当垃圾回收器准备回收一个对象时，如果发现它还有虚引用，就会把这个虚引用加入到与之 关联的引用队列中。程序可以通过判断引用队列中是否已经加入了虚引用，来了解被引用的对象是否将要被垃圾回收。如果程序发现某个虚引用已经被加入到引用队列，那么就可以在所引用的对象的内存被回收之前采取必要的行动