**垃圾回收机制**

如何判断回收内容

如何确定哪些内存需要回收，哪些内容不需要回收，这是垃圾回收期需要解决的最基本的问题。我们可以这样嘉定，一个对象为活对象当且仅当它被一个根对象或另一个活对象指向。

根对象永远是活对象，它是被浏览器或v8所引用的对象。 被局部变量所指向的对象也属于根对象，因为它们的作用域被视为根对象，全局对象（node 中为global，浏览器中为window）自然是根对象，浏览器中的DOM元素也属于根对象。

**内存泄漏和优化**

什么是内存泄漏？

内存泄漏是指程序中已分配的堆内存由于某种原因未释放或者无法释放，造成系统内存的浪费，导致系统运行速度减慢甚至系统崩溃的后果。

常见的内存泄漏的场景

缓存

作用域未释放（闭包）

无效的DOM引用

定时器未清除

事件监听为空白

**内存泄露优化**

1. 在业务不需要的用到的内部函数，可以重构到函数外，实现解除闭包。
2. 避免创建过多的生命周期较长的对象，或者将对象分解为多个子对象。
3. 避免过多使用闭包
4. 注意清除定时器和事件监听器
5. Nodejs中使用stream或buffer来操作大文件，不会受nodejs内存限制。