

课时3

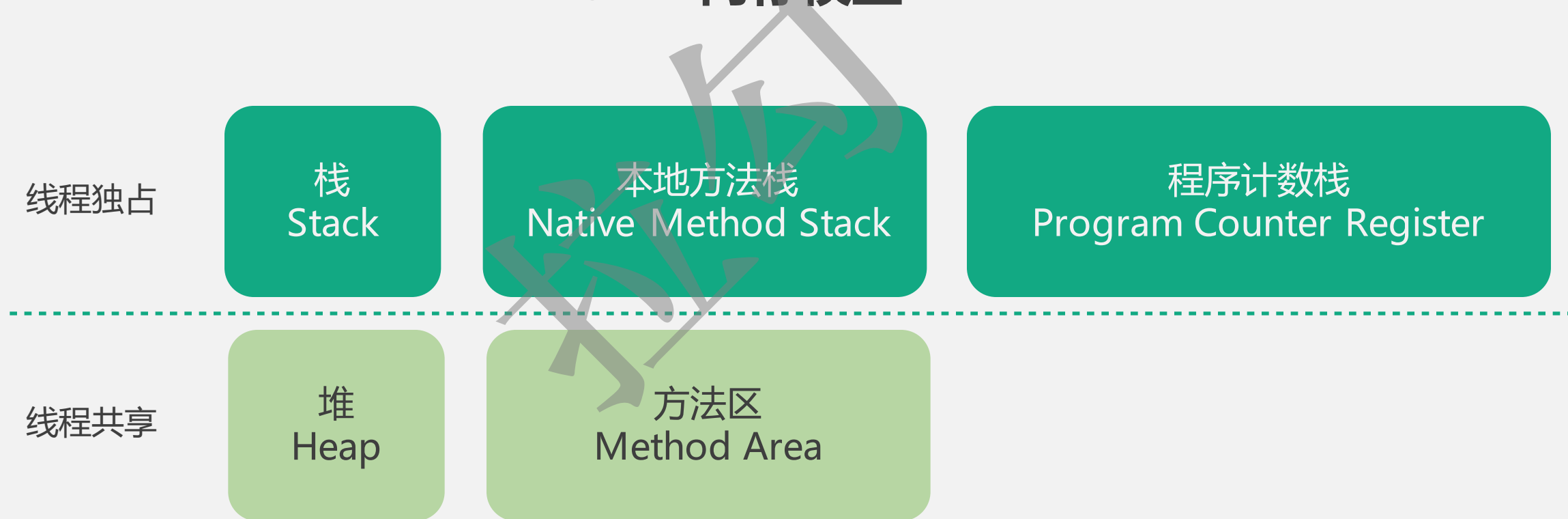
深入浅出JVM

1. 知识点汇总
2. JVM的内存模型
3. Java类加载机制详解
4. 常用GC算法介绍
5. 考察点和加分项
6. 真题

知识点汇总



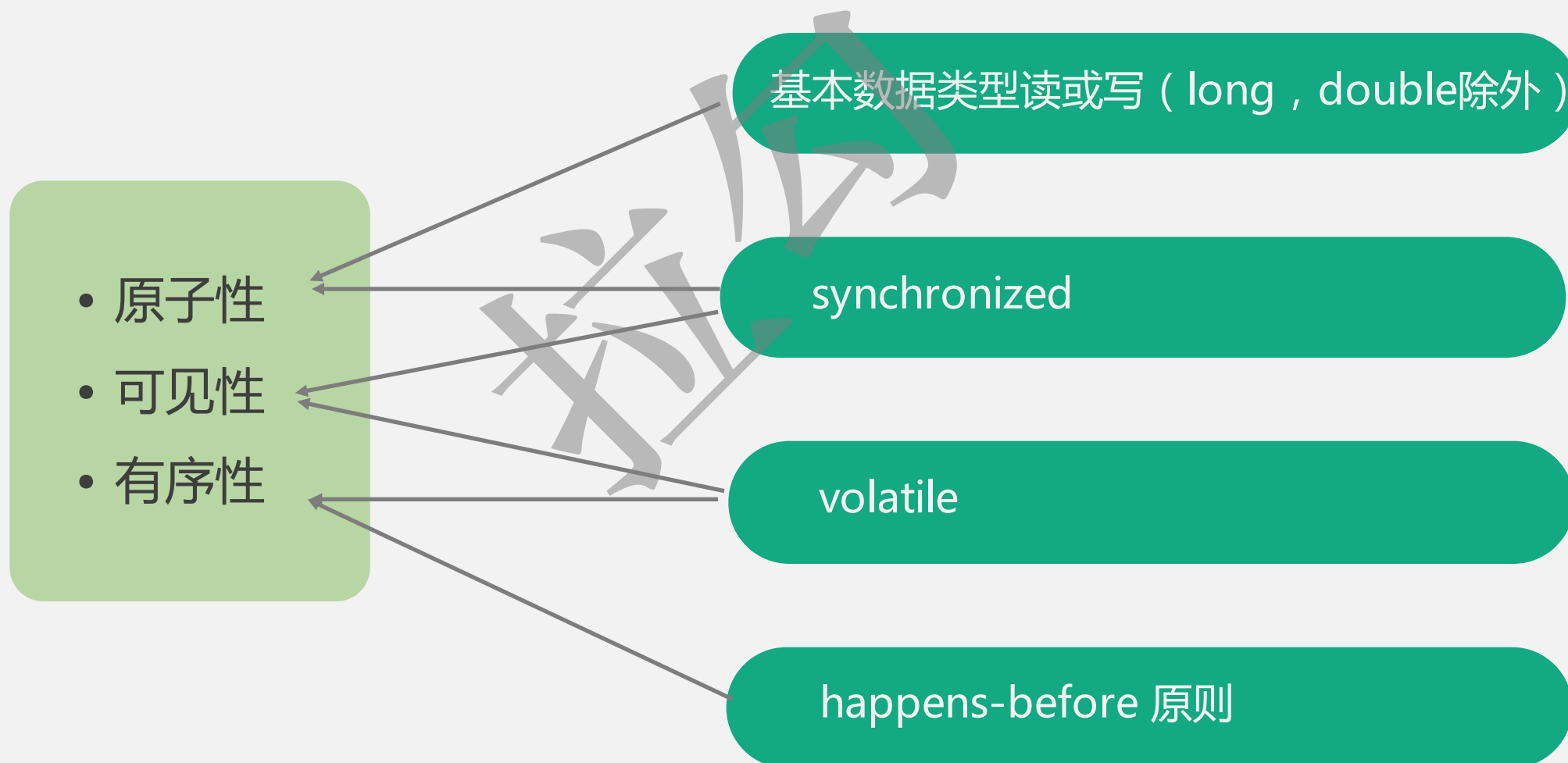
JVM内存模型



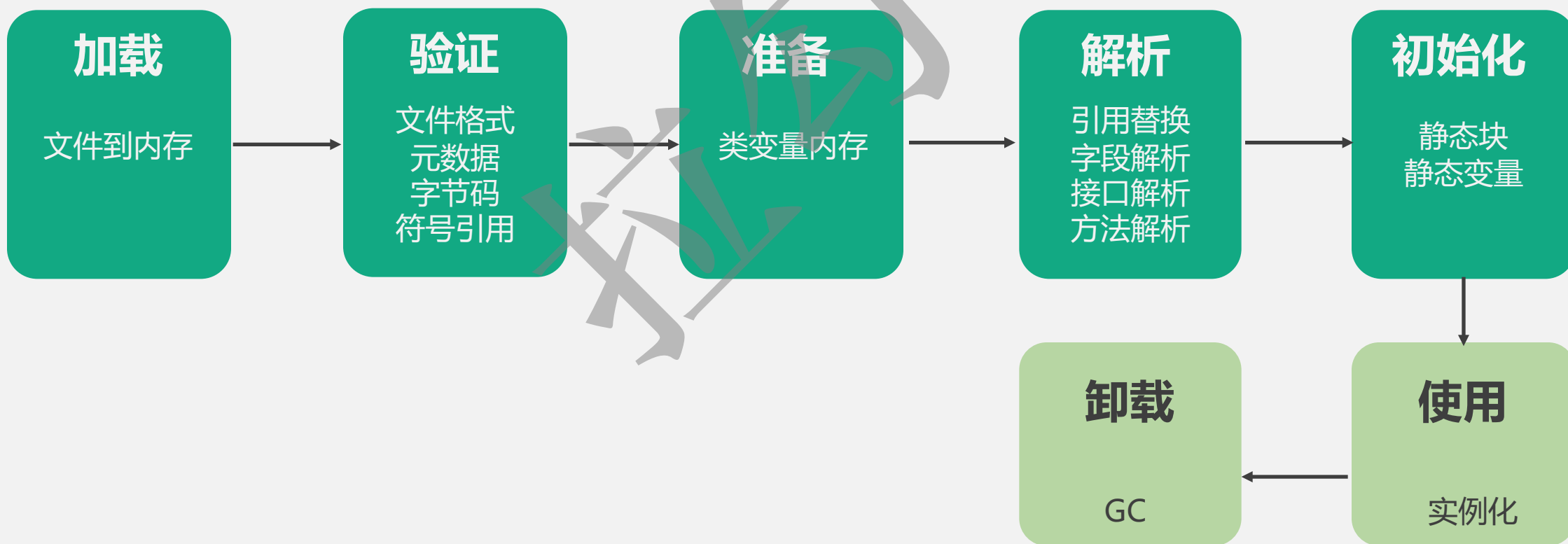
JMM与内存可见性



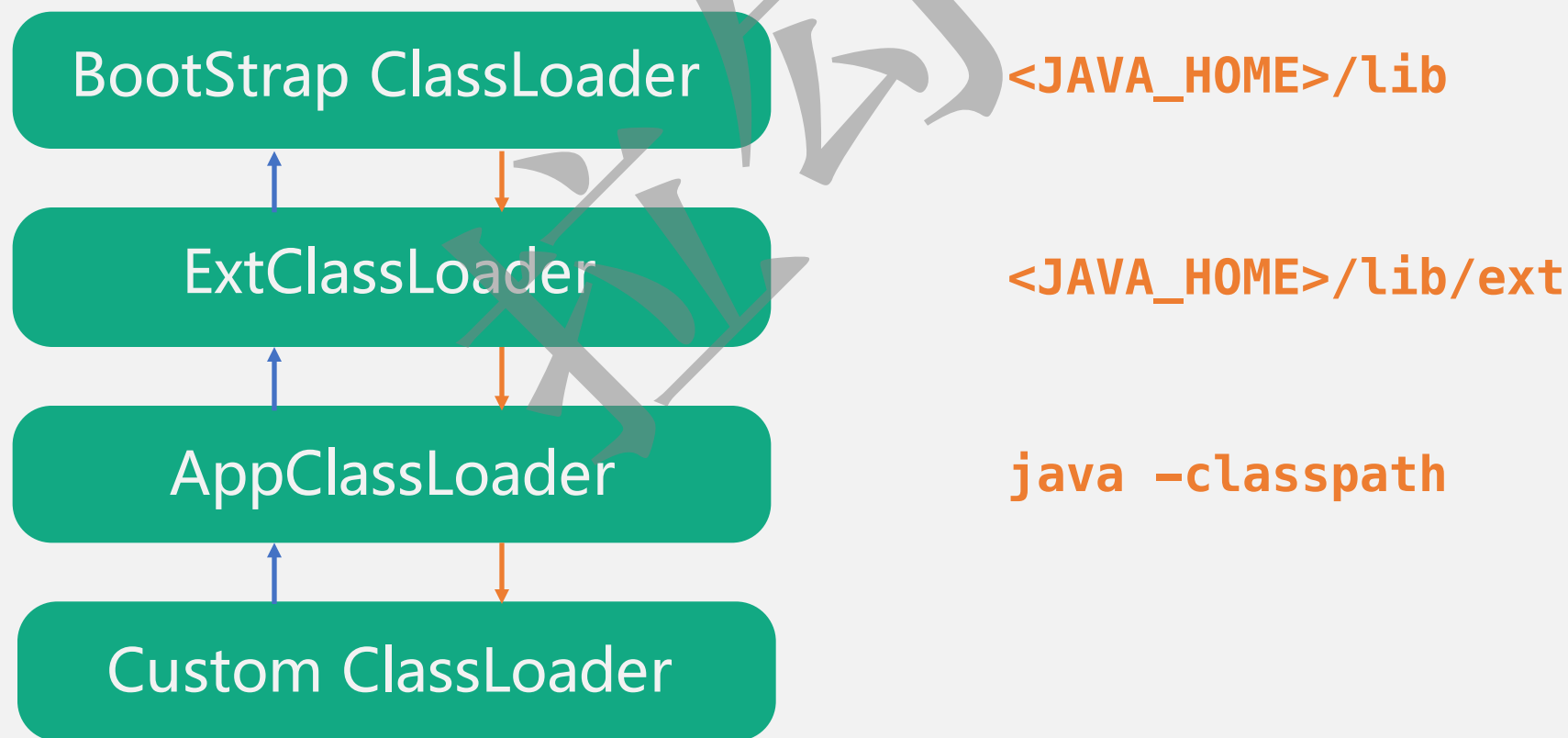
JMM保证



类的加载与卸载



双亲委派模式



分代回收

年轻代

Eden

Survivor1

Survivor2

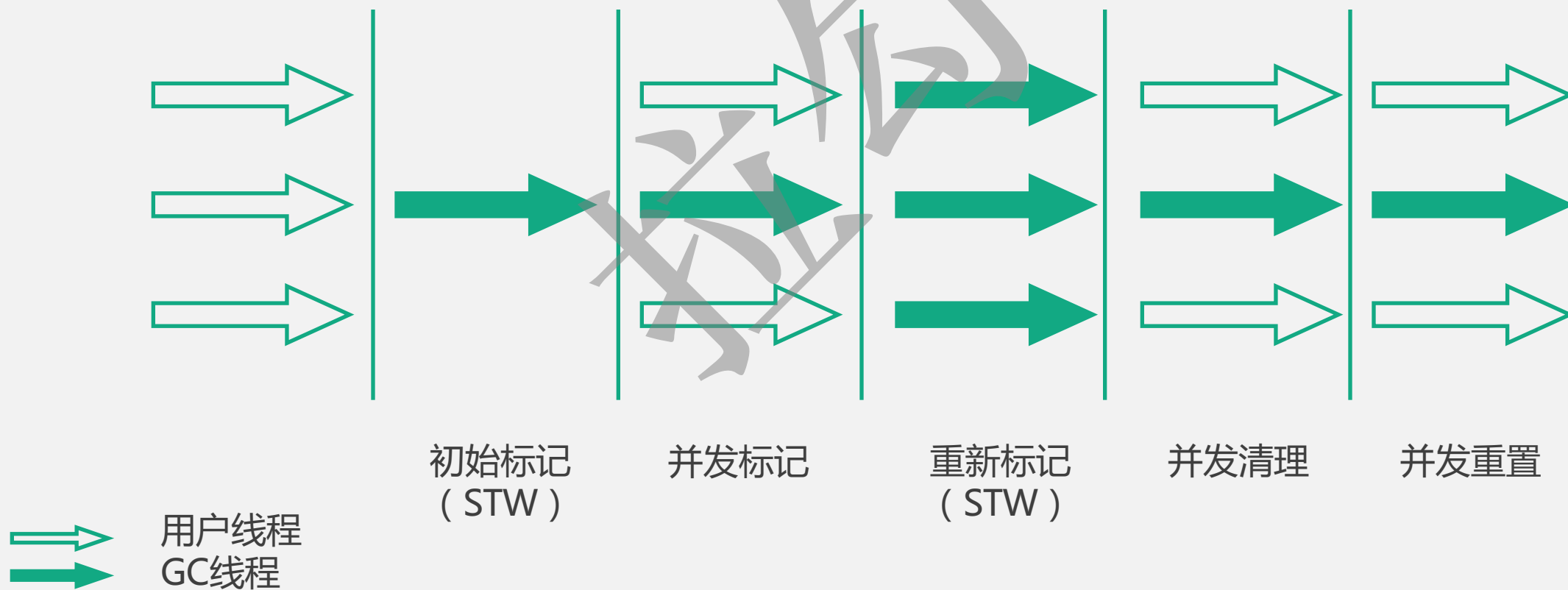
老年代

Tenured

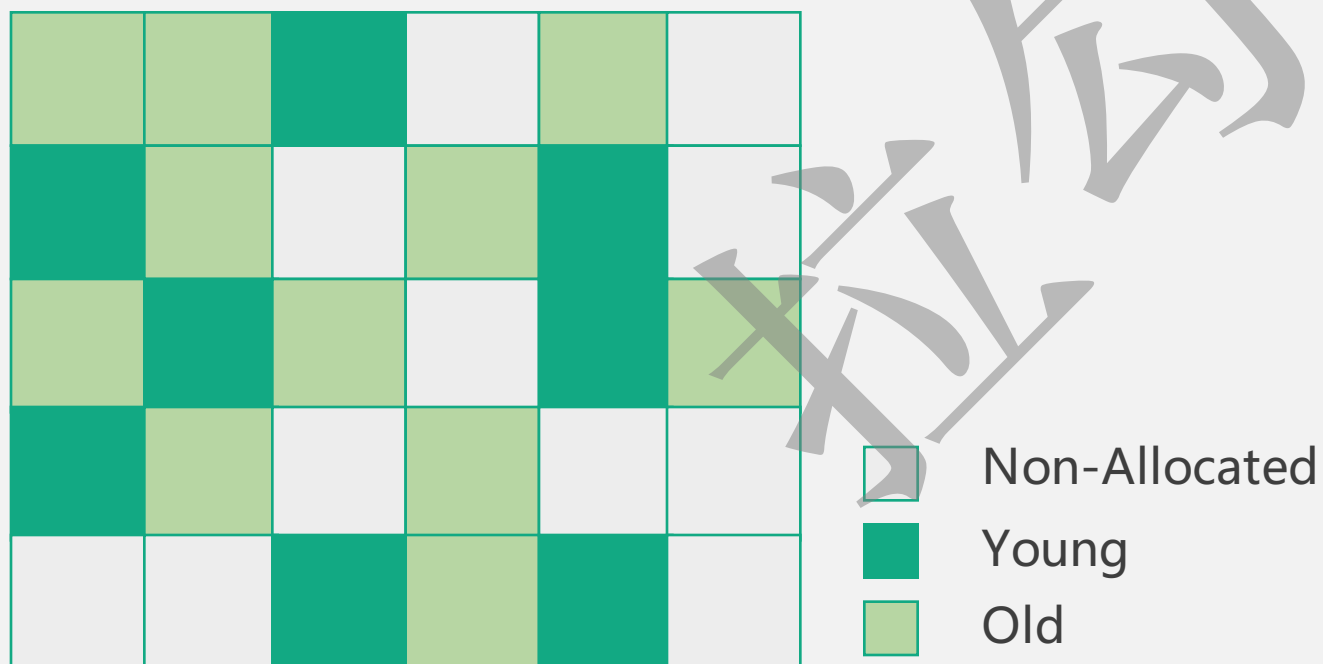
永久代

PermGen/Metaspace

CMS算法



G1算法



年轻代回收：

- 并行复制（STW）

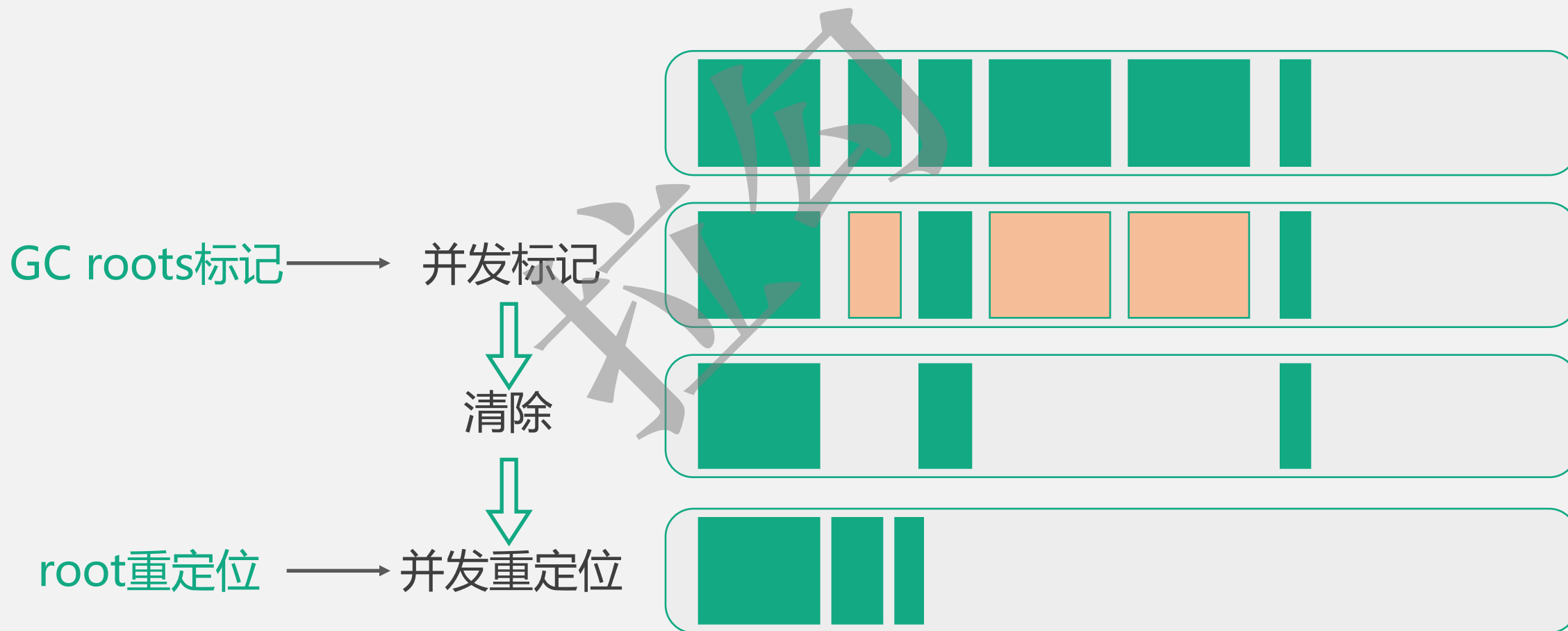
老年代回收：

- 初始标记（STW）
- 并发标记
- 最终标记（STW）
- 复制/清除（STW）

ZGC 针对大内存堆的低延迟垃圾回收算法

- 着色指针
- 读屏障
- 并发处理
- 基于Region
- 内存压缩（整理）

ZGC算法



考察点

1. 深入理解JVM内存模型
2. 了解类加载机制
3. 了解内存可见性
4. 了解常用的GC算法实现和适用场景
5. 能够根据业务场景选择合适JVM参数与GC算法

加分项

1. 编译器优化
2. 问题排查经验与思路
3. JVM调优经验和调优思路
4. 了解最新的技术趋势（例如ZGC、Graalvm）

1. 简单描述一下JVM的内存模型
2. 什么情况下会触发FullGC？
3. Java类加载器有几种，关系是怎样的？
4. 双亲委派机制的加载流程是怎样的，有什么好处？
5. 1.8为什么用Metaspace替换掉PermGen？Metaspace保存在哪里？
6. 编译期会对指令做哪些优化？（简单描述编译器的指令重排）

7. 简单描述一下volatile可以解决什么问题？如何做到的？
8. 简单描述一下GC的分代回收。
9. G1垃圾回收算法与CMS的区别有哪些？
10. 对象引用有哪几种方式，有什么特点？
11. 使用过哪些JVM调试工具，主要分析哪些内容？

关注订阅号：IT进阶思维，学习更多技术干货



Next：课时4《多线程》