

JVM笔记无特殊说明，基于jdk8+

[零、参考资料 3](#_Toc28520456)

[一、常用JVM参数 3](#_Toc28520457)

[1. GC参数 3](#_Toc28520458)

[2. 堆参数 4](#_Toc28520459)

[3. 非堆参数 5](#_Toc28520460)

[4. 其他参数 5](#_Toc28520461)

[二、分析JVM 6](#_Toc28520462)

[1. JDK自带 6](#_Toc28520463)

[1.1. 基本工具 6](#_Toc28520464)

[1.2. 可视化工具 8](#_Toc28520465)

[2. MAT 9](#_Toc28520466)

[3. LINUX(centos7) 9](#_Toc28520467)

[3.1. top：实时显示系统各个进程的资源占用情况 9](#_Toc28520468)

[3.2. vmstat 10](#_Toc28520469)

[3.3. iostat 10](#_Toc28520470)

[3.4. pidstat 10](#_Toc28520471)

[4. Windows 10](#_Toc28520472)

[4.1. Perfmon 10](#_Toc28520473)

[4.2. Process Explorer 10](#_Toc28520474)

[4.3. pslist 10](#_Toc28520475)

[三、JVM常用执行指令 10](#_Toc28520476)

[1. 汇编基础 10](#_Toc28520477)

[2. 基础指令 10](#_Toc28520478)

[五、JVM基本原理 11](#_Toc28520479)

[1. JAVA技术体系 11](#_Toc28520480)

[2. 内存结构 12](#_Toc28520481)

[2.1. 程序计数器(Program Counter Register) 12](#_Toc28520482)

[2.2. JVM栈(JAVA Stack) 12](#_Toc28520483)

[2.3. 本地方法栈(Native Method Stack) 12](#_Toc28520484)

[2.4. 堆(HEAP) 12](#_Toc28520485)

[2.5. 方法区(Method Area) 12](#_Toc28520486)

[2.6. 运行时常量池(Run-Time Constant Pool) 12](#_Toc28520487)

[2.7. 直接内存(Direct Memory) 12](#_Toc28520488)

[2.8. 本地线程分配缓存(Thread Local Allocation Buffer, TLAB) 12](#_Toc28520489)

[2.9. 对象模型 12](#_Toc28520490)

[2.10. 对象定位 12](#_Toc28520491)

[3. 类结构、加载、执行 12](#_Toc28520492)

[4. 垃圾收集器内存分配和算法实现 12](#_Toc28520493)

[4.1. 判断对象是否活得 12](#_Toc28520494)

[4.2. 引用 13](#_Toc28520495)

[4.3. 垃圾收集算法 13](#_Toc28520496)

[5. 内存模型 13](#_Toc28520497)

[6. 编译原理 13](#_Toc28520498)

# 零、参考资料

Java虚拟机规范(Java SE 8版)

Java语言规范基于Java SE 8

深入理解Java虚拟机——JVM高级特性与最佳实践

实战Java虚拟机——JVM故障诊断与性能优化

垃圾回收的算法与实现

深入理解计算机系统

Stackoverflow:

https://stackoverflow.com/questions/16549066/java-major-and-minor-garbage-collections

OpenJdk：

https://openjdk.java.net/jeps/122

Oracle官方DOC：

https://docs.oracle.com/javase/8/javase-books.htm

https://docs.oracle.com/en/java/javase/13/

https://docs.oracle.com/javase/specs/jvms/se8/jvms8.pdf

https://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/mooc/JVM\_Troubleshooting/week1/lesson1.pdf

https://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/obe/java/gc01/index.html

http://cr.openjdk.java.net/~sundar/8022483/webrev.01/raw\_files/new/src/share/classes/com/sun/tools/hat/resources/oqlhelp.html

# 一、