

# Java 基础知识总结

---

## 一：java 概述：

1991 年 Sun 公司的 James Gosling 等人开始开发名称为 Oak 的语言，希望用于控制嵌入在有线电视交换盒、PDA 等的微处理器；

1994 年将 Oak 语言更名为 Java；

### Java 的三种技术架构：

**JAVAAE**：Java Platform Enterprise Edition，开发企业环境下的应用程序，主要针对 web 程序开发；

**JAVASE**：Java Platform Standard Edition，完成桌面应用程序的开发，是其它两者的基础；

**JAVAME**：Java Platform Micro Edition，开发电子消费产品和嵌入式设备，如手机中的程序；

1, **JDK**：Java Development Kit，java 的开发和运行环境，java 的开发工具和 jre。

2, **JRE**：Java Runtime Environment，java 程序的运行环境，java 运行的所需的类库+JVM(java 虚拟机)。

3, **配置环境变量**：让 java jdk\bin 目录下的工具，可以在任意目录下运行，原因是，将该工具所在目录告诉了系统，当使用该工具时，由系统帮我们去找指定的目录。

**环境变量的配置：**

1)：永久配置方式：`JAVA_HOME=%安装路径%\Java\jdk`  
`path=%JAVA_HOME%\bin`

2)：临时配置方式：`set path=%path%;C:\Program Files\Java\jdk\bin`

特点：系统默认先去当前路径下找要执行的程序，如果没有，再去 path 中设置的路径下找。

**classpath 的配置：**

1)：永久配置方式：`classpath=.;c:\;e:\`

2)：临时配置方式：`set classpath=.;c:\;e:\`

**注意：**在定义 classpath 环境变量时，需要注意的情况

如果没有定义环境变量 classpath，java 启动 jvm 后，会在当前目录下查找要运行的类文件；

如果指定了 classpath，那么会在指定的目录下查找要运行的类文件。

还会在当前目录找吗？两种情况：

1)：如果 classpath 的值结尾处有分号，在具体路径中没有找到运行的类，会默认在当前目录再找一次。

2)：如果 classpath 的值结果出没有分号，在具体的路径中没有找到运行的类，不会再当前目录找。

一般不指定分号，如果没有在指定目录下找到要运行的类文件，就报错，这样可以调试程序。

## 4, javac 命令和 java 命令做什么事情呢？

要知道 java 是分两部分的：一个是编译，一个是运行。

**javac**：负责的是编译的部分，当执行 javac 时，会启动 java 的编译器程序。对指定扩展名的 .java 文件进行编译。生成了 jvm 可以识别的字节码文件。也就是 class 文件，也就是 java 的运行程序。

**java**：负责运行的部分，会启动 jvm，加载运行时所需的类库，并对 class 文件进行执行。

一个文件要被执行，必须要有一个执行的起始点，这个起始点就是 main 函数。

---