

Java简介

JAVA是现在最流行的编程语言之一，并且自身拥有庞大的生态系统，可以实现任何需求。JAVA也擅长很多地方，而不擅长的部分会被其他语言顶替，相比国内而言，很多大厂都在使用JAVA实现各自的核心业务开发。

JAVA是由SUN公司开发的一套编程语言，但是前身并不是JAVA

在1991年的时候，当时有一个项目GREEN项目，这个项目的核心功能在于EMail控制加点产品的运行，比如智能家居。

当时Email流行的时候，当时的人们觉得，可以发送个Email是一个非常高端的事情。最初SUN公司打算竞争此项目，但考虑了C/C++的复杂性，所以利用C++开发出了OAK（橡树）平台，并且利用此平台进行项目竞标，但是遗憾的事情发生了，这个竞标失败了。

但是奇迹的时候发生了，这个世界上最牛逼的公司诞生了，他就是王景，（第一家依靠技术上市的公司），收到了浏览器技术的启发，退出了Hot Java的浏览器。那么在1995年5月23号，正式推出了JAVA编程语言，同时退出了JDK 1.0的开发包（1996年的时候才开始可以提供下载使用，到了1997年的时候传到了中国）。

SUN公司是一家从事硬件开发的技术性公司，不是一个单独做软件开发的公司，SUN最早的代表性的产品就是：小型机（被广泛的应用在amazon亚马逊上）。SUN公司并不是“太阳公司”SUN公司的全称是（Stanford University NetWork），电子商务最初是由IBM公司提出的。中国第一个电子商务，点子购物就是卓越，和当当，然后才有了淘宝，京东。后来由于网络经济的发展问题，任何的网路经济模式都会出现瓶颈，但是在90年对末期的互联网低潮而言，这是一个沉重的打击。

标志性：新浪，搜狐在美国上市失败

而SUN公司发展了一段时间后，并没有恢复往日的经济实力，终于在后来被oracle公司所收购，淡最希望收购SUN公司的就是IBM，因为当时软件产品线上的技术基础就是JAVA语言，SUN公司并没有使用JAVA赚到钱，而真正使用JAVA赚到钱的就是IBM，后来就有了利用版权欺诈的 Oracle。

但是有一点已经达成了共识，JAVA依然是一个稳定的，可靠的开发语言，可以承担整个服务器的开发任务。最初的时代到现在JAVA也出现了Java的技术的不同发展：

Java标准开发（j2se、Java se）提供的是底层支持，实现了桌面程序开发。

Java嵌入式开发（j2me、Java ME），SUN公司最早的时候就是为了做嵌入式开发，但是这个嵌入式的发展被诺基亚给折腾完了，后来被安卓替代，但是由于oracle 谷歌的争执，导致了安卓的发展瓶颈期，但是由于谷歌退出了自己的专属编程语言，来进行安卓的开发（Kotlin）

Java企业开发（j2ee、Java ee）主要进行企业平台的搭建，但是现在主要的开发的是互联网平台。对JAVA考虑的也比较高。

二，Java的主要特点

JAVA之所以可以得到持续的发展力及良好的生态系统，这取决于Java的技术特征是一个行业内通用的技术实现标准

Java算是半开源产品，很多的厂商可以接触到Java的底层，这样可以使得Java开发更加透明，Java是一门面向对象的编程语言：这样使得Java语法结构更方便开发者接受，这些面向对象的设计思想不断的扩充（不同的jdk版本）

提供有方便的内存回收处理机制：想一些编程语言里面需要明确手工进行对象的回收释放，否则将无法提供支持，但是Java可以提供有自动的回收内存操作，这样处理会更加便捷一些。（优化方面问题）避免了复杂的指针问题，使用了更加简单的引用来代替指针。：指针虽然是高效的内存处理模式，但是需要比较强的逻辑分析，而Java在设计的时候考虑到了这一点，开发者直接引用就可以简化指针的处理，而引用也和指针一样，也是最难理解的一部分。

Java是为数不多支持多线程编程的语言，可以在短时间内，处理的新能得到提升（性能提升并不是绝对

的)。多线程也是Java开发中最难理解的部分，而正确的多线程处理方法，是处理多线程核心所在。Java提供有高效的网络处理能力，尅有机遇NIO实现更高效的数据处理。Java具有良好的可移植性，这样可以提升一个程序的适用范围。Java语言也很简单。（瞎说的？）

三，Java的可移植性

Java语言的最大的特点就在于可移植性指的就是同一个程序可以在不同的操作系统之间任意进行部署，这样就减少了开发难度。在Java里面，如果要想实现可移植性的控制，那么需要Java虚拟机JVM，Java虚拟机就是一个由软件和硬件模拟出来的计算机。所以程序只需要有Java虚拟机的支持，那么就可以实现程序的执行，不同的操作系统会有不同的操作系统虚拟机的存在，这样就可以实现移植性。

1.1 Java应用程序机制

计算机高级编程语言类型是：

编译型和解释型

Java是两种语言的结合，

编译命令：javac.exe

解释命令：java.exe

Java程序组成：

Java源文件，字节码文件，机器码指令

所有Java程序的解释都要求存放在Java虚拟机当中。

1.2 Java虚拟机（Java virtual machine）

在一台计算机上由软件或硬件模拟计算机，Java虚拟机（JVM）读取并且处理过的平台无关的字节码class文件

所有的*.Java的源代码程序最终都需要经过编译过后才可以使用的，但是编译完成的程序代码并不是一个绑定在某操作系统上的程序，而是一种通用性的程序，而这种通用性的程序就是JVM识别的代码。（Windows就算是一个母体的存在。）

所有的程序并不是直接运行在操作系统上，通过Java虚拟机JVM执行，这样一来肯定要比在操作系统上执行的程序处理数据要慢，在早时候，这个是一个很大的问题，但是现在由于硬件技术的飞速发展。所以这些问题已经不算是问题了，但是依然会存在JVM调优问题。

Java在整个语言的发展过程中，已经很完善了。