

第一章Java语言的产生及其特点(3) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/260/2021_2022__E7_AC_AC_E4_B8_80_E7_AB_A0J_c97_260924.htm 1.2.8 解释的Java解释器(运行系统)能直接运行目标代码指令。链接程序通常比编译程序所需资源少，所以程序员可以在创建源程序上花上更多的时间。1.2.9 高性能如果解释器速度不慢，Java可以在运行时直接将目标代码翻译成机器指令。Sun用直接解释器一秒钟内可调用300,000个过程。翻译目标代码的速度与C/C++的性能没什么区别。1.2.10 多线程Java提?copy.的多线程功能使得在一个程序里可同时执行多个小任务。线程 - - 有时也称小进程 - - 是一个大进程里分出来的小的独立的进程。因为Java实现的多线程技术，所以比C和C++更健壮。多线程带来的更大的好处是更好的交互性能和实时控制性能。当然实时控制性能还取决于系统本身(UNIX,Windows,Macintosh等)，在开发难易程度和性能上都比单线程要好。任何用过当前浏览器的人，都感觉为调一副图片而等待是一件很烦恼的事情。在Java里，你可用一个单线程来调一副图片，而你可以访问HTML里的其它信息而不必等它。1.2.11 动态Java的动态特性是其面向对象设计方法的?copy.展。它允许程序动态地装入运行过程中所需要的类，这是C语言进行面向对象程序设计所无法实现的。在C程序设计过程中，每当在类中增加一个实例变量或一种成员函数后，引用该类的所有子类都必须重新编译

，否则将导致程序崩溃。Java从如下几方面采取措施?copy.来解决这个问题。Java编译器不是将对实例变量和成员函数的引用编译为数值引用，而是将符号引用信息在字节码中保存下传递给解释器，再由解释器在完成动态连接类后，将符号引用信息转换为数值偏移量。这样，一个在存储器生成的对象不在编译过程中决定，而是延迟到运行时由解释器确定的。这样，对类中的变量和方法进行更新时就不至于影响现存的代码。解释执行字节码时，这种符号信息的查找和转换过程仅在一个新的名字出现时才进行一次，随后代码便可以全速执行。在运行时确定引用的好处是可以使用已被更新的类，而不必担心会影响原有的代码。如果程序连接了网络中另一系统中的某一类，该类的所有者也可以自由地对该类进行更新，而不会使任何引用该类的程序崩溃。Java还简化了使用一个升级的或全新的协议的方法。如果你的系统运行Java程序时遇到了不知怎样处理的程序，没关系，Java能自动下载你所需要的功能程序。

1.3 与C和C++语言的异同

Java提?copy.了一个功能强大语言的所有功能，但几乎没有一点含混特征。C++安全性不好，但C++还是被大家所接受，所以Java设计成C++形式，让大家很容易学习。Java去掉了C++语言的许多功能，让Java的语言功能很精炼，并增加了一?copy.很有用的功能，Java去掉了以下几个C++功能和特征：指针运算结构 typedefs #define 需要释放内存全局变量的定义这?copy.功能都是很容易引起错误的地方。

1.4 Java的

应用简介 1.4.1 Web浏览 Web浏览是现在国际网甚至局域网的主要使用方式。文档能很容易地显示文本和各种图片，他还能提?copy.超文本链接。这?copy.浏览器调用HTML语言写的文档，HTML/WWW浏览器技术只限于文本和图象。如果你想播放一种声音或运行一个演示程序，你不得不下载那个文件并用你本机上的能理解和运行那个文件格式的程序来播放它。Java程序和它的浏览器HotJava，提?copy.了可让你的浏览器运行程序的方法。你能从你的浏览器里直接播放声音。你还能播放页面里的动画。Java还能告诉你的浏览器怎样处理新的类型文件。当我们能在2400 baud线上传输视频图象时，HotJava将能显示这?copy.视频。

1.4.2 网络应用系统 Java是一种与平台无关的语言，因此用Java开发的网络应用系统可以在各种平台上运行，大大增加了开发效率，减少重复劳动。而且，Java集成的网络功能?reg.分有利于开发网络应用系统。

本章小结：1.Java的产生与流行是当今internet发展的客观要求2.java是一门各方面性能都很好的编程语言，它的基本特点是简单、面象对象、分布式、解释的、健壮的、安全的、结构中立的、可移植的、性能很优异的、多线程的、动态的。?reg.分适合在internet环境上开发应用系统。3.java可以制作大部分网络应用程序系统，而且与当今流行的WWW浏览器结合得很好。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com