

指南：Java语言的12大特色介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022__E6_8C_87_E5_8D_97_EF_BC_9AJ_c104_144923.htm

1.Java是简单的 Java与C 极为相似，但却简单得多。高级编程语言的所有特性中，不是绝对需要的都已删去了。例如，Java没有算符过载、标题文件、预处理、指针运算、结构、联合、多维数组、模板及隐式类型变换。如果你知道一点C、C 或Pascal，你很快就会驾驭Java。这里是一个简单的JavaHelloWorld程序：

```
public class HelloInternet { public static void main (String argv[]) { System.out.println( " HelloIn-ternet! " ) } }
```

2.Java是面向对象的 Java是一种面向对象的编程语言。除了简单的类型，如数字和布尔算子之外，Java中的大部分都是对象。正如任何面向对象的语言一样，Java代码也按类组织。每个类定义一组规定对象行为的方法。一个类可以继承另一个类的行为。在类的根层次上，通常是类对象。Java支持单继承类层次结构。这就是说，每个类一次只能继承一个别的类。有些语言允许多继承性，但这可能造成混乱，使语言不必要地复杂化。例如，难以想像，一个对象会继承两个完全不同的类的行为。Java还支持摘要类的接口。这允许编程人员先定义接口的方法，而不必急于马上确定方法的实现。一个类可以施行多个接口，从而具有真正多继承性的许多优点。一个对象也可实施任意数量的接口。Java接口与IDL接口极其相似。很容易建立IDLJ编译器。这就是说，Java可用于CORBA对象系统来建立分布式对象系统。鉴于在许多计算机系统中都采用IDL接口和CORBA对象系统，这种兼容性是重要的。

3.Java是静态类型的 在一

个Java程序中，必须定义所用对象(数字、字符、数组等)的类型。这有助于编程人员很快发现问题，因为当程序编译时可以检测类型错误。不过，Java系统中的对象也有动态类型。要求一个对象为动态类型往往是可能的，所以编程人员写的程序可以对不同类型的对象做不同的事。

4.Java是编译型的
当运行Java程序时，它首先被编译成字节代码。字节代码非常类似于机器指令，所以Java程序非常高效。然而，字节代码并不专对一种特定的机器，所以Java程序无需重新编译便可在众多不同的计算机上执行。Java源程序被编译成类文件，它相当于程序的字节代码表现。在一个Java类文件中，所有对方法及实例变量的参照均按名进行，并在第一次执行代码时加以分辨。这使得代码更通用，更不易受修改的影响，而仍具高效。

5.Java是体系结构中立的
Java语言对每种计算机都一样。比如，简单的类型都是不变的：整数总是32位，长整数总是64位。令人奇怪的是，诸如C及C++等时髦的编程语言却不是这样。由于这些语言定义如此自由，每种编译器及开发环境便各有不同了，这使程序的移植成为讨厌的问题。Java程序的移植却很容易，而且不需要进行重新编译。

6.Java是健全的
Java程序不可能造成计算机崩溃。Java系统仔细检测对内存的每次访问，确认它是合法的，而且不致引起任何问题。不过，即使Java程序也可能有错误。如果出现某种出乎意料之事，程序不会崩溃，而把该例外抛弃。程序会发现这类例外，并加以处理。传统的程序可以访问计算机的全部内存。程序可能(无意识地)修改内存中的任何值，这就会造成问题。Java程序只能访问内存中允许它们访问的那些部分，所以Java程序不可能修改不拟修改的值。

7.Java是小巧的
由于Java的设计是要

在小的计算机上运行，作为一种编程语言来说其系统是相对较小的。它能有效地在4MB以上RAM的PC机上运行。Java翻译器只占用几百KB。这种翻译器对Java的平台无关性和可移植性是可靠的。由于Java很小，它对内存很小的计算机，如基于Java的PC机，以及电视机、烤箱、电话机及家用计算机等，是很理想的。

8.Java是多线程的 Java程序可以执行一个以上的线程。比如，它可以在一个线程中完成某一耗时的计算，而其它线程与用户进行交互对话。所以用户不必停止工作，等待Java程序完成耗时的计算。在多线程环境中的编程通常是困难的，因为许多东西可能同时出现。但是，Java提供了易于使用的同步特性，使编程更为方便。Java线程通常被映射为实际的操作系统线程，只要底层操作系统支持这种映射。因此，用Java写的应用程序可说是“MP热”。这就是说，如果它们在多处理器机器上运行，它们更将表现不凡。

9.Java是可收集无用的存储单元的 用C及C 写软件的编程人员必须仔细跟踪所用的内存块。当一个块不再使用时，他们务必让程序释放它，从而方可再用。在大的项目中，这可能很困难，并往往成为出错和内存不足的根源。在Java的情况下，编程人员不必为内存管理操心。Java系统有一个叫做“无用单元收集器”的内置程序，它扫描内存，并自动释放那些不再使用的内存块。

10.Java是快速的 Java比典型的脚本语言大为有效，但它比C慢20倍。这对大多数应用是可接受的。不久的将来，代码生成器就可供利用了，这将使Java程序几近于用C或C 编写的程序那么快。

11.Java是安全的 Java程序没有指针，而且象这样的字节代码程序强在类型，所以在执行之前它可能验证Java程序。谎槽さava程序得以保证不突破Java语言的

任何限制，而且可以安全地执行。Java字节代码验证被Web浏览器用来确保小程序不含病毒。12.Java是可扩展的Java程序可与用其它语言编写的现存程序库连接。由于Java数据结构与C的数据结构的类型极为相似，这是相当方便的。最大的问题在于，现有多线程程序库为数不多。Java程序可以声明某些方法是内部的，然后，把这些内部方法映射成软件库所定义的功能，从而动态地链接到虚拟机。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