

技巧心得：对比C和Java PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/145/2021_2022__E6_8A_80_E5_B7_A7_E5_BF_83_E5_c104_145519.htm “作为一名C程序员，我们早已掌握了面向对象程序设计的基本概念，而且Java的语法无疑是非常熟悉的。事实上，Java本来就是从C衍生出来的。”然而，C和Java之间仍存在一些显著的差异。可以说，这些差异代表着技术的极大进步。一旦我们弄清楚了这些差异，就会理解为什么说Java是一种优秀的程序设计语言。本附录将引导大家认识用于区分Java和C的一些重要特征。

- (1) 最大的障碍在于速度：解释过的Java要比C的执行速度慢上约20倍。无论什么都不能阻止Java语言进行编译。写作本书的时候，刚刚出现了一些准实时编译器，它们能显著加快速度。当然，我们完全有理由认为会出现适用于更多流行平台的纯固有编译器，但假若没有那些编译器，由于速度的限制，必须有些问题是Java不能解决的。
- (2) 和C一样，Java也提供了两种类型的注释。
- (3) 所有东西都必须置入一个类。不存在全局函数或者全局数据。如果想获得与全局函数等价的功能，可考虑将static方法和static数据置入一个类里。注意没有象结构、枚举或者联合这一类的东西，一切只有“类”（Class）！
- (4) 所有方法都是在类的主体定义的。所以用C的眼光看，似乎所有函数都已嵌入，但实情并非如何（嵌入的问题在后面讲述）。
- (5) 在Java中，类定义采取几乎和C一样的形式。但没有标志结束的分号。没有class foo这种形式的类声明，只有类定义。

```
class aType() void aMethod() { /* 方法主体 */ }
```
- (6) Java中没有作用域范围运算符“::”。Java利用点号做

所有的事情，但可以不用考虑它，因为只能在一个类里定义元素。即使那些方法定义，也必须在一个类的内部，所以根本没有必要指定作用域的范围。我们注意到的一项差异是对static方法的调用：使用ClassName.methodName()。除此以外，package（包）的名字是用点号建立的，并能用import关键字实现C的“#include”的一部分功能。例如下面这个语句：
import java.awt.*。（#include并不直接映射成import，但在使用时有类似的感觉。）

(7) 与C类似，Java含有一系列“主类型”（Primitive type），以实现更有效率的访问。在Java中，这些类型包括boolean，char，byte，short，int，long，float以及double。所有主类型的大小都是固有的，且与具体的机器无关（考虑到移植的问题）。这肯定会对性能造成一定的影响，具体取决于不同的机器。对类型的检查和要求在Java里变得更苛刻。例如：条件表达式只能是boolean（布尔）类型，不可使用整数。必须使用象X Y这样的一个表达式的结果；不能仅仅用“X Y”来实现“副作用”。

(8) char（字符）类型使用国际通用的16位Unicode字符集，所以能自动表达大多数国家的字符。

(9) 静态引用的字串会自动转换成String对象。和C及C++不同，没有独立的静态字符数组字串可供使用。

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