

# java怎么用cmd运行（简单的java程序代码）

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/zuowen/a4c011dd7186fb4dac153ae7bb360857.html>

## 范文网，为你加油喝彩！

java程序的运行包括两个非常重要的阶段：

### 一.编译阶段

注意：java程序员直接编写的java代码（普通文本）是无法被jvm直接识别的，必须通过编译将“普通文本代码”变为“字节码”

第一步：程序员需要在计算机硬盘中任意位置创建一个.java扩展名的文件，该文件被称为java源文件，源文件当中编写的是java源代码/源程序。java源代码必须符合java的语法规则。

第二步：java程序员需要使用jdk当中自带的javac.exe命令进行java程序的编译。

javac使用规则？

javac java源文件的路径

javac在哪用？

在dos命令窗口中使用，win+r打开“运行窗口”，输入cmd

-注：

一个java源文件可以编译生成多个.class文件

编译阶段主要检查java源代码是否符合java语法。

符合java语法则能生成以.class结尾的字节码文件，

不符合java语法则无法形成字节码文件。

字节码文件不是纯粹的二进制，无法在操作系统中直接执行。

编译结束之后，可以将class文件拷贝到其他操作系统当中（java跨平台性）。

字节码文件/class文件是最终要执行的文件，所以说class文件生成之后，java源文件/.java文件删除并不会影响程序执行。但是一般不删除，最后可能执行效果不是想要的，只能将java源文件重新修改，然后java源文件重新生成class文件，运行class文件生成新的效果。

### 二.运行阶段

jdk安装之后，除了自带javac.exe之外，还有另一个工具/命令，叫java.exe，java.exe主要负责运行阶段。

java.exe在哪里用？

起伏在dos窗口中使用，win+r打开“运行窗口”，输入cmd

java.exe怎么用？

java类名 注意与javac命令的区别

例如：硬盘上有一个a.class文件，则：java a

硬盘上有一个b.class文件，则：java b

注意不能写成：java a.cl过去与现在ass（错误方式）

运行阶段过程步骤：

1. 打开dos命令窗口

2. 输入：java a

3. java.exe命令会启动java虚拟机（jvm），jvm会启动类加载器classloader。

4.classloader会去硬盘上搜索a.class文件，找到该文件则将该文件字节码文件装载到jvm当中。

5.jvm将a.class字节码文件解释成二进制10101010这样的数据。

6.然后操作系统执行二进制和底层硬件平台进行交互。

编译阶段和运行阶段可以在不同的操作系统上完成，因为java具有跨平台性

java史记简介源代码编译后可以删除源代码，只留下字节码，因为源代码不参与程序的执行过程  
参与执行过程的是字节码，但是最好不要删除源代码

放源代码的文件扩展名必须是xxx.java

编译生成的字节码文件扩展名是xxx.class

注意：一个java源文件是可以编译生成多个class文件的，最终运行的是class文件

字节码文件不是二进制文件，如果是二进制，就不需要jvm，因为操作系统可以直接执行二进制文件

java程序从开发到最终运行经历的过程：

编译器：（可以在windows上）

第一步：在硬盘中新建xxx.java文件

第二步：使用文本编辑器打开xxx.java文件

第三步：在xxx.java文件中编写“符合java语法规则”的源代码

第四步：保存

第五步：使用编译器（javac【jdk安装后自带】）对xxx.java文件进行编译

第六步：如果xxx.java文件是符合语法规则的，编译会通过；如果xxx.java文件中编写的源代码违背了语法规则，那么编译器会报错，编译器报错后class文件不会生成，只有编译通过了才会生成class字节码文件，并且一个java源文件是可以生成多个class文件的。（编译实质上是检查语法）

运行期：（可以在widows上，也可以在其他的os上）

第七步：如果是在linux上运行需要将windows上生成的class文件拷贝过去，不需要拷贝源代码，真正在linux运行的是字节码。（但是不要删除源代码）

第八步：使用jdk自带的一个命令/工具：java（负责运行的命令/工具）执行字节码

第九步：jvm会将字节码文件装载进去，然后jvm对字节码进行解释（解释器会将字节码解释为二进制）

第十步：jvm会将生成的二进制码交给os，操作系统就会执行二进制码和硬件进行交互

注：在以上过程中，有两个重要命令：

javac命令，负责编译

java命令，负责运行

xxx.java源文件经过编译之后生成了a.class、b.class、c.class等文件

其中称a是一个类，b是一个类，c是一个类；a，b，c是类的名字

以上过程中，程序员的工作：

新建java文件

打开java文件

写java源代码

保存

javac命令编译

java命令运行

更多作文请访问 [https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/92\\_0.html](https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/92_0.html)

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发