在Java中，main()方法是Java应用程序的入口方法。程序在运行的时候，第一个执行的方法就是main()方法，这个方法和其他方法有很大的不同，比如

* 方法名必须是main
* 方法必须是public void static修饰的
* 方法必须接收一个字符串数组的参数等等。

先看一个简单的Java应用程序HelloWorld。

public class HelloWorld {

public static void main(String[] args) {

System.out.println("Hello World!");

}

}

### 1、先说类

HelloWorld类中有main()方法，说明这是个java应用程序，通过JVM直接启动运行的程序。既然是类，java允许类不加public关键字约束，当然类的定义只能限制为public或者无限制关键字（默认的）。

### 2、再说main()方法

这个main()方法的声明为：public void static main(String args[])。必须这么定义，这是Java的规范。

为什么这么定义？和JVM的运行有关。

当一个类中有main()方法，执行命令“java 类名”则会启动虚拟机执行该类中的main()方法。由于JVM在运行这个Java应用程序的时候，首先会调用main方法，调用时不实例化这个类的对象，而是通过类名直接调用因此需要是限制为public static。

对于java中的main方法，JVM有限制，不能有返回值，所以返回值类型为void。

main方法中还有一个输入参数，类型为String[]，这个也是java规范，main()方法中必须有一个入参，类型必须String[]，至于字符串数组的名字一般和sun java规范中main参数名保持一致，取名为args。

### 3、main()方法中可以throw Exception

main()方法上可以声明抛出异常。

public static void main(String[] args) throws Exception

### 4、main()方法中字符串参数数组作用

main()方法中字符串参数数组作用是接收命令行输入的参数，命令行的参数之间用空格隔开。

public class TestMain {

public static void main(String args[]){

System.out.println("打印main方法中的输入参数！");

for(int i=0;i<args.length;i++){

System.out.println(args[i]);

}

}

}

执行方法和运行结果

D:\Study\basetest\src>javac TestMain.java

D:\Study\basetest\src>java TestMain 1 2 3

打印main方法中的输入参数！

1

2

3

### 5、给出HelloWorld的另外一个版本

public class HelloWorld2 {

static {

System.out.println("Hello World!");

}

public static void main(String args[]){

System.exit(0);

}

}

这个main()方法执行的内容就是一句“System.exit(0);”，目的是让程序正常结束。那“HelloWorld！”是从哪里打印的，秘密就是在static打印的，因为static代码块的内容会在main调用前调用。

静态块的特点是在类加载的时候就执行，先说一下类加载，一个程序要想运行，首先要把代码加载到内存中对吧？然后才能去和CPU交流，这是冯诺依曼计算机规定的。Java也是一样，Java的.class字节码文件想要执行，首先也要加载到内存，由类加载器把字节码文件的代码加载到内存中，这一步就叫类加载，这也是首先要进行的。

public class Test {

static {

System.out.println("我是静态块");

}

}

当创建Test类的一个对象时，比如new Test()，

* 首先是类加载
* 然后才能new对象
* 静态块在类加载的时候就执行了，这就说明静态块在new对象之前就会执行，而且一个类在第一次被使用的时候会被加载，然后在整个应用程序的生命周期当中不会再次被加载了，就加载这一次，所以这就说明，静态块就执行一次，不会执行第二遍！