

java初学者实践教程24 - 反射 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/244/2021_2022_java_E5_88_9D_E5_AD_A6_c104_244684.htm 还是那样的，java的概念就是多，有时候多的还没等你反应过来又给你出来一个新的概念。反射是个很重要的概念，这是一种机制，不只是java里面有，很多语言里面都有。这个概念是一个叫Smith的大师，由1982年提出来的。指的是一类应用，它们能够自描述和自控制。这样说太抽象了。我们看个例子，实践：

```
import java.lang.reflect.*;
public class Refl {
    public static void main(String args[]) {
        try {
            //Class.forName() 这是反射的一种方式。将类在运行时自动加载进来
            Class c = Class.forName(" java.lang.String ");
            // getDeclaredMethods()获取这个类中定义了的方法列表
            Method m[] = c.getDeclaredMethods();
            for (int i = 0; i < m.length; i++) {
                System.out.println(m[i].toString());
            }
        } catch (Throwable e) {
            System.err.println(e);
        }
    }
}
```

执行的时候发现输出了，String 类的所有方法打印了出来。重要的是，Class.forName这句话它是反射的一种方式。就是在运行时改变Refl类的状态，通过" java.lang.String " 改变。Java语言提供了一套反射类，java.lang.reflect.*.这些类可以用做：

- 构造新类实例和新数组
- 访问并修改对象（Object）和类的字段(Field)
- 调用对象和类中的方法（Method）
- 访问并修改数组的元素

反射是一种强大的工具，但也存在一些不足。一个主要的缺点是对性能有影响。使用反射基本上是一种解释操作，我们可以告诉JVM，我们希望做什么并且它满足我们的要求。这类操作总是慢于只直接执行相同的操作。一边执行的时候，一边加载其它

类，肯定会慢的。但是它有很强的扩展性，具有开放性的系统很多都采用这种机制，因为在安全允许的情况下它可以随意加载类，和调用方法。在windows编程里面的dll与它几乎是一个意思。 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