

## 回调是什么？

A callback is a function that is passed as an argument to another function and is executed after its parent function has completed.

翻译: 回调是一个函数，它作为参数传递给另一个函数，并在其父函数完成后执行。

目前暂时没有找到比较官方的 **java** 中关于回调机制的解释，只能从 **Js API** 里面找到这样一句话，不过回调是一种机制，并不独属于某一种语言所拥有。回调在 **JAVA** 中同样适用，其中包括 **Android** 和 **Spring** 中就大量使用了回调这一机制(也可以称为设计模式)，至于其他的，笔者接触不多，不敢轻易下结论，如果需要深入了解的话还请去查阅相关的资料。

当然，即使开头的关于回调的英文概念被翻译成了中文，不少人仍觉得难以理解

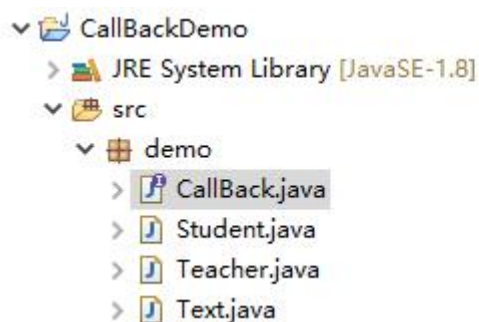
简单来说，回调就是 **A** 类调用 **B** 类中的 **X** 方法，**B** 类中的 **X** 方法执行过程中反过来又调用 **A** 类中的 **Y** 方法完成回调。

## 代码举例：

首先引入我前段时间在 **QQ** 群里面看到的一个小例子来帮助大家更好的了解。

首先有一个老师 **A**，一个学生 **B**，老师 **A** 给 **B** 布置了作业，但是老师呢，明天有急事，不能等到明天学生 **B** 到学校之后检查他的作业，所以就让 **B** 写完作业后把作业拍照发给老师检查。

新建一个 **Demo**，结构如下



定义一个用于回调的 **CallBack** 接口：

```
4 //定义一个回调接口
5 public interface CallBack {
6
7     //定义老师检查作业的方法
8     public void checkUpHomeWork();
9
10 }
11
```

定义一个老师 **Teacher** 类：

```
package demo;

//定义一个教师类并且实现CallBack接口
public class Teacher implements CallBack {

    //构造器中传入一个学生对象
    public Teacher(Student s) {
        // TODO Auto-generated constructor stub
        //把当前类传递给Student
        s.doHomeWork(this);
    }

    //实现接口中的checkUpHomeWord方法
    @Override
    public void checkUpHomeWork() {
        // TODO Auto-generated method stub
        System.out.println("老师检查作业");
    }

}
```

定义一个学生 Student 类：

```
package demo;

//定义一个学生类
public class Student {
    /**
     * 定义一个学生做作业的方法
     * @param c 传入一个CallBack接口用来供Student中的doHomework方法调用完成回调
     */
    public void doHomework(CallBack c) {
        System.out.println("学生做作业。。。");
        c.checkUpHomework();//回调函数
    }
}
```

定义一个 Text 测试类：

```
public class Text {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        Student s = new Student();
        new Teacher(s);
    }

}
```

运行结果：

OUT:

学生做作业。。。  
---开始回调通知老师---  
老师检查作业

## 代码分析：

分析程序运行的过程，会发现整个程序的流向大概是；

Teacher -> Student -> Teacher

至于为什么要单独声明一个接口，而不直接把 **Teacher** 类传递给 **Student** 呢？其实也可以，但是如果语文，数学，英语，体育，，等等一大堆老师都给你布置了作业的话，那你这个 **Demo** 将会多出来很多重复的代码，这样是不利于程序开发的。

(未完待续)

作者:韩数

时间:2018-11-27

版本:1.0

代码环境：JDK 1.8 Eclipse2018

GitHub ： <https://github.com/hanshuaikang/>