

## JAVA 单继承 与 接口 多重继承

又是一个牛角尖，只是语言不够严谨而已，Java中只支持类的单继承，接口之间的继承同样也是使用`extends`关键字，但是接口之间是支持多继承的，如下面的例子：

[java] view plaincopy

```
1. interface IP1 {
2.
3.
4. interface IP2 {
5.
6.
7. public interface ISub extends IP1, IP2 {
8.
9.
```

很明显，上面的代码是没有问题的。所以标题中的应该是不严谨的，严格的说应该是Java中类的继承只支持单继承。

当然，这样我们自然会想到多继承的问题，如果两个父接口中有同样的方法，那么子接口中怎么办呢？

[java] view plaincopy

```
1. interface IP1 {
2.     public void test();
3.
4.
5. interface IP2 {
6.     public void test();
7.
8.
9. public interface ISub extends IP1, IP2 {
10.
11.
```

其实这个问题不用担心，因为接口只是对方法的一个声明，并没有具体的实现，所以子接口中的方法属于哪个父接口并不重要，重要的是当实现这个接口的时候只需有一个该方法的实现就可以了，这个方法的实现应该同时属于两个父接口。

很明显，这不是真正的问题，真正的问题是如果在两个父接口中分别定义了名称和参数都相同，而返回结果却不同的方法：

[java] view plaincopy

```
1. interface IP1 {
2.     public void test();
3.
4.
5. interface IP2 {
6.     public String test();
7.
8.
9. public interface ISub extends IP1, IP2 {
10.
11.
```

这同已经有问题了，这时会有编译时错误，原因很简单，方法的重载只能是相同的方法名，不同的输入参数;而对于这两个方法，它们具有相同的方法名，相同的输入参数，只是不同的返回参数，是不能作为重载方法的，所以对于编译器来说，这里是一个方法的重复定义，明显是不能通过编译的。

同样，这样的问题也存在于一个类同时实现多个接口的情况，所以，在这些情况下，我们必须注意一点，就是具有相同方法名，相同输入参数的方法，是不能出现在同一个类或接口中的。

原文地址：<http://talentluke.iteye.com/blog/1827258>