# 什么是代理模式？

代理模式定义：为其他对象提供一种[代理](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%A3%E7%90%86)以控制对这个对象的访问。在某些情况下，一个对象不适合或者不能直接引用另一个对象，而代理对象可以在客户端和目标对象之间起到中介的作用。

# 为什么要用代理模式？

使用代理对象，是为了在不修改目标对象的基础上，增强主业务逻辑。

## 静态代理

为其他对象提供一种[代理](https://baike.baidu.com/item/%E4%BB%A3%E7%90%86)以控制对这个对象的访问。在某些情况下，一个对象不适合或者不能直接引用另一个对象，而代理对象可以在客户端和目标对象之间起到中介的作用。

## 动态代理（JDK动态代理和CGLIB动态代理）

动态代理是指，程序在整个运行过程中根本就不存在目标类的代理类，目标对象的代理对象只是由代理生成工具（如代理工厂类）在程序运行时由JVM根据反射等机制动态生成的。代理对象与目标对象的代理关系在程序运行时才确立。

使用JDK的Proxy实现代理，要求目标类与代理类实现相同的接口。若目标类不存在接口，则无法使用该方式实现。

对于无接口的类，要为其创建动态代理，就要使用CGLIB（Code Generation Library）来实现。其生成原理是生成目标类的子类，而子类是增强过的，这个子类对象就是代理对象。所以，使用CGLIB生成动态代理，要求目标类必须能够被继承，即不能是final的类。

回调设计模式