观察者模式定义了一种一对多的依赖关系，让多个观察者对象同时监听某一个主题对象。这个主题对象在状态发生变化时，会通知所有观察者对象，使它们能够自动更新自己。

优点：

1. 观察者和被观察者是抽象耦合的；
2. 建立一套触发机制。

缺点：

1. 如果一个被观察者对象有很多的直接和间接的观察者的话，将所有的观察者都通知到会花费很多时间；
2. 如果在观察者和观察目标之间有循环依赖的话，观察目标会触发它们之间进行循环调用，可能导致系统崩溃；
3. 观察者模式没有相应的机制让观察者知道所观察的目标对象是怎么发生变化的，而仅仅只是知道观察目标发生了变化。

运行结果：

