

我将带大家一起去看一看在面向对象编程中出现的23大设计模式和9大设计原则。设计原则是我们开发研究设计模式的目的，而设计模式则是达到设计原则的手段和方法。在记录笔记过程中，会在不同的设计模式中穿插讲解设计原则。

本笔记知识点主要来自于《Head First 设计模式》

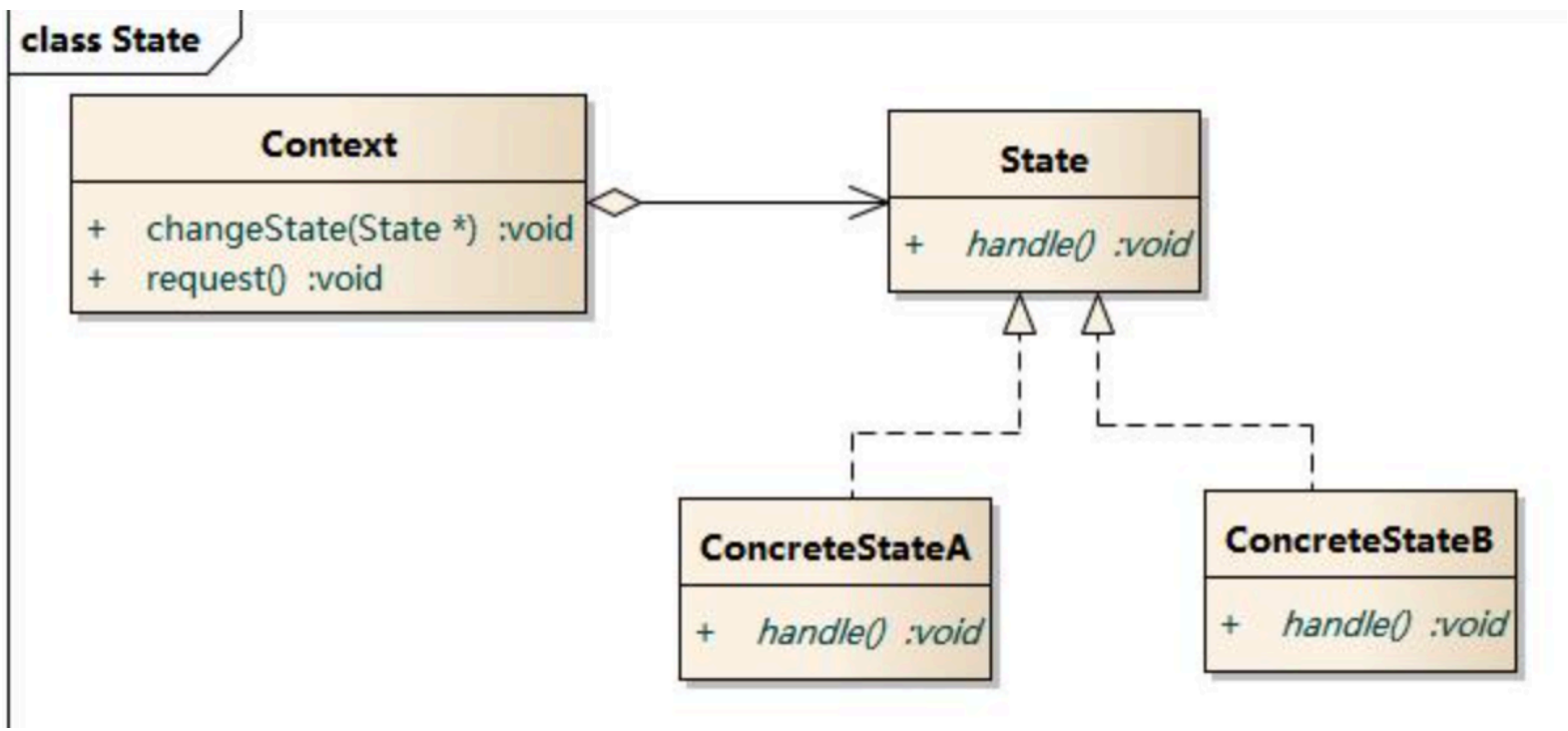
行为型模式之六： 状态模式

定义：

允许对象在内部修改状态时修改它的行为， 对外就好像是一个新的对象一样。

组成：

- 环境类(Context)
- 抽象状态类(State)
- 具体状态类(ConcreteState)



看代码：

```
1. 在本例子中定义灯泡颜色的集中状态，say蓝色，红色等等。那么灯泡就是一个环境类，颜色就是状态类。
2. //环境类
3. public class Bulb {
4.     private State state = null;
5.
6.     public void setState(State state) {
7.         this.state = state;
8.     }
9.
10.    public void push() {
11.        state.handlePush();
12.    }
13.
14.    public void pull() {
15.        state.pull();
16.    }
17. }
18. //抽象状态类
19. public interface State {
20.     public void handlePush(Bulb bulb);
21.     public void handlePull(Bulb bulb);
22. }
23.
24. //具体状态类
25. public class RedState implements State {
26.     public void handlePush(Bulb bulb) {
27.         System.out.println("Turn to Green");
28.         bulb.setState(new GreenState());
29.     }
30.     public void handlePull(Bulb bulb) {
31.         System.out.println("Turn to Yellow");
32.         bulb.setState(new YellowState());
33.     }
34. }
35.
36. public class GreenState implements State {
37.     public void handlePush(Bulb bulb) {
38.         System.out.println("Turn to Yellow");
39.         bulb.setState(new YellowState());
40.     }
41.     public void handlePull(Bulb bulb) {
42.         System.out.println("Turn to Red");
43.         bulb.setState(new RedState());
44.     }
45. }
46. public class YellowState implements State {
47.     public void handlePush(Bulb bulb) {
48.         System.out.println("Turn to Red");
49.         bulb.setState(new RedState());
50.     }
51.     public void handlePull(Bulb bulb) {
52.         System.out.println("Turn to Green");
53.         bulb.setState(new GreenState());
54.     }
55. }
56.
57. //测试类
58. public class Test {
59.     public static void main(String[] args) {
60.         Bulb bulb = new Bulb();
61.         State cur = new RedState();
62.         bulb.setState(cur);
63.         bulb.push();
64.         bulb.push();
65.         bulb.pull();
66.     }
67. }
68. 在eclipse上测试成功。
```