一、概述

设计模式是解决问题的方案，学习现有的设计模式可以做到经验复用。

拥有设计模式词汇，在沟通时就能用更少的词汇来讨论，并且不需要了解底层细节。

二、创建型

1. 单例（Singleton）

意图

确保一个类只有一个实例，并提供该实例的全局访问点。

类图

使用一个私有构造函数、一个私有静态变量以及一个公有静态函数来实现。

私有构造函数保证了不能通过构造函数来创建对象实例，只能通过公有静态函数返回唯一的私有静态变量。

2. 简单工厂（Simple Factory）

意图

在创建一个对象时不向客户暴露内部细节，并提供一个创建对象的通用接口。

类图

简单工厂不是设计模式，更像是一种编程习惯。它把实例化的操作单独放到一个类中，这个类就成为简单工厂类，让简单工厂类来决定应该用哪个具体子类来实例化。

3. 工厂方法（Factory Method）

意图

定义了一个创建对象的接口，但由子类决定要实例化哪个类。工厂方法把实例化推迟到子类。

类图

在简单工厂中，创建对象的是另一个类，而在工厂方法中，是由子类来创建对象。

下图中，Factory 有一个 doSomething() 方法，这个方法需要用到一个产品对象，这个产品对象由 factoryMethod() 方法创建。该方法是抽象的，需要由子类去实现。