**资料整理**

**一、设计模式**

1、抽象工厂模式：定义一个抽象工厂（超级工厂），然后定义对外提供公共的接口，由每个工厂去自己实现。

2、单例模式：保证程序运行时只有一个自己实例化对象并且线程安全对外提交访问这一实例。（饿汉式、懒汉式、注册登记式/静态内部类、枚举）

3、原型模式：实质是对象的克隆或复制。在 JAVA 继承 Cloneable，重写 clone()、或者通过反射进行对象复制、或者通过字节数组流进行复制。

4、代理模式：分为静态代理和动态代理。

静态代理：是要必须先获取代理目标或对象，然后在进行处理（在代理前所有东西都是已知的），缺点：代码量多，不便于扩展。

动态代理：不需要事先获取代理目标或对象，是在运行时动态生产.Java文件然后编译加载到jvm执行。（在代理前所有东西都是未知的）优点：自动化，不需要大量的手工编码，易于扩展。（分为jdk代理和CGLIB代理）