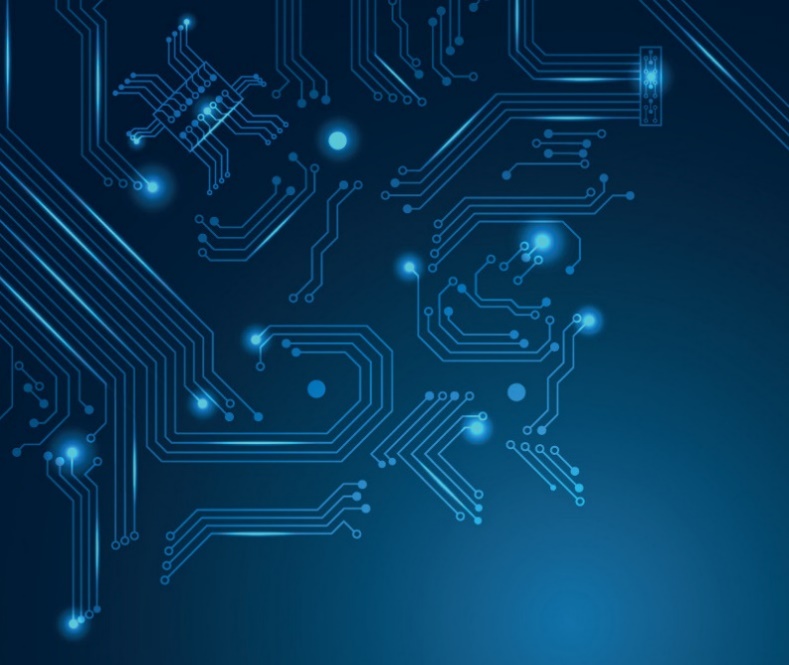
**设计模式**



* **设计总则：高内聚，低耦合**
* 开放封闭原则：它描绘了优秀设计的理想状态，它应该是在尽量不修改已有代码结构的前提下能够通过增加代码的方式健壮地扩展功能。也就是，对修改关闭，对扩展开放。我们现在写下的代码要能确保自己以后不会回过头来修改，它具有良好的前瞻性和扩展性，能够便于未来扩展。*（步步为营）*
* 依赖倒置原则：一个类不应该依赖于另外一个类的细节，而应该依赖于其抽象，只有这样，依赖关系才具有灵活性，被依赖类才可以随时被特征相似的其他类所替换而不用更改依赖类，这样能减少耦合。这也是面向接口编程而不是面向对象细节编程。*（依法办事）*
* 单一职责原则：一个类只负责一项职责。有很多事情总会随着我们认知的进步而逐渐超出预想，比如，曾经认为是单一的职责可能在后期会扩散和分离，在事情变得更复杂甚至超出控制之前，将类分解为粒度更细的小类，在我们当下的考虑能力之内，每一个小类永远都只负责单一的职责。*（分解彻底）*
* 迪米特法则：“不要和陌生人说话，不能和朋友的朋友直接联络”，一个类应该只与他直接关联的类通信。A与B通信，B转而与C通信，如果A可以直接和C通信，要么B是冗余的，要么A与C的通信是不全面的，但这两种情况都是不可取的。*（信守原则）*
* 里氏替换原则：子类必须实现父类抽象方法，可以扩展父类已有方法，可以拥有自己的特有方法，子类应该是父类的充分实现，应该能100%胜任父类职责，子类不应该叛逆父类，只能深化父类。这样能提高内聚。*（血脉纯正）*
* 接口隔离原则：一个类对于另外一个类的抽象依赖应该建立在最小接口上，接口不应该指定它们用不到的方法。建立细化的单一的而不是综合的臃肿的接口。每一个接口指定的每一组功能全部都应该具有专门针对性。接口之间彼此隔离。这样能提高内聚，减少耦合。*（专门法律）*
* 专门法律、依法办事、分解彻底、血脉纯正、信守原则、步步为营
* 低耦合，高内聚只是相对的权衡的结果，没有0耦合，没有100%内聚。
* 总之，把变化的和不变的分离，把算法和结构分离。
* 设计模式之所以那么重要，是因为我们总是无法预见接下来的改动，使代码易于理解、易于改动，为未知的变更做好准备。
* **设计模式**
* 策略模式：某个方法，需要在并列的分支中作出选择，这个时候应该将所有的分支算法抽象为策略类/策略对象。在不同的场景下调用不同的策略。
* 职责连模式：某个方法，需要经过许多层嵌套的逻辑分支，层层递进到另外一个点，为了避免复杂的逻辑嵌套超出控制，可以将所有的逻辑单独拆分出来，并为每一个逻辑对象指定它的下一个目标逻辑对象。
* 享元模式——一个类，它拥有许多实例，彼此之间既有共性也有特性，我们只保存特性，提取共性，这样可以节约很多内存。
* 模板模式——许多类，彼此拥有相似结构，从这些结构可以抽象出模板方法，之后，子类只需要负责依照模板具体实现彼此不同的那部分方法就可以了。
* 中介者模式——许多类的许多对象，彼此之间发生较多联系，交叉引用，这样容易导致混乱，可以新建一个中介者专门负责调用中转。
* 代理模式——A需要访问B，但是，B因为不能完全暴露或者尚未就绪等其他原因，此时可以为B创建一个代理proxy，它与B提供完全相同的接口，并在内部调用B。
* 装饰模式——A需要访问B，但是，B提供的功能不足，可以使用一个装饰者来扩展B的功能同时向A提供调用接口。
* 适配模式——A需要访问B，但是，B虽然提供了充足的功能，接口却完全不同，可以使用适配器来转接B的接口。
* 外观模式——A需要访问B，但是，A每一次都要繁琐地按照特定顺序访问B的特定接口，这个时候可以整合B的这些接口，将它们合并为一。同样地，传递多个参数不如传递合并后的参数对象。
* 观察者模式——A需要访问B，但是，访问时机是在B完成了某些事情之后，我们可以设置定时器不断轮询B的时机，也可以订阅B的事件，当B的时机到来时以主动通知A。
* **形象化**
* 仓库：老式的PS2鼠标不舍得丢，我买了一个转接头它还能当新鼠标用（适配器模式）；旧电视机裸露着线路板，上面的许多插头我用集线夹束住（外观模式），再装一个后壳，东西没变，但看起来清爽多了；我把自动伸长的钓鱼竿，一节一节拆下来放好，以后使用的时候都还知道哪一节之后接上哪一节（职责链模式）；我的玩具小汽车早已经坏了，但是里面的马达还好好的，把它拆下来，再装上一个风扇（装饰者模式），夏天的时候那就能带来清凉了；恐怕坏人来偷东西，但总不能整天看着门吧？门口装的有一个光敏电阻，一开门它连通报警器报警，那我就知道有人来了（观察者模式）；年龄大了，竟然忘记了屋子里面都放了什么，都放在了哪，所以聘请了一个管家，专门负责（中介者模式），但你要知道，管家去找东西和我去找东西其实是一样的，只不过我自己不想这么麻烦；有一个音响，音响上有信号输入插口，我在上面插了一根转接头，猜猜我还在仓库里面找到了什么？一台可以播放磁带的随身听，一个可以播放光盘的CD机，有CD的时候这根转接线可以调用CD机，有磁带的时候可以调用随身听（策略模式），但是我怎么着也不会傻到在音响的信号输入插口上接一根线直接连到录音机的内部。



学好设计模式，跻身上流社会！^\_^