设计模式

- 六大原则
- 如何解决设计问题
- 如何选择设计模式
- 设计模式与框架的区别
- 四种类型
- 参考书籍

1、开闭原则（Open Close Principle）

- 对扩展开放，对修改关闭。
- 在程序需要进行扩展的时候，不能去修改原有的代码，实现一个热插拔的效果。
- 程序的扩展性好，易于维护和升级。
- 使用接口和抽象类。

2、里氏代换原则（Liskov Substitution Principle）

- 面向对象设计的基本原则之一。
- 任何基类可以出现的地方，子类一定可以出现。
- 是继承复用的基石，只有当衍生类可以替换掉基类，软件单位的功能不受到影响时，基类才能真正被复用，而衍生类也能够在基类的基础上增加新的行为。
- 对“开-闭”原则的补充。关键步骤就是抽象化。
- 基类与子类的继承关系就是抽象化的具体实现，对实现抽象化的具体步骤的规范。

3、依赖倒转原则（Dependence Inversion Principle）

- 开闭原则的基础
- 针对接口编程，依赖于抽象而不依赖于具体。

4、接口隔离原则（*Interface Segregation Principle*）

- 使用多个隔离的接口，比使用单个接口要好。
- 降低类之间的耦合度，降低依赖，降低耦合。

5、迪米特法则（最少知道原则）（*Demeter Principle*）

一个实体应当尽量少地与其他实体之间发生相互作用，
使得系统功能模块相对独立。

6、合成复用原则（*Composite Reuse Principle*）

原则是尽量使用合成/聚合的方式，而不是使用继承。

设计模式如何解决设计问题?

- 寻找合适的对象
- 决定对象的粒度
- 指定对象接口
- 描述对象的实现
- 运用复用机制
- 关联运行时刻和编译时刻的结构
- 设计应支持变化

怎样选择设计模式?

- 设计模式如何解决设计问题?
- 设计模式的适用场景
- 设计模式如何关联?
- 不同模式之间的共同点和不同点
- 检查重新设计的原因
- 考虑设计中哪些是可变的

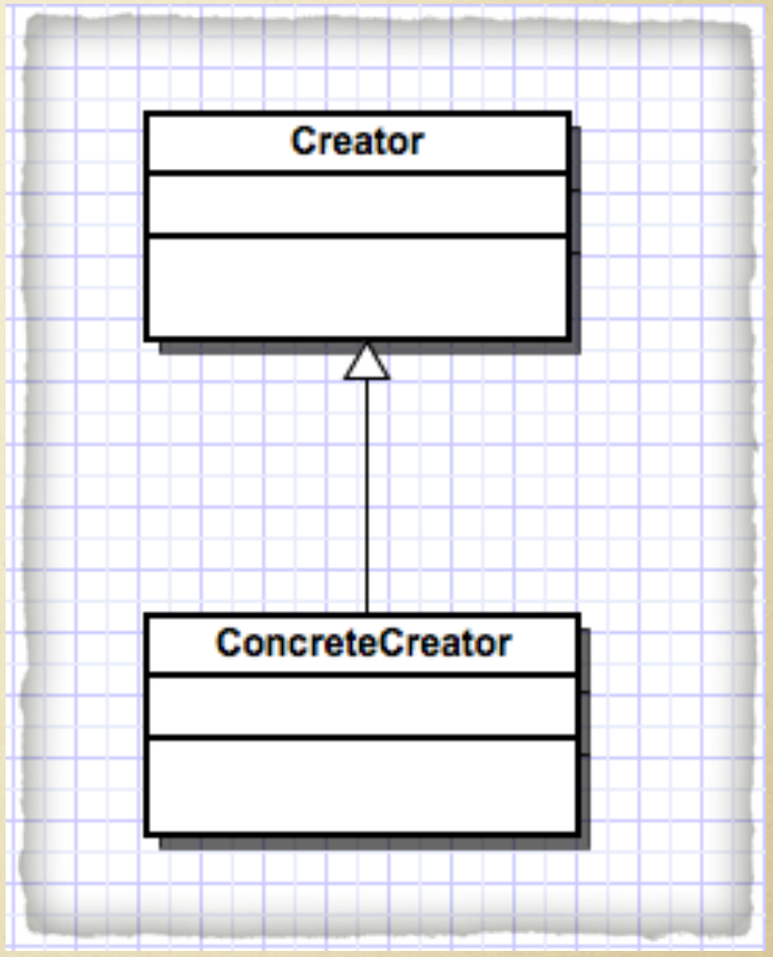
设计模式与框架的区别?

- 设计模式比框架更抽象
- 设计模式比框架更小的体系结构元素
- 框架比设计模式更加特例化

https://en.wikipedia.org/wiki/Software_design_pattern

创建型模式

- 处理对象创建
- 将系统使用的具体类封装起来;
- 隐藏这些具体类的实例创建和结合的方式



Abstract Factory				
Prototype				
Singleton				

结构型模式

- 通过识别一个简单的方法来实现实体之间的关系以简化设计。
- 处理类与对象的组合

Adapter				
Facade				
Proxy				

行为型模式

用来识别对象之间的常用沟通模式并加以实现。如此，可在进行这些沟通活动时增强灵活性

描述类或对象怎样交互和分配职责

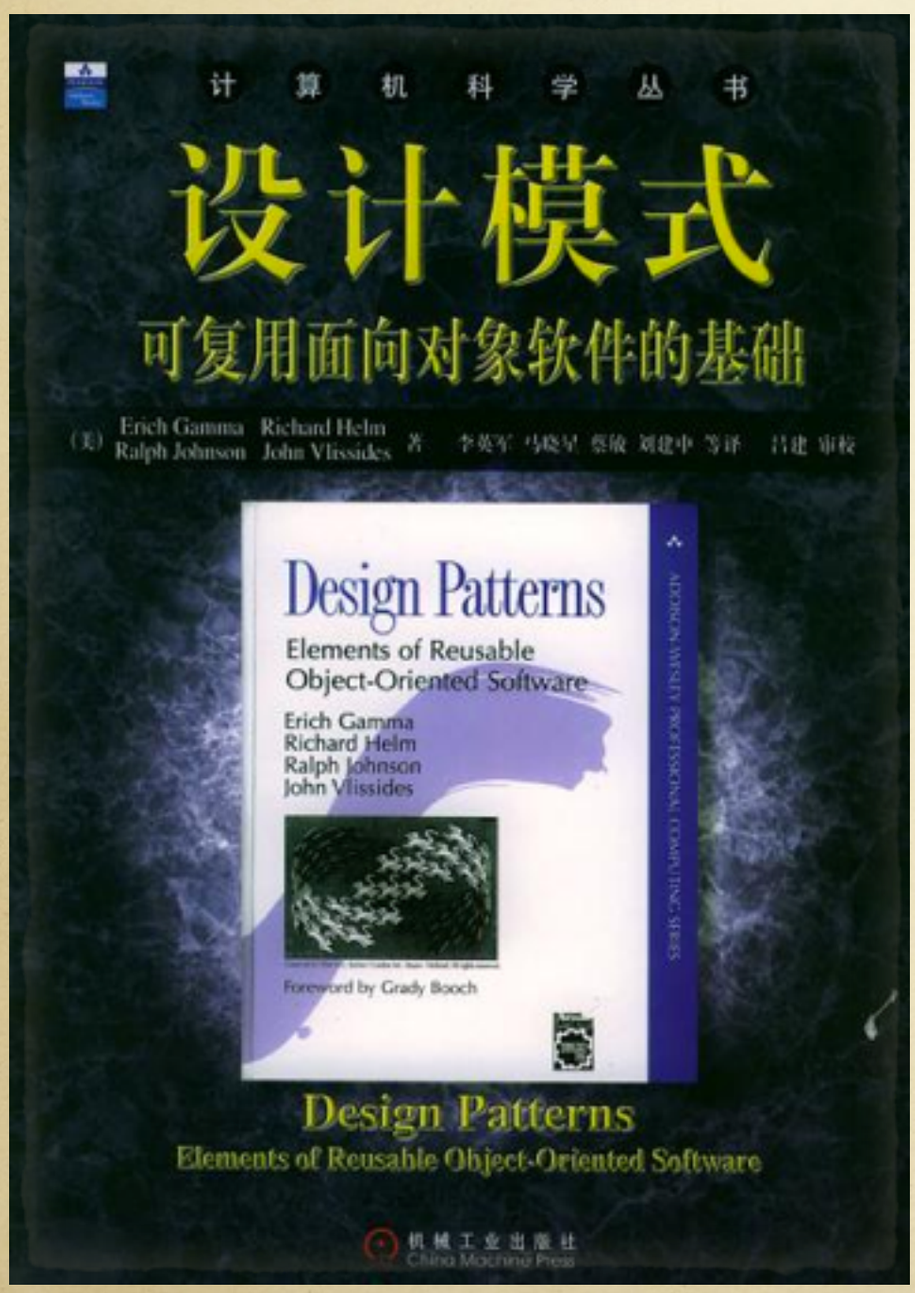
Observer/publish–subscribe				
Strategy				
Visitor				
Template method				

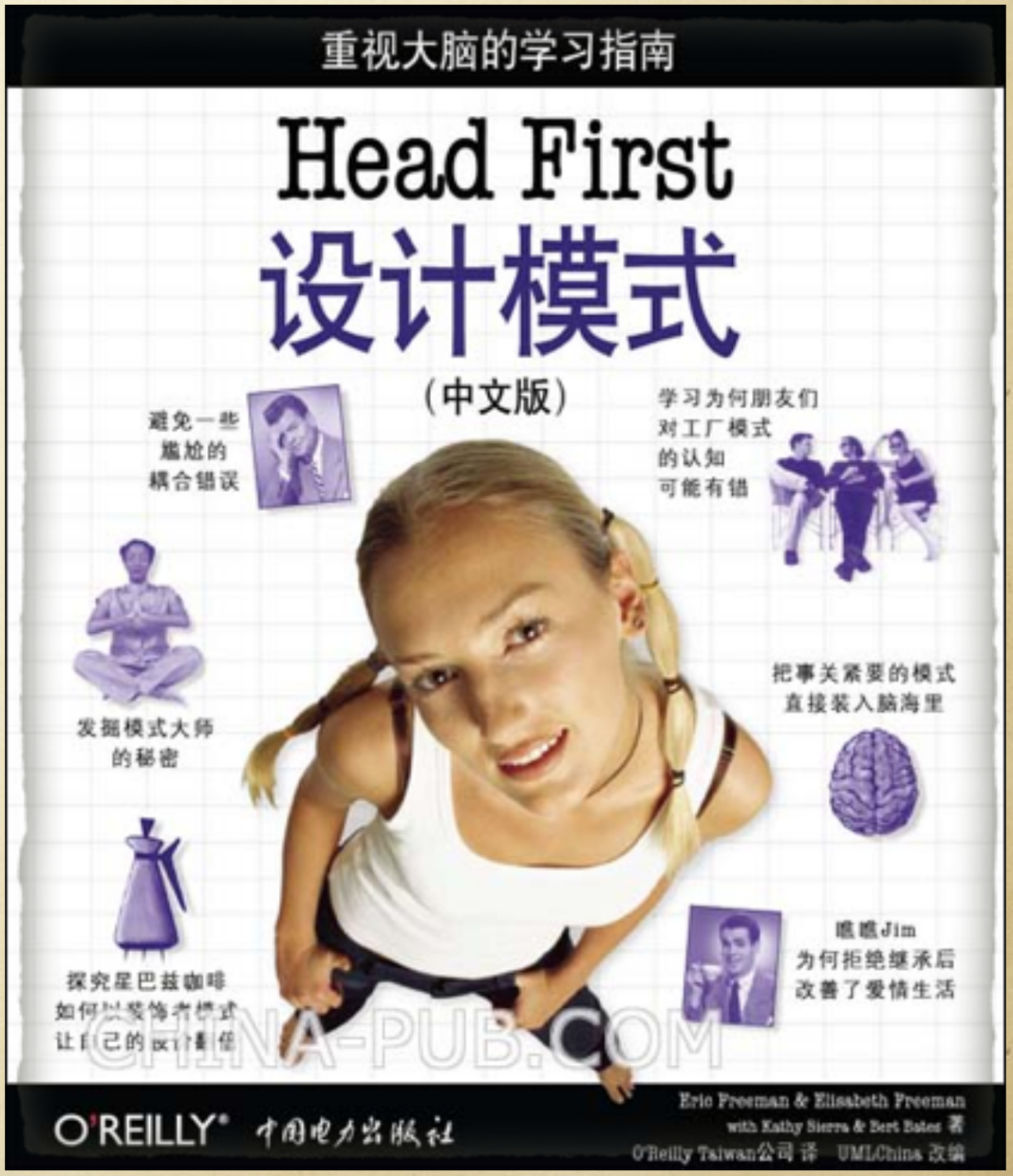
并发型模式

多线程编程

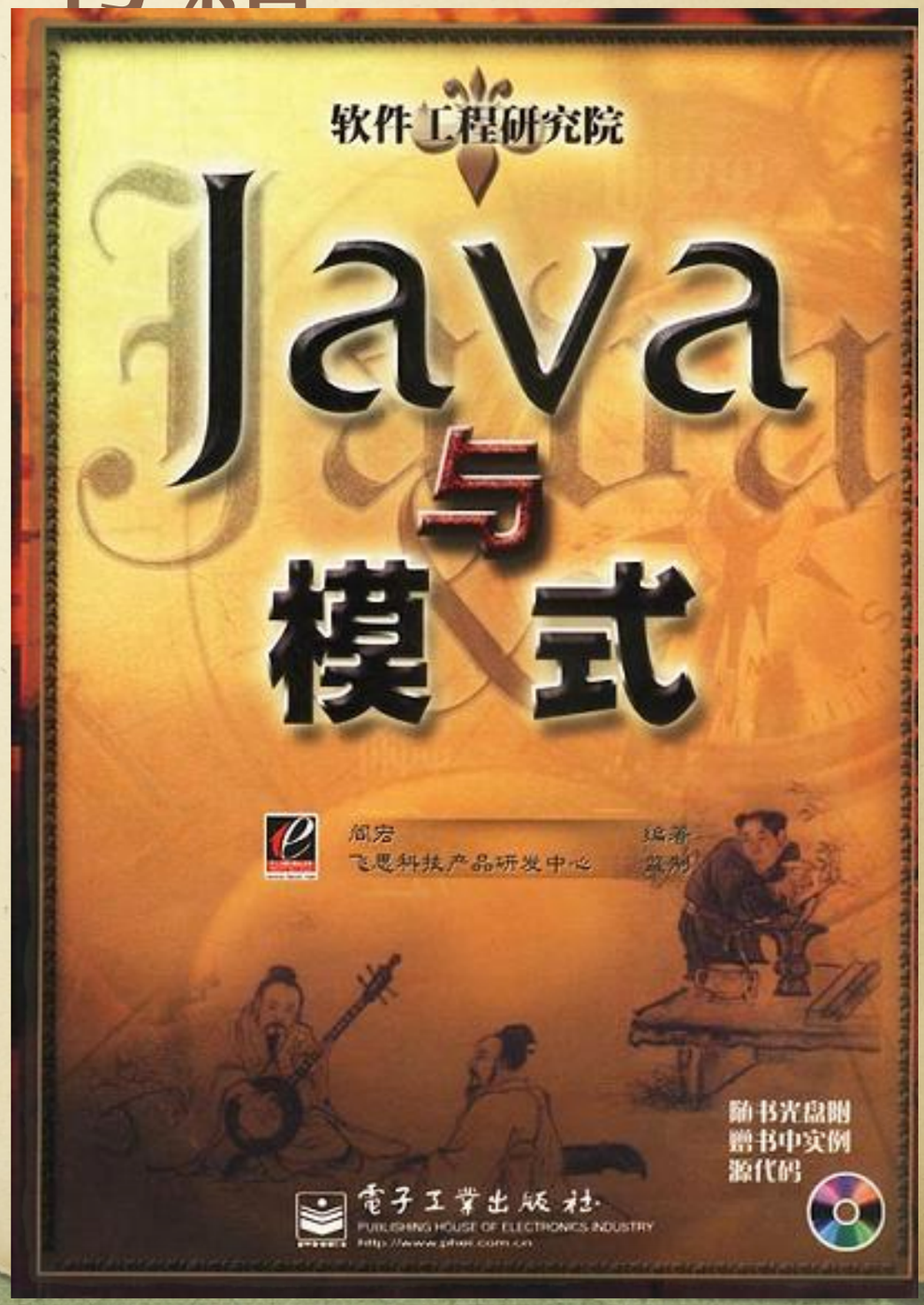
Lock				
Thread pool				
Scheduler				

参考书籍


计 算 机 科 学 丛 书
设计模式
可复用面向对象软件的基础
(美) Erich Gamma Richard Helm Ralph Johnson John Vlissides 著 李英军 马晓星 蔡敏 刘建中 等译 吕建 审校
Design Patterns
Elements of Reusable Object-Oriented Software
Erich Gamma
Richard Helm
Ralph Johnson
John Vlissides
Foreword by Grady Booch
Design Patterns
Elements of Reusable Object-Oriented Software
机械工业出版社
China Machine Press


重视大脑的学习指南
Head First
设计模式
(中文版)
避免一些
尴尬的
耦合错误
学习为何朋友们
对工厂模式
的认知
可能有错
发掘模式大师
的秘密
把事关紧要的模式
直接装入脑海里
探究星巴兹咖啡
如何以装饰者模式
让自己的
瞧瞧Jim
为何拒绝继承后
改善了爱情生活
O'REILLY 中国电力出版社
Eric Freeman & Elisabeth Freeman
with Kathy Sierra & Bert Bates 著
O'Reilly Taiwan公司 译 UMLChina 改编

参考书籍


软件工程研究院
Java
与
模式
阎宏
飞思科技产品研发中心
配书光盘附赠
书中实例
源代码
電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

- 故弄玄虚