

Java私塾-最专业的Java就业培训专家，因为专业，所以出色！值得你的信赖！



私塾在线 《研磨设计模式》 ——跟着CC学设计系列精品教程

10101010101010101010101010101

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

提前声明

- n 本视频课程是北京Java私塾原创精品书籍《研磨设计模式》一书的配套学习视频，由《研磨设计模式》的第一作者CC录制
- n 建议结合《研磨设计模式》一书进行学习，效果会更佳
- n 《研磨设计模式》一书，知识全面、系统、实用。在知识的准确度、广度、深度、实用性、与实际项目结合的程度等方面，在国内原创设计模式书籍中，以绝对的优势排名第一，是学习设计模式的最佳读物之一

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

整体课程概览

n 整体课程内容

一：设计模式基础

包括：设计模式是什么、有什么，以及学习设计模式的学习方法等

二：热身运动：简单工厂模式

三：GoF著作中所讲述的23个设计模式

包括：外观模式、适配器模式、单例模式、工厂方法模式、抽象工厂模式、生成器模式、原型模式、中介者模式、代理模式、观察者模式、命令模式、迭代器模式、组合模式、模板方法模式、策略模式、状态模式、备忘录模式、享元模式、解释器模式、装饰模式、职责链模式、桥接模式、访问者模式

四：综合讲述所有模式的相关模式

包括：相关模式的辨析、比较、选择以及组合使用等

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

本节课程概览

n 学习设计模式基础

一：设计模式是什么

包括：什么是模式、设计模式的概念、设计模式的理解、设计模式的历史

二：设计模式有什么

包括：设计模式的组成、设计模式的分类、设计模式和面向对象设计原则、设计模式和UML、设计模式和设计工具、设计模式和重构

三：设计模式的学习

包括：为什么要学习设计模式、学习设计模式的层次、如何学习设计模式

四：每个模式的讲述结构

包括：初始某个设计模式、体会某个设计模式、理解某个设计模式、思考某个设计模式

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

设计模式是什么

n 什么是模式

从字面上理解，模：就是模型、模板的意思；式：就是方式、方法的意思。综合起来所谓模式就是：可以当作模型或模板的方式方法。再直白点说就是可以用来当成样板被参考的方式方法，类似于大家熟悉的范例。

按照这个理解，设计模式就是指的设计方面的模板，也就是设计方面的方式方法。

n 设计模式的概念

设计模式是：在软件开发中，经过验证的，用于解决在特定环境下、重复出现的、特定问题的解决方案。

设计模式是什么

n 设计模式的理解

- 1: 设计模式是解决某些问题的办法
- 2: 设计模式不是凭空想出来的，是经验的积累和总结
- 3: 设计模式并不是一成不变的，而是在不断的发展中
- 4: 设计模式并不是软件行业独有的，各行各业都有自己的设计模式

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式是什么

用大家身边的例子来说，比如医药行业，就有自己的设计模式。假设一个人感冒了，到药店买点感冒药来吃，这个感冒药就是设计模式的一个很好体现。

经过验证的：药品上市前，会有大量的验证和实验，以保证药品的安全性

特定环境下：这些药品是针对人的，不是针对其它动物的

重复出现的：正是因为感冒会重复出现，研制药品才是有意义的

特定问题：感冒药只用来解决感冒问题，不能解决其它问题，比如脚痛

解决方案：药品本身就是个解决方案的具体体现

经过上面的比较，你会发现，医药行业对设计模式的体现，一点不逊色于软件行业。事实上，很多行业都有自己的设计模式。就算设计模式本身也不是起源于软件行业，而是起源于建筑业。

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式是什么

n 设计模式的历史

设计模式起源于建筑行业，一位名叫Alexander的建筑师，发现并总结了一些建筑行业的设计模式。

在上世纪90年代中，准确地说是1995年，由Erich Gamma、Richard Helm、Ralph Johnson、John Vlissides合著的《设计模式——可复用面向对象软件的基础》一书的出版，正式掀开了在软件业设计模式的序幕，这本书的四位作者被世人称为四人组，也有称为四人帮的，也就是大家熟见的GoF（Gang of Four）。

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式有什么

n 设计模式的组成

在描述一个设计模式的时候，通常会有如下部分：

- 1: 模式名称：就是为每个设计模式取个名字，好记忆，也好交流
- 2: 环境和问题：描述在什么场景下，出现什么样的特定的问题
- 3: 解决方案：描述如何解决这个问题
- 4: 效果：描述模式应用的效果，以及可能带来的问题，或者使用中需要权衡的问题

上面是对单个设计模式来说的，在Java领域，对于设计模式的组成还有另外一种分法，就是按照设计模式所在的技术领域来划分，大致分成：

- 1: Java设计模式：通常指GoF的《设计模式——可复用面向对象软件的基础》一书中提到的设计模式
- 2: JEE设计模式：通常指SUN的《J2EE核心设计模式》一书中提到的设计模式
- 3: 其它领域的，包括但不限于：EJB设计模式、实时系统设计模式、多线程设计模式、架构模式等等

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

设计模式有什么

n 设计模式的分类

为了缩小范围，我们仅讨论Java设计模式，也就是GoF著作中提到的23个设计模式。对于这23个设计模式的分类，GoF把它们分为三类：

- 1: 创建型模式：抽象了对象实例化的过程，用来帮助创建对象的实例
- 2: 结构型模式：描述如何组合类和对象以获得更大的结构
- 3: 行为型模式：描述算法和对象间职责的分配

当然也有按其它方式进行分类的，这里就不去讨论了。

设计模式有什么

n 设计模式和面向对象设计原则

面向对象的分析设计有很多原则，这些原则大都从思想层面，给我们指出了面向对象分析设计的正确方向，是我们进行面向对象分析设计应该尽力遵守的准则。

而设计模式已经是针对某个场景下某些问题的某个解决方案。也就是说这些设计原则是思想上的指导，而设计模式是实现上的手段，因此设计模式也是应该遵守这些原则的，换句话说，设计模式就是这些设计原则的一些具体体现。

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式有什么

n 为何不重点讲述面向对象设计原则

- 1: 设计原则本身是从思想层面上进行指导，本身是高度概括和原则性的，只是一个设计上的大体方向，其具体实现并不是只有设计模式这一种。理论上来说，可以在相同的原则指导下，做出很多不同的实现来。
- 2: 每一种设计模式并不是单一的体现某一个设计原则，事实上，很多设计模式都是融合了很多个设计原则的思想，并不好特别强调设计模式对某个或者是某些设计原则的体现。而且每个设计模式在应用的时候也会有很多的考量，不同使用场景下，突出体现的设计原则也可能是不一样的。
- 3: 这些设计原则只是一个建议指导，事实上，在实际开发中，很少做到完全遵守，总是在有意无意的违反一些或者是部分设计原则。设计工作本来就是一个不断权衡的工作，有句话说得很好：“设计是一种危险的平衡艺术”，设计原则只是一个指导，有些时候，还要综合考虑业务功能、实现的难度、系统性能、时间与空间等很多方面的问题
- 4: 设计模式本身已经很复杂了，在一门课程里面很难再去深入的探讨这些设计原则，这样也避免出现过多的重点内容，导致大家无所适从

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式有什么

n 设计模式和UML

- 1: UML是一种标准的图形化建模语言，它是面向对象分析与设计的一种标准表示。
- 2: 设计模式和UML本身没有任何联系
- 3: 可以使用UML来图形化表示设计模式的：设计结构、调用顺序等，方便交流
- 4: 完全可以不使用UML，可以使用任何易于交流和表达的方式来表示设计模式的：设计结构、调用顺序等

n 设计模式和设计工具

- 1: 设计模式重在设计、重在思想、重在解决方案，跟使用什么样的设计工具，没有任何关系
- 2: 使用设计工具，能有效地帮助我们去表达应用设计模式设计出来的成果，并对这些成果进行管理和维护
- 3: 完全可以不使用任何设计工具

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式有什么

n 设计模式和重构

- 1: 设计模式是重构的目标，重构是达到目标的手段
- 2: 重构并不排斥提前设计，重构并不是不需要设计
- 3: 合理的提前设计 + 重构来不断的改进设计 ==> 趋近于优秀的系统

设计模式的学习

n 为什么要学习设计模式

- 1: 软件开发越来越复杂，对软件设计的要求也越来越高，而软件设计和架构的入门功夫就是深入理解和掌握设计模式，因此，设计模式的重要性不言而喻。
- 2: 设计模式已经成为软件开发人员的“标准词汇”
- 3: 学习设计模式是个人提高的捷径
- 4: 不用重复发明轮子

做最好的在线学习社区

网 址: <http://sishuok.com>

咨询QQ: 2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式的学习

n 学习设计模式的层次

1: 基本入门级:

要求能够正确理解和掌握每个设计模式的基本知识，能够识别在什么场景下，出现了什么样的问题，采用何种方案来解决它，并能够在实际的程序设计和开发中套用相应的设计模式

2: 基本掌握级:

除了具备基本入门级的要求外，还要求能够结合实际应用的场景，对设计模式进行变形的使用。

事实上，实际开发中，经常会碰到跟标准模式的应用场景有一些不一样的情况，此时要合理的使用设计模式，就需要对它们做适当的变形，而不是僵硬的套用了。当然能变形的前提是要能准确深入的理解和把握设计模式的本质，万变不离其宗，只有把握住本质，才能够确保正确变形使用而不是误用。

3: 深入理解和掌握级:

除了具备基本掌握级的要求外，更主要是从思想上和方法上吸收设计模式的精髓，并融入到自己的思路里面去，在进行软件的分析设计的时候，能随意的、自然而然的应用，就像是自己思维的一部分。

做最好的在线学习社区

网 址: <http://sishuok.com>

咨询QQ: 2371651507

设计模式的学习

事实上，实际开发中，稍微复杂点的应用，在解决某个问题的时候，就不再是单一的应用某一个设计模式，而是综合应用很多的设计模式。例如：结合着某个具体的情况，很可能需要把模式A进行简化，然后结合上模式B的一部分，再组合应用变形的模式C……，如此来解决实际的问题。

更复杂的是除了考虑这些设计模式外，还可能需要考虑系统整体的体系结构、实际功能的实现、与已有功能的结合等等。这就要求在应用设计模式的时候，不拘泥于设计模式本身，而是从思想和方法的层面进行应用。

简单点说，基本入门级就是套用使用，相当于能够依葫芦画瓢，很机械；基本掌握级就是能变形使用，比基本入门级稍灵活一些，可以适当变形使用，但还是比较匠气；深入理解和掌握级才算是真正的把设计模式的精髓吸收了，是从方法和思想的层面去理解和掌握设计模式，就犹如练习武功到最高境界，开始“无招胜有招”了。要达到这个境界，没有足够的开发、设计经验，没有足够深入的思考，是不太可能的。

至于有些朋友说：设计模式的书我看了不少，觉得都看懂了，就是不知道在实际开发中怎么用这些设计模式，从而认为设计模式是“看上去很美”的“花拳绣腿”。那么“恭喜”这些朋友，你正处于对“设计模式了解级”，根本还没有入门。

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

设计模式的学习

n 如何学习设计模式

结合自身的经验，给出如下学习设计模式的建议：

1: 首先要调整好心态，不要指望一蹴而就，不可浮躁

学习和掌握设计模式是需要有一个过程的，不同的阶段看这些设计模式会有不同的领悟和感受。不要指望真正的设计模式的课程是又简单又有趣的，一看就懂的，那种课程多是属于科普性质的，只是让你简单了解一下设计模式。这也是为何很多朋友总感觉“懂”设计模式，却不会在实际项目中应用设计模式了，因为你“懂”的程度不够。

要想真正理解和掌握，必须要上升到一定的难度和深度，让你学完后思考，思考后应用，然后再学、再思考、再应用，如此反复，方能成就。

“鱼和熊掌不可兼得”，因此，本课程尽量在内容的深度、难度和讲述的通俗易懂、简单明了上进行平衡，以期让大家能以相对较小的力气去真正理解和掌握设计模式。

2: 学习设计模式的第一步：准确理解每个设计模式的功能、基本结构、标准实现，了解适合使用它的场景以及使用的效果

3: 第二步：在实际的开发中，尝试着使用这些设计模式，并反复思考和总结是否使用得当，是否需要做一些变化

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

设计模式的学习

- 4: 第三步：再回头去看设计模式的理论，有了实际的模式应用经验再看，会有不同的感悟，一边看一边结合着应用经验来思考。比如：设计模式的本质功能是什么？它是如何实现的呢？这种实现方式还可以在什么地方可以应用上？如何才能把这个设计模式和具体的应用结合上？这个设计模式设计的出发点是什么？等等。可以有很多考虑的点，从不同角度对设计模式进行思考
- 5: 第四步：多次重复第二步和第三步。也就是在实际开发中使用，然后结合理论思考，然后再应用，再思考……，如此循环反复多次，直到达到对设计模式基本掌握的水平

简而言之，大家要注意让设计模式的理论和实践相结合，理论指导实践，实践反过来加深对理论的理解，如此反复循环，成螺旋式上升。

事实上，到了基本掌握设计模式的水平后，最后能达到一个什么样的高度，因人而异，得看个人的思维水平和理解水平，对于这个阶段，只有一个建议，那就是反复的、深入的思考，别无它法，到了思想的层面，就得靠“悟”了。

做最好的在线学习社区

网 址：<http://sishuok.com>

咨询QQ：2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送

每个模式的讲述结构

- n 初始某个设计模式
包括这个模式的：定义、结构、参考实现
- n 体会某个设计模式
包括：场景问题、不用模式的解决方案、使用模式的解决方案
- n 理解某个设计模式
主要是模式讲解部分，包括：认识某个模式、针对各个重点难点功能，或是与实际应用结合的讨论和示例、模式的优缺点
- n 思考某个设计模式
包括：模式的本质、对设计原则的体现、何时选用

每个模式的讲述结构

n 对每一个设计模式进行内容分级

- 1: **初级内容:** 从基本讲起，包括每个模式的定义、功能、思路、结构、基本实现、运行调用顺序、基本应用示例等等，让读者能系统、完整、准确的掌握每个模式，培养正确的“设计观”
- 2: **中高级内容:** 深入探讨如何理解这些模式，模式中蕴含什么样的设计思想，模式的本质是什么，模式如何结合实际应用，模式的优缺点，和其它模式的关系等等，以期让读者尽量去理解和掌握每个设计模式的精髓所在

本课程在内容上深入、技术上实用、和实际开发结合程度很高，课程中大部分的示例程序都是从实际项目中简化而来，因此很多例子都可以直接拿到实际项目中使用。如果你想要深入透彻的理解和掌握设计模式，并期望能真正把设计模式应用到项目中去，那么这是你不可错过的课程。

做最好的在线学习社区

网 址: <http://sishuok.com>

咨询QQ: 2371651507

私塾在线<http://sishuok.com?frombook> 独家提供配套教学视频，更有大量免费在线学习视频独家大放送