

## 57 | 心性：架构师的修炼之道

2019-11-15 许式伟

许式伟的架构课

[进入课程 >](#)



讲述：姚迪迈

时长 09:07 大小 8.36M



你好，我是七牛云许式伟。

今天开始，我们终于进入第五章，也就是大家常规认为的架构课的内容：架构思维篇。

怎么还没有谈架构？这可能是很多人心中的疑问。这个问题我们今天后面会给出它的答案。

但是我相信所有的读者最关心的一个问题无疑是：

怎么成为优秀的架构师？架构师的修炼之道究竟是什么？

我的答案是：修心。

心性，是架构师区别于一般软件工程师的地方。也是为什么他能够看到那么多人看不到的关键点的原因。

## 同理心的修炼：认同他人的能力

在前面几个章节，我们已经陆续介绍了架构的全过程：

🔗 17 | 架构：需求分析 (上)

🔗 18 | 架构：需求分析 (下) - 实战案例

🔗 32 | 架构：系统的概要设计

🔗 45 | 架构：怎么做详细设计？

但架构师面临的问题往往是错综复杂的。

给你一个明确的需求说明文档，干干净净地从头开始做“需求分析”，做“概要设计”，做模块的“详细设计”，最后编码实现，这是理想场景。

现实中，大多数情况并不是这样。而是：你拿到了一份长长的源代码，加上少得可怜的几份过时文档。然后被安排做一个新功能，或者改一个顽固 Bug。

你接手的代码量，比前面我们架构实战案例“画图程序”长得多，动辄几百万甚至上千万行的源代码。文档也要少得多，没有清晰的网络协议和接口文档，更别提详细设计文档。有句程序员界的名言：“程序员最讨厌的两件事情：一件事情是写文档，一件事情是接手的代码发现没文档”。这是很真实的对现实的写照。

我知道对于“画图程序”这个案例，一些读者会说：怎么一上来就给我这么复杂的实战案例，就不能循序渐进一点么？

但它真的已经是最小的架构案例了，不到一千行的代码规模。相比在现实中你不得不面对几百万甚至上千万行的代码规模的工程，这只是小菜一碟。

下一章的“软件工程篇”，我们会探讨怎么阅读别人的源代码。现在我们还是先回归到真实的场景：给一个几百万甚至上千万行的工程项目增加一个新功能，修改一个顽固 Bug，或者心一横做重构。

问题是：你真的是在改善系统，还是在破坏系统？

很多时候，你是在破坏系统。代码为什么会散发臭味？就是因为有很多很多缺乏良好架构思维能力的工程师在加功能，在做重构。

我说的不太客气。但需要认清的一点是，这就是绝大部分公司面临的现实问题。

最值得研究的是重构。重构不为改善用户体验，它的目标是为了改善系统质量，清除代码中的臭味。但现实中也有不小比例的重构实际上是在让问题变得更糟糕。

为什么会这样？

因为，这里有工程师发展成为架构师所需要的最重要的心性修炼：

认同他人的能力。

架构师最重要的是有同理心，要有认同他人的能力。不要在没有全面理解他人思想的情况下去调整既有代码的设计逻辑。

读懂他人的思想。

这很难。所以，如果真冲着读懂他人思想的目标去，接手一个模块刚开始往往会比较慢，具体需要花多久取决于你的经验积累。

理解一个系统的架构，如果当初做这个系统的几个核心人员你还联系得上，那么不要犹豫，争取一个小时的时间和他们做沟通。这比你直接一上来就啃代码要好。纯啃代码就好比做逆向工程把机器码转回源代码，是一件非常复杂的事情。

但是如果联系不到人，就只能老老实实去啃代码。结合文档看代码往往会事半功倍，但也要注意识别出文档和代码不一致的情形，把它们记录下来。

经验积累得多了，看到源代码就能很快体会别人的思想。这背后所依赖的，其实也是架构能力。架构师往往对一个需求场景会有多条实现路径的思考和评估。这样的思考和评估做多了，看到别人的代码就容易建立熟悉感，一眼看出别人的思路是什么。

架构师的同理心，也体现在需求分析上。

这在某种意义上来说是更难的一件事情。因为，接管系统的时候要了解的是其他架构师的思想，它毕竟是你熟悉的场景。而需求分析则是理清用户需求的能力，你需要代入用户，理解用户的核心诉求。所以需求分析需要更强的空杯心态，去认同他人。

## 全局观的修炼：保持好奇心与韧性

架构师第二大能力，是全局观的修炼。没有了全貌，那就是井底之蛙，谈何架构？

为什么我们的架构课不是一上来就谈架构思维？

这是因为，并不是我们理解了架构思维的原则，就能够做好架构。

架构之道，是虚实结合之道。

我们要理论与实践相结合。不可能只要理论，否则架构师满天飞了。如果两者只能取其一，我选实践。

从实悟虚，从虚就实，运用得当方得升华。这其实是最朴素的虚实结合的道理。对学架构来说尤其如此。架构思维的感悟并不能一步到位，永远有进步的空间，需要我们在不断实践中感悟，升华自己的认知。

架构课内容的前四章为“基础平台”、“桌面开发”、“服务端开发”、“服务治理”。

从内容上来说，由“基础平台（硬件架构 / 编程语言 / 操作系统）”，到“业务开发（桌面开发 / 服务端开发）”，再到“业务治理（服务治理 / 技术支持 / 用户增长）”，基本上覆盖了信息技术主体骨架的各个方面。

有了骨架，就有了全貌，有了全局的视角。

前面四章，我们内容体系的侧重点放在了架构演变的过程。我们研究什么东西在迭代。这样，我们就不是去学习一个“静态的”、“不变的”信息技术的骨架，更重要的是我们也在学信息技术的发展历史。

有了基础平台，有了前端与后端，有了过去与未来，我们就有了真真正正的全貌。

我们博览群书，为的就是不拘于一隅，串联我们自身的知识体系，形成我们的认知框架。

这很难。

很多人都有关于“广度”与“深度”的辩证与困惑。全局观这件事情，对于心性上的修炼，比的是好奇心与韧性。

保持对这个世界的好奇心。看到新科技与新思想，先认同它，去体会它，理解它产生的需求背景与技术脉络，以此融入自己的知识体系。

持续地学习。

架构师需要有学习韧性。但并不是所有的技术都值得深耕。我们也都没有这个精力去这么做。我们要做到的是，随时想深入耕耘就能深入。

怎么深耕，更多的是结合自己的工作内容和兴趣。很多工程师会有困惑，觉得自己的工作内容平淡无奇，没法让自己进步，但实际上瓶颈不在于工作内容，在于自己心性的修炼。

好的架构师，拥有化腐朽为神奇的能力。

## **迭代能力的修炼：学会否定自己**

架构师第三大能力的修炼，是迭代，是反思，是自我批判。

不管你喜不喜欢，工程师天天都在接任务，码代码。但是差别在于，你究竟在用什么样的态度来接任务，码代码。

关于码代码，不少优秀的工程师都有这样的体会：洋洋洒洒写了好多代码，过了半年一年，自己看着怎么看怎么不爽。

如果你有同感，那么恭喜你：你进步了。

但，接下来的事情更重要。

你是捏着鼻子忍着，继续接老板安排下来的新任务；还是，百忙里抽出一点时间，把之前写的代码改到你满意的样子。

这个改代码的过程，它之所以重要，是因为它才是真真正正的架构能力升华的过程。

通过迭代而升华。这是架构能力提升之路。你的收益不会只是你重构的那一个模块本身。通过重构，你建立了新的知识体系。它是内在根本性的变化，看不见但你自己可以体会得到。

接任务的态度也很重要。

面对每一个新的开发任务，都是一次重新审视架构合理性的机会。

就算这个模块从来没有交给过他人，所有代码都是你自己写的，也不代表这个模块就不会老化，发出臭味。这里面的原因在于，很多时候你给模块加上新功能的时候，往往会出现很多当初架构没有考虑到的场景，导致不得不用打补丁的方式把需求给满足了。

一个需求捏着鼻子做，两个需求捏着鼻子做，慢慢的系统就不堪重负，变得很脆弱，到后面加功能就会变得越来越困难。

所以，发现架构无法很方便地支持某个需求，就意味着架构存在缺陷，这时要及时停下来思考以下问题：

还有哪些潜在的需求，现在还没有收到，但是未来可能会需要去满足？

如果这些需求当初就提出来了，架构做成什么样更合理一些？

当前的架构设计，迭代到新架构设计，它的成本是什么样的？

在架构调整这件事情上，早迭代，小步迭代，比做一个大的重构版本要好。

## 结语

架构师成长之旅，是心性修炼之旅。我们需要记得，并不是理解了架构思维的原则，就能够做好架构。

架构之道，是虚实结合之道。理论与实践相结合。

从实悟虚，从虚就实，运用得当方得升华。架构思维的感悟并不能一步到位，永远有进步的空间，需要我们在不断实践中感悟，升华自己的认知。

从技能来说，我们可能把架构师能力去归结为：

理解需求的能力；

读代码的能力；

抽象系统的能力。

但是架构师修炼之道，更难的是在心性上，这包括：

同理心的修炼，认同他人的能力。

全局观的修炼，保持好奇心和学习的韧性。

迭代能力的修炼，学会反思，学会在自我否定中不断成长。

如果你对今天的内容有什么思考与解读，欢迎给我留言，我们一起讨论。下一讲我们聊聊“如何判断架构设计的优劣”。

如果你觉得有所收获，也欢迎把文章分享给你的朋友。感谢你的收听，我们下期再见。




# 许式伟的架构课

从源头出发，带你重新理解架构设计

许式伟  
七牛云 CEO



新版升级：点击「 请朋友读」，20位好友免费读，邀请订阅更有**现金**奖励。



上一篇 56 | 服务治理篇：回顾与总结

## 精选留言 (12)

写留言



侯永强

2019-11-15

有一种粮食叫精神食粮，这个专栏就是权且叫做架构精神食粮，吃了然后消化了，可以长生不老。

快乐啊，上帝创造了世界

展开



2



Aaron Cheung

2019-11-15

认同他人 否定自己 的确是需要学习的

见过太多自己的项目天下无敌 别人的项目都是垃圾的工程师😏

展开



2



王长荣

2019-11-15

很有禅性，修为很高

用思想的理性视角，逻辑规则化了职业范畴上的人性

展开



1



王克

2019-11-17

怎么深耕，更多的是结合自己的工作内容和兴趣。很多工程师会有困惑，觉得自己的工作内容平淡无奇，没法让自己进步，但实际上瓶颈不在于工作内容，在于自己心性的修炼。往深度发展，真正考验一个人的心性和能力。有时候是知道要改进，但不知道改进的方向。



展开 ▾



**许童童**

2019-11-17

同理心的修炼，这个是我所遇见大多数架构师所缺乏的！



**汤姆僧**

2019-11-17

老师的境界已经到了「扫地僧」那样的高度。

展开 ▾



**ky**

2019-11-15

近乎道也，天人合一，虚怀若谷。

展开 ▾



**睡觉**

2019-11-15

我能做到否定自己，但是认同他人这方面还需要锻炼

展开 ▾



**Vackine**

2019-11-15

工作的现实 😞

展开 ▾



**Keep-Moving**

2019-11-15

在架构调整这件事情上，早迭代，小步迭代，比做一个大的重构版本要好。



**丁丁历险记**

2019-11-15

## 笔记

1 同理心修炼。接受他人的代码。重构，不为体验，消除臭味。

重构，容易出问题，难在同理心。

2 全貌 虚实结合之道，优先实。

好奇心，与韧性。随时想深，就能深。好的架构师 有化腐朽为神奇之力。...

展开 ∨



**leslie**

2019-11-15

老师的"从实悟虚，从虚就实"个人非常认同：虽然架构师没做过，自己一路从开发->DBA->DBA&&OPS;各种架构见过不少，其实是"从现在看未来,从未来做现在"。

越来越觉得架构之路：就如同下棋，知道每个棋子的棋力以及什么时候能发挥什么样的作用，然后预估大致的情况，下出当下的棋招。

展开 ∨

