

第125讲 | 洪强宁：从程序员到架构师，从架构师到CTO（一）

2018-11-20 爱因互动CTO、TGO会员洪强宁

技术领导力300讲

[进入课程 >](#)



讲述：黄洲君

时长 07:39 大小 7.02M



你好，我是爱因互动 CTO、TGO 会员洪强宁，在我的职业生涯中，经历了三个阶段，最初是一个典型的程序员，后来在豆瓣开始担任架构师，一直做到首席架构师，现在创业做 CTO。对我来说，每次职位的跃升，都是一个提升眼界的过程。今天，我把这些提升的经验和体会分享给你，希望对你有帮助。

我们知道，技术人最典型的一条职业发展路径，就是由程序员，到架构师，再到 CTO。那是不是技术人的职业通道就只有这一条呢？并不是，因为程序员、架构师和 CTO，这是三个职业，每个职业都可以单独发展，不断深入与精进。而从程序员到架构师，再到 CTO，主要差异在于看问题的层级和着眼点不同。

对于程序员来说，他们最关注的是技术中的细节处理，看到更多的是代码、模块这个层级，当程序员的着眼点从这个层级，提升到关注系统与协作时，他们就变成了架构师的角色。因

为架构师会更加关注系统，着眼于组件和组件之间的协作，然后当架构师的着眼点再往上提升，关注更多的就是业务实现与战略发展，这时，角色就变成了 CTO。

因此，我总结自己多年的职业发展经验，得出一个论断：职业发展的过程，就是眼界不断提高的过程。这不仅仅是对于程序员、架构师、CTO 这个职业发展路线，还包括本岗位持续深入与精进的路线，比如程序员，随着能力的提高，眼界也在不断提升，关注点将不再是最初的细枝末节，而是会有大局观的意识，这也是一个优秀的程序员需要具备的思维。

优秀程序员需要具备的特质

其实相对于架构师和 CTO 来讲，做程序员是最简单的，只需要会写代码就可以，但问题是，只要会写代码就能成为一个优秀的程序员吗？答案显然是否定的。因为，成为一个优秀的程序员，需要多重考量，还需要具备一些特质。我根据自己的经验总结了五点，我把它称为“五精”。

1. 精细，在细节之处深思熟虑。比如代码结构、变量命名、作用域、封装、类的关系等细节。举个例子，对一个变量的命名，应该用短命名，还是长命名，用 A 来表示，还是用一个特别长的句子来表示？这些细节，在你写代码时，就应该仔细衡量，因为它将影响代码后续的可读性与可维护性。

2. 精湛，写出漂亮的代码。在豆瓣任职时，我们有一句半开玩笑的话，说豆瓣是工程师文化，意思是工程师要有文化。我觉得除了文化之外，工程师还需要有一定的美感，分辨一个设计是否简洁、优雅、高效。

3. 精通，了解上下游知识。除了关注自己写的代码与模块，一个优秀的程序员还需要对上下游的知识有所了解。比如你是负责前端的，那你也需要了解一下后端是如何迎合你的请求的；如果你负责后端，你还需要考虑你的代码是如何做运维的；当你去访问数据库时，你需要了解，数据库是怎样应对你的产品请求的。只有将上下游的支撑都了解之后，写代码时，才能够更加准确、更加高效。

4. 精深，掌握技术细节。包括语言细节、类库细节、算法细节、运行环境细节，等等。比如你使用一门语言，那你需要知道这门语言的各种语法细节，以及在什么地方最容易出错，怎么做能够有效的规避它等。再比如你使用的类库是怎样实现的，它在什么场景下的表现最好，在哪些场景下会出现问题等。还有运行环境，你不仅需要考虑业务逻辑，你可能还要考虑内存占用问题、缓存问题、磁盘问题等。这些都需要你对技术细节有较深的掌握度。

5. 精明，做到准确交付。一个优秀的程序员不仅需要优雅、高效的实现需求，还需要在准确的时间内，交付符合质量的内容，这就需要我们理解需求，并通过协商和沟通对不合适的需求作出调整。另外，也需要我们准确的评估工作量，判断优先级事项，做出考量和取舍。

而当你到达考量与取舍阶段时，就说明你已经开始具备一些架构师所需的特质了。

如何成为一名优秀的程序员

那怎么做，才能拥有这些优秀程序员需要具备的特质呢？我认为最重要的事情是互相学习，向更优秀的人学习。

举个例子，在豆瓣时，我们有一个非常好的实践就是做 Code Review。最开始的时候，大家把所有的代码投到屏幕上，并各自讲出写代码的思路，其他人可以自由发表评论。这样做其实效率非常低，但我们一直坚持了下来，直到 GitHub 出现，我们用其中 Pull Request 的方式来做 Code Review，效率才大大提高。

用 GitHub 做 Code Review，收到的评论会非常多。如果一段代码几乎没有人表达反对意见，很大程度就能代表这是一个不错的代码。如果出现一段糟糕的代码，评论内容就会非常犀利的指出问题。也正是在这样不断评判与被评判的过程中，大家逐渐学会提高自己的代码水平，成为一个更加优秀的程序员。

另外，我们可以多参与技术社区，多参加各种技术交流活动和技術大会，多多跟他人交流。我们也可以不断地去参与开源项目，现在是一个最好的时代，GitHub 的存在，让每个程序员能更容易地看到更多优秀的代码。

从程序员到架构师

你可能会问，那是不是一个程序员，只要能写出漂亮的代码，并且能够优雅、高效地实现业务需求，做到准确交付，就一定能成为架构师呢？

答案是否定的，即使一个程序员做到了“五精”，把“五精”做得再好，他的个人能力也是有上限的，他所实现的系统的复杂度也是有上限的，而业务的发展会远远超出个人的能力。

因此，我们需要把业务需求拆分成多个组件，再将每个组件分发给优秀的程序员来完成，通过互相协作，最终完成一个整体的业务需求。

在这里，分发的的工作就是架构师的职责，架构师主要在解决 Scalability 的问题。它包括两个方面，一方面是人的 Scale，比如业务需求变复杂后，单人不足以承担，这时就需要多人协作，那如何分解业务，如何将分解后的业务匹配合适的人，如何协作，就需要架构师来进行判断。

另一方面是量的 Scale，比如当 QPS 从几十个增加到成千上万个，甚至几十万个的时候，面对这种情况该怎么办？这就是架构师需要解决的问题。

因此，当你从实现一个具体的功能，到考虑解决 Scale 问题的时候，你就已经开始走上了架构师这条路。即使你的 title 还是程序员，但是，你已经开始向架构师这个角色转变了。

总结

本文，我主要分享了一名优秀程序员所需具备的特质，即精细、精湛、精通、精深、精明这五个特质。另外，从程序员到架构师，不在于 title 如何，而是当你的着眼点更上一个层级，更多的理解业务需求，然后思考如何解决宏观问题、提炼通用组件、设计协作方式等问题的时候，你就是一名架构师了。

下一篇文章中，我将分享优秀架构师所需要具备的特质，以及从架构师到 CTO 转变之路的关注点，欢迎持续关注。

作者简介

洪强宁，爱因互动 CTO，TGO 鲲鹏会会员，资深 Python 程序员，曾任豆瓣网首席架构师与宜信大数据创新中心首席架构师，编程 30 余年，拥有 11 年互联网从业经验。

技术领导力 300讲

每个技术人都应该知道的管理心经

梁宁 / 著名产品人

张雪峰 / 饿了么CTO

陈皓 左耳朵耗子 / 知名创业者

许式伟 / 七牛云创始人兼CEO

李大学 / 前京东CTO

汤峥嵘 / turtorABC COO

右军 / 蚂蚁金服

程浩 / 迅雷创始人

郭炜 / 易观 CTO

新版升级：点击「 请朋友读」，10位好友免费读，邀请订阅更有**现金**奖励。

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 第124讲 | 刘俊强：必知绩效管理知识之评定绩效

下一篇 第126讲 | 洪强宁：从程序员到架构师，从架构师到CTO（二）

精选留言 (2)

 写留言



xz

2018-11-20

写的很详细，有操作性

展开

1



李海明

2019-02-22

github code review这主意不错，能详细说一下吗？

展开



