

结束语 | 学不可以已

2019-12-27 唐扬

高并发系统设计40问

[进入课程 >](#)



唐扬

美图公司技术专家

你好，我是唐扬。

我们一起度过了 **103** 天，学习了 **45** 篇文章，
阅读了 **177060** 字，收听了约 **9** 个小时的音频。

学不可以已！



讲述：唐扬

时长 08:42 大小 6.99M



你好，我是唐扬。

时间一晃而过，四个月的学习已经接近尾声了，在 103 个日夜里，我们共同学习了 45 篇高并发系统设计的相关文章，从基础篇，逐渐扩展到演进篇，最终进行了实战分析和讲解。

这段日子里，我们一起沟通交流，很多同学甚至在凌晨还在学习、留言，留言区里经常会看到熟悉的身影，比如 @小喵喵，@吃饭饭，@Keith。还有一些同学分享了一些新的知识，比如 @蓝魔，是你们的积极和努力鼓励我不断前进，让我明白知识无止境。在写稿之余，我也订阅了几节极客时间的课程，也买了几本相关的书籍，努力为你们交付高质量的内容。这 103 个日夜虽然辛苦，但也是充满感恩的，在这里，我由衷感谢你的一路相伴！

我知道，有一些同学希望多一些实践的案例分析，我是这样思考的，古人常说“源不深而望流之远，根不固而求木之长，不可”。一些理论基础是必要的，如水之源、树之根，是不能跨越的。另外，一个实践案例不能完全涵盖一个理论，相反一个理论可以支撑很多的实践案例。正所谓授之以鱼不如授之以渔，我们上数学课不也是要先讲公式的来源，再解决实际问题吗？相信对理论知识活学活用后，你在实际工作中，会收获难能可贵的经验财富，也会做出更好的技术方案。

回顾这些年的工作，我想和你分享几点我个人的看法。我刚开始工作时，经常听别人说程序员是有年纪限制的，35 岁是程序员的终结年龄，那时说实话我心里是有一些忐忑的，可随着年龄不断增长，我看到越来越多的人在 35 岁之后还在行业中如鱼得水，我想，35 这个数字并非强调个人的年纪，而是泛指一个阶段，强调在那个阶段，我们可能会因为个人的种种原因安于现状，不再更新自己的知识库，这是非常错误的。

化用《礼记》中的话，首先，我们要博学之。你要不断革新知识，所谓的天花板其实更多的是知识性的天花板，活到老学到老才是你在这个行业的必胜法宝，所以，我们应该利用各种优质平台以及零散的时间学习，但是同时你要注意，现在的知识偏向碎片化，如何有条理、系统地学习，将知识梳理成体系，化作自己的内功，是比较关键和困难的。**在这里我给你几点建议：**

1. 基础知识要体系化，读书是一种很好的获取体系化知识的途径，比如研读《算法导论》提升对数据结构和算法的理解，研读《TCP/IP 协议详解》深入理解我们最熟悉的 TCP/IP 协议栈等等；
2. 多读一些经典项目的源代码，比如 Dubbo，Spring 等等，从中领会设计思想，你的编码能力会得到极大的提高；
3. 多利用碎片化的时间读一些公众号的文章，补充书里没有实践案例的不足，借此提升技术视野。

其次要慎思之。诚然，看书拓展知识的过程中我们需要思考，在实际工作中我们也需要深入思考。没有一个理论可以适应所有的突发状况，高并发系统更是如此。它状况百出，我们最好的应对方法就是在理论的指导下，对每一次的突发状况都进行深入的总结和思考。

然后是审问之。这种问既是“扪心自问”：

这次的突发问题的根本原因是什么？

以后如何避免同类问题的再次发生？

解决这个问题最优的思路是什么？

同时，也应该是一种他问，是与团队合作，头脑风暴之后的一种补充，我们说你有一个苹果，我有一个苹果我们相互交换，每个人依然只有一个苹果，但是你有一种思想，我也有一种思想，我们相互交换，每个人就有两种思想，所以不断进行团队交流也是一种好的提升自我的方式。

接着是明辨之。进行了广泛的阅读，积累了大量的工作案例，还要将这些内化于心的知识形成清晰的判断力。某个明星微博的突然沦陷，社区系统的突然挂掉，只是分分钟的事情，要想成为一个优秀的架构师，你必须运用自身的本领进行清晰地判断，快速找到解决方案，只有这样才能把损失控制在最小的范围内。而这种清晰的判断力绝对是因人而异的，你有怎样的知识储备，有怎样的深入思考，就会有怎样清晰的判断力。

最后要笃行之。学了再多的理论，做了再多的思考，也不能确保能够解决所有问题，对于高并发问题，我们还需要在实践中不断提升自己的能力。

相信你经常会看到这样的段子，比如很多人会觉得我们的固定形象就是“带着眼镜，穿着格子衬衫，背着双肩包，去优衣库就是一筐筐买衣服”。调侃归调侃，我们不必认真，也不必对外在过于追求，因为最终影响你职业生涯的，是思考、是内涵、是知识储备。**那么如何让自己更精锐呢？**

我想首先要有梯度。我们总希望任何工作都能有个进度条，我们的职业生涯也应该有一个有梯度的进度条，比如，从职场菜鸟到大神再到财务自由，每一步要用多久的时间，如何才能一步一步上升，当然，未必人人能够如鱼得水，但有梦想总是好的，这样你才有目标，自己的生活才会有奔头。

有了梯度的目标之后，接下来要有速度，就像产品逼迫你一样，你也要逼迫自己，让自己不断地加油，不断地更新、提升、完善，尽快实现自己的职业目标。

具备了这两点，就有了一定的高度，你是站在一个目标高度俯视自己的生涯，是高屋建瓴，而不是盲目攀爬。之后你需要做到的是深度，有的朋友总想横向拓展自己的知识面，想要学习一些新奇的知识，这会提升技术视野，原本是无可厚非的，可如果因为追逐新的技术而放弃深入理解基础知识，那就有些得不偿失了。要知道，像是算法、操作系统、网络等基础知

识很重要，只有在这些知识层面上有深入的理解，才能在学习新技术的时候举一反三，加快学习的速度，能够帮助你更快地提升广度。

你还要有热度。我们白天和产品经理“相爱相杀”，晚上披星戴月回家与家人“相爱相杀”，如果没有足够的工作热度，这样的日子循环往复，你怎么可能吃得消？而只有当你在自己的行业里规划了梯度、提升了速度、强化了深度、拓宽了广度，才会有足够的自信度，而当你有了自信，有了话语权，那时你就有了幸福感，自然会保有热度。在热度的烘焙下，你又开始新一轮规划，如此良性循环，你才会在工作上游刃有余，生活也会幸福快乐。

在文章结尾，我为你准备了一份调查问卷，题目不多，希望你能抽出两三分钟填写一下。我非常希望听听你对这个专栏的意见和建议，期待你的反馈！专栏的结束，也是另一种开始，我会将内容进行迭代，比如 11 月中旬到 12 月末，我有为期一个月的封闭期，在这期间没有来得及回复的留言，我会花时间处理完；再比如，会针对一些同学的共性问题策划一期答疑或者加餐。

最后，我想再次强调一下为什么要努力提升自己，提升业务能力，**直白一点儿说，那是希望我们都有自主选择的权利，而不是被迫谋生；我有话语权，而不是被迫执行，随着年纪的增加，我越发觉得成就感和尊严，能够带给我们快乐。**

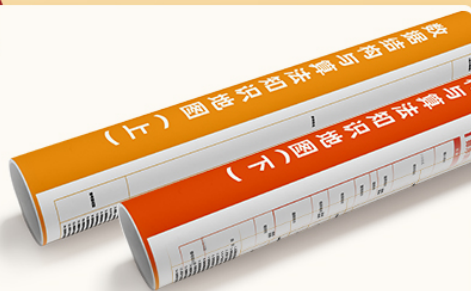
衷心祝愿我们都能够快乐幸福的工作，感谢你的聆听，与你同在。

点击图片，填写问卷：

＝ 在 1 月 7 日 前 提交 问卷，将 有 机会 ＝

得

算法地图



或得

极客时间课程阅码

价值 **¥99**



2020 奇幻礼盒

开盒有惊喜，价值 ¥458 起

限量发售 **¥199** 最后 800 套



© 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 40 | 信息流设计（二）：通用信息流系统的拉模式要如何做？

精选留言 (14)

写留言



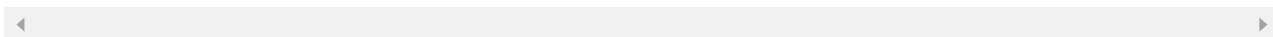
叫我天才好了



2019-12-27

不努力，不学习每一年都是坎。努力吧毕竟长路漫漫！加油！共勉。

作者回复: 加油👊



👍 1



西红柿牛腩

2019-12-27

想问老师一个问题，每节课里面那些好看图片从哪弄得😁😁😁

作者回复: 是mac的keynote画的



👍 1

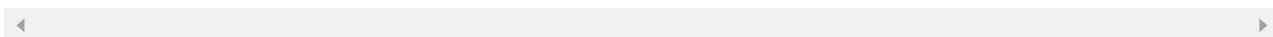


renwotao

2019-12-30

很有收获，虽然一部分不理解，但有的工作中得到了印证，仍然需要努力，多看几遍，必有新的收获。

作者回复: 加油



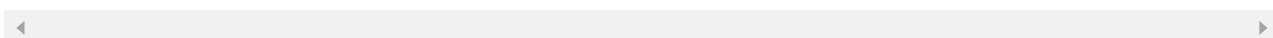
简约风、

2019-12-29

又学完了一门课程了，学到了很多知识，扩展了自己的技术视野。工作中可以运用一些思路去解决项目中遇到的问题，多思考，多实践，才能在遇到问题时更游刃有余的解决。感谢老师高质量的文章，也感谢老师每次认真仔细的评论区的回复。😊

展开▼

作者回复: 谢谢信任和认可



Jasper

2019-12-29

看一遍是不够的，得多看几遍，哈哈😊

展开 ▾

作者回复: 😊😊



许童童

2019-12-27

感谢老师，跟着老师学习到很多知识，都可以用在工作中。

作者回复: 也感谢你的关注和陪伴，我们互相学习互相进步^_^



Geek_33c134

2019-12-27

你好，唐老师，可以在出一期额外篇来单独讲一讲分布式事务吗？网上资料都是2PC之类的，都需要引入第三方来控制回滚，但是再实际项目中公司没有这种第三方服务，而且有些操作也无法回滚（例如调用微信红包发放接口，其他公司的接口也不可能给我提供回滚接口）。希望唐老师可以写一篇关于分布式事务引入的问题和原理，然后介绍下通常可以采取哪些解决方案。

展开 ▾

作者回复: 在我来看应该除了像支付场景，分布式事务应用应该不多



星空123

2019-12-27

老师最后的总结真的很棒

展开 ▾

作者回复: 哈哈，那是我内心最真实的想法，工作越久越觉得应该不断的学习~



良记

2019-12-27

感觉之前对高并发，这块的疑团解开了不少，感谢老师的分享。

作者回复: 谢谢你的支持和信任



蓝魔、

2019-12-27

我订阅的40个专栏中第一次被老师点名的，还是有些小窃喜，感谢老师的陪伴，还有很多专栏等着我，我赞成老师的基础知识的重要性，因为我是转行学的计算机，尤其认识到基础的重要性，也一直希望不要掉队，保持一颗热情的心，我觉得还不晚！

展开 ▾

作者回复: 感谢一路相伴，看到您很多的真知灼见，也感谢对我的信任



天凉好个秋

2019-12-27

买了十几门课，大部分都是学个80%，90%，这是唯一一个一篇不落看完的专栏。总结下来，高并发系统的演进路线是：分库分表->加缓存->消息队列->微服务化拆分。当然，说的简单，真要实现起来就很考验功夫了。感谢老师的一路陪伴！

展开 ▾

作者回复: 谢谢



知行合一

2019-12-27

一直跟过来，折服于老师的深度和广度，也了解了很多行业经典实践，学了到了很多，好的专栏需要重复看，内化成自己的知识。这就去再刷一遍，并做详细的笔记

展开 ▾

作者回复: 感谢同学的认可和信任





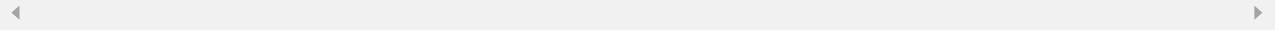
QQ怪

2019-12-27

听老师一席话，胜得十年书👍👍👍

展开▼

作者回复: 谢谢同学的肯定🙏



阿土

2019-12-27

前后买了不下20门课，只有这门课程是一路跟过来的，收获很多。课程是完结了，但是知识还需要总结，接下来打算抽时间进行整理，形成脑图，作为自己的知识体系备查，也防止遗忘。

作者回复: 感谢您的一路陪伴，学在前面方能走在前面～👍

