



47 | 架构活动中的思维模式（上）：协同式的全方位思维和批判思维

2022-06-21 郭东白

《郭东白的架构课》

课程介绍 >



讲述：郭东白

时长 14:37 大小 13.40M



你好，我是郭东白。前两节课我们讲了贯穿架构师整个职业生涯的四种思维模式，分别是价值思维、实证思维、去中心化思维和成长思维。从这节课开始，我们就来讲讲架构师在单个架构活动中应该具备哪些思维模式。

与前两节课不同的是，我们今天分享的思维模式是阶段性的，会随着架构活动生命周期的变化而不断调整。为什么需要调整呢？



相信你在模块二的学习过程中已经感受到了，在架构活动的不同生命阶段，面临的风险也有所不同。那么架构师所要关注的内容和创造的价值，其实也在不断发生变化。相应地，我们的思维模式也要不断调整。



那么这节课，我们就来探讨一下在架构活动的过程中需要具备哪些思维模式。



下载APP



我们任侯坏——主症到过，影响架构活动成败的要素有很多。其中任何「要素失败」，整个架构也就失败了。

比如目标设错会导致失败，技术选型错误会导致失败，资源匮乏会导致失败，不尊重研发人性会导致失败，等等。也就是说，整个架构活动的成功和每个要素的成功之间是“与”的关系。

这就意味着架构师必须具备全方位的思维方式。全方位思维（Holistic Thinking）认为不能将事情割裂开思考，而是要从整体来思考。与全方位思考相对立的是分析思维（Analytic Thinking），也就是把整体分解成多个要素，从每个要素上进行独立的思考。

这种思考方式的典型案例就是中医和西医。中医是全方位思维，认为万事万物都是相互联系的，我们的身体状态与日月运行、季节变化、衣食住行均有着十分密切的关系。而西医更多是分析思维，致力于找到直接致病原因，然后消除，达到治疗效果。

这两种思考方式甚至可以通过标准化的测试来量化。如果你留心的话，也可以在东西方人之间观察到这种明显的差异。不过，我们这门课里所讲的，不是东方文化中的全方位思维，而是一种狭义的全方位思维。我们的思考范围不包含天文、地理、阴阳五行，仅仅包含那些**能够被客观描述，并且对结果有明确量化影响的关键维度**。比如对资源、商业价值、人性等要素的考虑。

不过架构师的这种狭义的全方位思维模式还有以下的三个特殊性。

第一，关注整体。架构师处在一个能够了解全局的角色上，所以需要把更多的注意力放在整体的目标上，以及把整个架构活动作为一体来创造的最终价值上。

这是跨所有领域的结构性，而不是单个领域内部的结构。在这种思维之下，我们才能领资料于整体目标做领域内的取舍，而不是在一个子目标下做单独的取舍。比如把非最小必要的领域排除在架构活动之外，这就是一种整体上的取舍。



第二，关注平衡。也就是关注多种**维度之间的平衡**，而不能只关注单个维度。我们模块一的内容覆盖了多个维度，包括资源、人性、商业价值、技术先进性等。在模块二里，也提



下载APP



假设团队里有一个非常关注商业价值的赞助者，已经为团队注入了足够多的商业思考，那么你就不需要在这个方向上投入大量精力了。而应该投入更多的精力去思考人性，或者其他投入不足的因素。这个平衡的过程，就是你进行补位，或者引导其他参与者补位的过程。

第三，关注链接，也就是关注领域之间的关系，而不是每个领域内部的细节。每个执行领域内部的思考，应该由负责该领域的领导者完成。你可以检查他们内部的工作，但更重要的是关注跨领域的划分、领域之间的接口和跨领域的数据标准。

也就是说，如果把整个架构域画成一张图，图里的节点是独立的子领域，边是连接两个子领域的协议。那么你关注的重点应该是这张图的拓扑和边，而不是单个的节点。

举个例子，边的问题可能来自领域划分的不合理性、不同领域之间的设计冲突、合作者的利益冲突等，那么你思考的注意力应该放在子域之间的契合度上。

至此我们就会发现，架构师的全方位思考不是一个人在独自战斗，而是通过协调和引导团队的关注点，让架构活动参与者共同完成全方位的思考。我将这种思维方式叫做**协同式的全方位思维模式**（Synholistic Thinking）。

这个时候，你的角色跟一个交响乐团的指挥是类似的，价值在于确保所有音乐家能将一首交响乐以你所理解的形式完美地表达出来，而不是跑上跑下，去代替某个音乐家或者帮他们演奏得更好。你做不好，也做不到，况且这么做也不是你的核心价值所在。

还记得我们在模块二的结语里强调的一句话吗？架构师最大的增值来自在架构活动中**对决策的持续引导**。你作为一个架构师，自始至终都不是一个团队大脑的角色。不论是宏观点上，还是在节点内的某个重要步骤上，比如任务分割，都要建设并倚仗**去中心化的决策**过程，鼓励参与者来贡献尽可能多的想法。



领资料



刚开始你可能会感觉对团队失去了控制，认为自己的重要性会降低。但是事实上，**在架构活动中对关键补位点的识别和引导能力，反倒会让你变得更加不可或缺**。换句话说，正是



那么什么时候最需要这种协同的全方位思考呢？答案是**在架构活动的初期**。因为你需要协同多个职能搭建架构环境，确认架构目标，完成可行性探索，统一语义和确认需求。这是一个建设秩序、统一认知和形成整体规划的过程。


这时候，最大的不确定性和风险，很可能会发生在整体目标和宏观架构规划的正确性、可行性和合理性上。而参与者呢，也因为各自的认知层次不同，没办法形成协同式的全方位的思考。所以你才要最大程度地补位和引导这种思维模式。

可以说，协同的全方位思维模式能帮助你构建整个架构的规划。那么，有这种思维方式就足够了吗？

架构活动中：批判思维

肯定是不够的。我们在之前的内容中反复强调了，在互联网时代，商业环境、监管环境、技术环境和企业的经营环境都存在着巨大的不确定性，在诸多不确定性的影响之下，目标定义、架构规划和执行难免会出现瑕疵。所以我们需要不断审视过去所做的决策与规划，找出漏洞并快速修正。在这个过程中，就需要我们具备批判思维。

批判思维这个词来自西方哲学，直到今天，它的定义都还在不断演变中。批判思维可以大致解释为拒绝那些以信仰驱动的、不加任何怀疑的思维方式，它是一种基于逻辑思维的理性的、怀疑的、公正的思维方式。从这个定义来看，我们整个专栏是符合批判思维的。

不过具体到架构活动的上下文，我所引用的批判思维的定义要更窄一些，主要关注可以怀疑的部分。在这一点，我们可以引用  **笛卡尔的怀疑论**：先拒绝一切可以被怀疑的结论，然后从剩下的部分推导出一套真正的知识来。



网上对笛卡尔的怀疑论有各种各样的描述，其中有些理解我认为完全偏离了这个理论的本质，比如为什么要怀疑一切？笛卡尔是个伟大的科学家，他可不是吃饱了撑的，不会为了怀疑而怀疑一切。恰恰相反，他怀疑的目的是**为了寻找那些真正可以依赖的知识**。



那么对于我们架构师来说，应该如何使用批判思维呢？



下载APP



自己听到的每一个断言，验证逻辑的正确性，最终得出断言是否成立的结论。这是批评思维的起点。

反过来，如果你以信仰驱动的“因为相信所以看见”的态度去批判别人的理性思维，那么你跟中世纪的宗教审判者也就没什么两样。

第二，价值导向。在一个架构活动中，我们的思考带宽和时间有限，所以要有选择地怀疑。而我们怀疑的内容，最终应该带来实用的知识。

所谓实用，就是这个知识会对我们的目标、架构规划和项目实施有所改变，最终也会对架构活动产生影响。不过大大小小的怀疑都有一定的实用性，所以要在这些可怀疑的对象中间，首先选择那个**价值最大**的去怀疑。

简单来说，批判思维不是为了证明你比别人更高明，而是要给架构活动带来更高的成功率，不要没事和别人抬杠。

第三，首先怀疑。这一条对于国内的互联网公司来说尤其重要。我们中国人深受儒家思想影响，同时也因为国内等级分明的管理制度，多数人都不愿意对上级和他人表达反对意见。所以批判思维在大企业里尤其缺乏。

我观察到很多人会不自觉地形成一种“自我怀疑”的态度，经常担心自己怀疑错了，因为怕丢面子而选择相信那些主动表达的人，最后放弃自己的怀疑。还有一种情况是，很多互联网企业过于强调执行，强调“因为相信，所以看见”。在这种背景下，架构师会担心自己是不是因为没相信，或者是缺乏内幕知识才看不到逻辑的正确性，从而放弃了怀疑。

尤其是最后一种情况，我想特别强调一下。无论是亚马逊“行动优先（Bias for Action）”的企业文化，还是国内企业经常提到的“勇于担当”和“拥抱变化”的文化，都是决策之后的行为准则。而我们强调的批判思维，是**决策前**的思维方式。所以批判思维与国内外互联网企业的文化价值观并不冲突。



你可能注意到了，我特别强调批判思维要应用在决策期间。首先，批判思维是个思想实验的过程。在进入实施环节之前，架构师一直在引导团队做思想实验。而进入实施之后就是



下载APP



其次，在创新理论中，批判思维被认为是一个创新组织的必需。原因就是批判思维会否定那些低质量的决策，帮助企业提升思想实验的质量，从而找到更好的决策。当然，这个过程是有成本的，需要团队花时间去思考和证明。但这是思想实验，时间和人力成本远远低于线上实验，所以我才强调你应该具备批判思维。

有了全方位思维和批判思维，一方面能保证决策整体的正确性、可行性和合理性。另外一方面，你也能在有限时间内做出最高质量的决策，找到一个接近最优的架构规划。

小结

关于这几节思维定势的课，其实都遵循了同一个推导逻辑。所有思维模式的起点，都是以价值创造为目标的。

在第 45、46 节，讲的是架构师在整个职业生涯中要创造什么价值。而今天这节课，以及下一节，讲的是架构师在一个具体的架构活动中，需要创造出什么价值。在此基础上，我们才能推导出架构师的思考关注点，以及具体应该采用的思维模型。

具体来说，在这节课，由于架构活动所处的阶段不同，那么架构师所创造的价值目标也不相同，所以我给出了两种截然不同的思维模型的建议。一种是全方位思维，旨在控制风险。一种是批判思维，旨在提高成功率。

那么下节课，我们将继续探讨思维模式这个话题，看看在执行和复盘环境中都需要哪些思维模式。也欢迎你提前思考，分享自己的想法和判断。

思考题

题目只有一个，请任选这节课所讲的一个思维模型，看看它是否能达到控制风险和提升成功率的最佳思考方式？如果不是，那你认为应该是什么？如果不完整，你认为还应该补充什么？



欢迎把你的思考和想法分享在留言区，我们下节课再见！

📄 生成海报并分享

👍 赞 1

🔗 提建议

© 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 46 | 思维定势（下）：去中心化思维和成长思维

下一篇 48 | 架构活动中的思维模式（下）：实用主义和反思思维

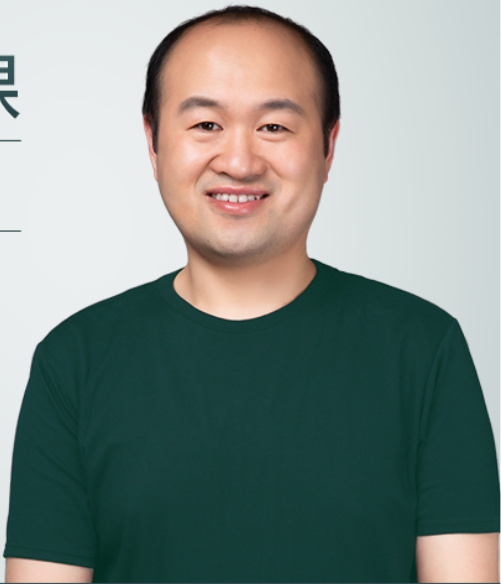
更多课程推荐

Kubernetes 入门实战课

实战 + 视频，0 基础快速上手 K8s

罗剑锋

Kong 高级工程师
Nginx/OpenResty 开源项目贡献者



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。

领资料

精选留言 (4)



罗均

2022-06-22

不知不觉间，学习老师的课程进度，已经到100%。东白老师学识之广泛，经历之丰富，心胸之豁达，种种稀有的优秀品质，都让学生由衷的敬佩！

🗨 写留言



展开

作者回复: 首先怀疑还是主要从对错这个角度来讨论问题的，不主要是优化。

另外可优化空间可能是无穷无尽的，但是优化要付出的成本和由此带来的回报的增长不一定是成比例的。

共 2 条评论 > 1



spark
2022-06-21

郭老师，这篇有点难，不能“跑题”~~~
批判思维是证伪比证实更重要，反思思考过程，格局和信念，情绪的缺陷，论题，论据(包括前置条件)，推理论证、结论。避免陷入基于自我有限经验、有限知识、有限格局的成长性思维，进行决策~~~
协同式的全方位思维比较难，用递归思维和系统思维解读，递归思维是逆向思维，以终...
展开

作者回复: 哈哈，喜欢你这个“幼儿园”的比喻！

1



剑八
2022-06-29

整体思维，从全局角度看，这里也涉及架构优先级贴合企业当前痛点目标
多维思维，架构从商业，可用性，安全性，人性体验，技术可持续性可维护性等角度出发，去做权衡
跨域协调，明确各域边界，交互方式，生产关系，这个也是从全局组织效率，业务迭新效率去看
展开

作者回复: 多谢回复！

1



架构活动朝着最终目标跑。全局思维看着更重视强调系统内循环，把大环境的外循环也纳入考察，算是控制论的一个简单解释。

作者回复: 多谢建议啊。

