

# 19 | 作为程序员，你应该有产品意识

2019-04-09 宝玉 来自北京

《软件工程之美》



你好，我是宝玉，我今天分享的主题是：作为程序员，你应该有产品意识。

最近电视剧《都挺好》热播，没想到其中一段台词却引发了很多程序员的集体焦虑。台词说的是：“作为一个程序员，你的年龄已经很大了！我问你，你学新东西有年轻人快吗？”

是呀，年纪越来越大，而新技术却层出不穷，是难免会焦虑。但如果你真的每个新的热点技术都去跟，都去学，就可以不焦虑了吗？我看也未必，因为新技术一直会有，学习也都是有成本的，只要你不能一直跟上新技术的步伐，你就会一直焦虑。

那焦虑是怎么产生的呢？

在我看来，焦虑通常来源于压力，压力来源于对未来的不确定，对未来的不确定来源于不知道自己的价值在哪里，不知道未来是不是还能持续创造价值，会不会失业。

会不会失业，取决于你创造的价值是否高于你的工资水平，否则确实是有失业的风险。所以要想不焦虑，我们就要考虑如何提升自身价值，只要自己创造的价值够大，就不担心自己会失业，减少很多不必要的焦虑。

## 程序员的价值

虽然通常来说，技术水平越高，工资越高，但并不都是这样。你的工资，通常是和你创造的价值正相关的。而程序员的价值通常体现在两个方面。

### 第一，你的价值体现在你所做的产品之上。

也就是说，你所做的产品越有价值，你的价值就越大，相应的工资也就会高。

这也解释了为什么同一个公司内，负责热门产品的部门，奖金都能多分一点；在效益好的公司，不但不担心裁员，反而钱也拿的多。这些年程序员的待遇相对于其他行业要高，也主要是因为软件和互联网行业的产品估值高。

所以说，程序员的价值，并不完全是体现在技术上的，而在于用技术做成了产品，产品创造了价值，再回过头来成就了程序员的价值。

### 第二，你的价值体现在团队中的稀缺性。

很多时候程序员其实没机会去选择产品的。但即使在同一个产品中，技术水平相当的程序员，价值也有差别。那些价值高的程序员通常在技术上或者技术之外都有一技之长：

有的程序员能搞定别人搞不定的技术难题；

有的程序员擅长培训新人；

有的程序员擅长和业务部门沟通；

有的程序员能高质量地完成功能模块；

有的程序员能按照需求设计好的架构，可以让团队高效率低成本地完成需求。

这些有一技之长的程序员，能帮助团队创造更高的价值，也因为其独特性，难以被取代，具有稀缺性，所以价值也更大。

那怎样来提升价值呢？努力提升自己技术水平，让自己成为技术大牛，这肯定是每个程序员都坚持在做的事。但技术水平提升到一定程度后，会有瓶颈的，进展会非常缓慢。

这时如果也在其他领域同步发展，就会起到事半功倍的效果。比如说有的程序员会发展写作能力，写很多好的技术文章，在业界具有影响力；有的培养产品意识，让自己在技术之外，还能更好理解产品需求，能很好地和产品经理沟通，根据业务需求做出好的设计，写出高质量代码，帮助团队在项目过程上做的更好。

写作固然是提升个人价值很好的方式，但要在写作上有成就，需要建立在长时间不断练习的基础上。而产品意识，是程序员的固有思维中比较欠缺、正好可以互补的，相对比较容易掌握，也能取得明显的效果。

## 什么是产品意识

产品意识，本质就是一种思维方式，一种站在产品角度思考问题的方式。如果细分一下，产品意识包含：商业意识、用户意识和数据意识。

### 商业意识

所谓商业意识，就是所做的产品是要有商业价值的。比如说成功的商业产品有 Windows、iPhone、Google 等，这些产品不仅满足用户需求，同时也能创造商业价值，让这些公司变成成功的商业公司，雇用了大批优秀的程序员，从而可以继续研究更多产生商业价值的产品。

其实很多程序员也有做产品的梦想，而且也有人付诸行动，业余时间做了不少产品，但是鲜有成功的。其中一个根本的原因就是，他们做的产品其实没有什么商业价值。

比如说程序员热衷于做个 Github 客户端、博客系统，虽然说确实有用，但是却没什么商业价值，没有用户愿意付钱，导致难以持续。

商业意识的另一方面其实是成本，成本意识也是程序员容易忽视的。比如说：

有时候为了炫技，采用了更难更酷的技术方案，而忽视了所采用的方案会导致很高的开发成本；

花了太长时间去开会而忽略了开会的成本；

有时候又为了省钱，舍不得买一些成熟的商业组件或服务，反而是浪费了更多成本。

如果程序员有商业意识，就可以在项目中更好的成本意识，为项目节约时间、经济等成本，帮助团队打造更有价值的产品。

## 用户意识

所谓用户意识，就是说做产品时，你要能挖掘出用户的真实需求，让产品有好的用户体验。这需要你要有同理心，能站在用户的角度去思考和体验产品。

大部分程序员可能更多专注于程序上，所以在用户意识上确实有所欠缺。举例来说：

一个产品功能，产品经理在细节上没有定义清楚，程序员可能并不会主动提出，最终做出来的产品会不好用；

在做技术方案时，更追求技术炫酷，而不是用户体验更好；

在设计接口时，并没有考虑调用者的便利性。

如果程序员能跳出纯技术的局限，多一点用户意识，想到的问题将会多了很多维度，比如说：

能让自己的负责的模块有更好的体验；

让自己的技术方案更好地满足用户需求，用户更满意；

让自己设计的接口、API 更好用，与同事愉快合作。

做到这样，无论对产品还是对自身，都是价值的提升。

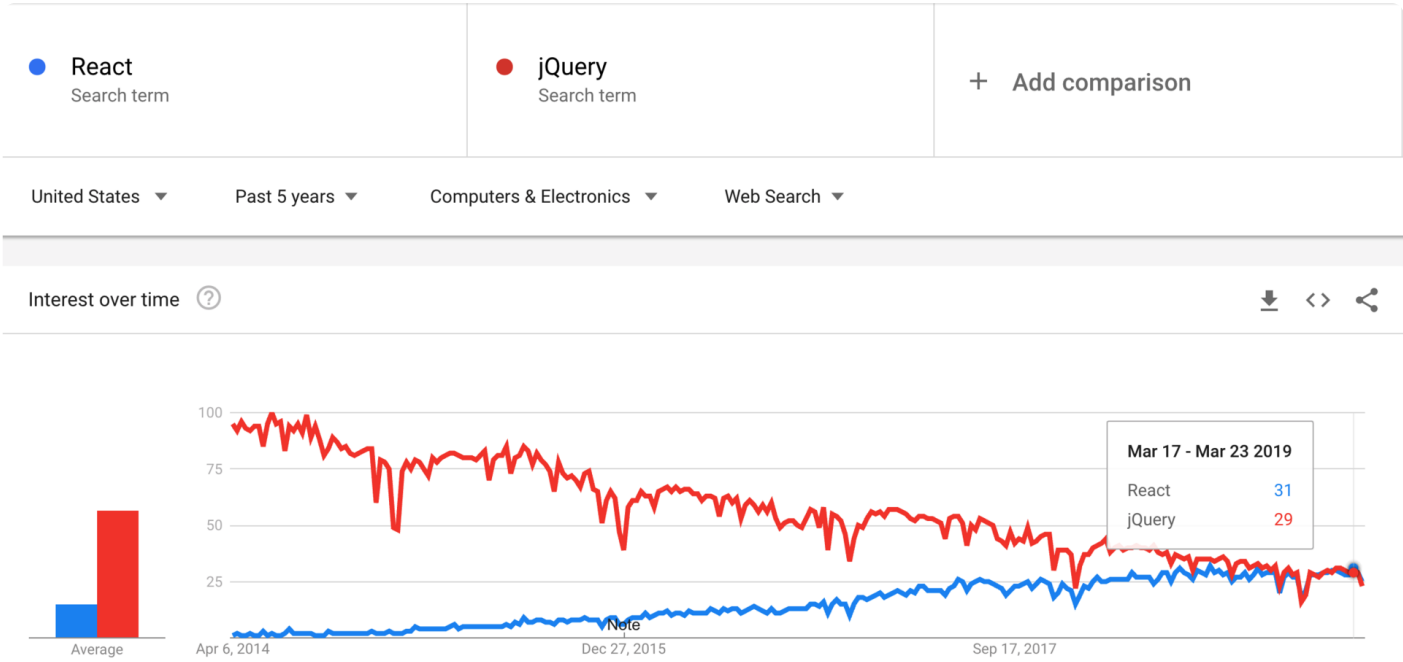
## 数据意识

所谓数据意识，就是在产品设计、产品运营时，通过数据来发现问题、证实结果。

典型的有 A/B 测试，通过数据来发现用户更喜欢哪个功能，哪个功能带来更多的收入。像微博的“时间乱序”功能，虽然很多大 v 吐槽，但是数据证明了这是一个好的产品设计，最终还是一样上线。上线后新浪根据数据不断优化，到现在反倒是很多人喜欢这个功能。

程序员虽然逻辑很好，但是大多对数据倒是不敏感，对编译警告、测试覆盖率、程序 Crash 的比例、API 错误率、一个函数内上千行代码、性能指标等等这些数据经常选择性忽略。

还有个典型的例子就是语言框架之争，程序员经常为某些语言或者框架争论不休，其实不妨基于数据分析，讨论上会更加客观。比如，从数据里你就可以明显看到 jQuery 和 React 近些年在前端的发展趋势。



其实产品意识，并不难理解，只是需要你往前更迈一步，在商业意识、用户意识和数据意识上去多思考，就可以帮你在项目中做的更好。

## 如何培养产品意识？

那么程序员要怎样培养产品意识呢？要培养产品意识，其实和程序员转管理的类似，首先要解放思想，然后要改变习惯，最后要多实践。这么说可能比较抽象，我们逐条展开来看。

### 首先要解放思想

解放思想，其实就是说，对于程序员，不要总是单纯的用技术眼光看问题，也可以从产品的角度看问题。这两者有什么区别呢？

举个例子，办公聊天软件 Slack 可能很多人都知道，是一款在线沟通协作软件。在国内可能知名度要低一些，但是在海外有大量企业用户，非常的火。

这款软件在刚出来的时候我就知道，不过那时候我觉得这不就是一个聊天室么，我都能写一个！我站在技术角度也做了不少分析：

1. 这个软件前端还是用的 jQuery，如果用 React 应该可以做的更好；
2. 这个软件跨平台是基于 HTML5，如果是原生代码也许性能可以更好；
3. 还是 REST API，如果用 GraphQL 那 API 请求效率会更好；
4. 从国内访问的话，速度太慢了，应该架设一些国内的服务器或者 CDN。

而现在，我会同时也从产品角度分析 Slack：

1. 它的商业价值，在于它把工作的沟通，变得高效又好玩；
2. 消息都在云端，检索也方便，也不担心像微信一样换设备消息就没了；
3. 其开放 API 的设计，让它和很多其他办公软件可以无缝集成，极大提升了效率；
4. Slack 需要付费才能查看到 10000 条之前的消息，这是个很有意思的设计，当你已经有 10000 条消息时，说明已经有足够的意愿去付费了。

其实这两个角度也代表了两种不同的思维方式，一种是很多程序员熟悉的技术思维，一种是产品思维。

**技术思维会关注用什么技术，关注技术细节，关注功能“如何”实现；产品思维会关注用户体验，关注一个功能所创造的价值，会去思考为什么要或者不要一个功能。**

这两种思维不同，也很容易导致沟通上的误解。比如程序员会更多考虑技术实现，产品经理会更多考虑产品设计。如果都能往前迈一步，程序员有产品意识、产品思维，产品经理能有一点

技术思维、工程思维，那么相互沟通起来就会更通畅。

这两种思维之间的差别，其实也正是要培养产品意识的关键点。要想培养产品意识，就是要从纯粹的技术思维，有意识地培养产品思维。从关注技术、技术细节，到关注用户体验，关注产品创造的价值。

## 然后要改变习惯

改变习惯是指在日常使用产品、开发产品的时候，多站在产品的角度思考，去思考它的商业价值、用户体验、使用场景等等。

比如你学习专栏用的极客时间 App，你聊天用的微信。使用一些具体功能时，可以思考一下这些问题：

这个产品的商业价值是什么？

为什么要有这个功能？是为了满足用户哪方面需求的？

这个产品目标用户是谁？

这个功能的使用场景是什么？

这个功能的体验好不好？有没有更好的方式提升体验？

也许你没法马上有清楚的答案，但寻找答案的过程也是一个很好的学习的过程。

如果你是程序员，在开发功能、设计架构的时候，也不妨跳出技术之外，从产品角度思考一下：

这个功能的需求是什么？我是否完全理解了需求？

如果你是这个功能的用户，你觉得还有哪些地方值得改进？

哪些技术可以帮助提升用户体验？

这个 API 用起来是不是好用？有没有更好的设计？

除了对产品的思考，日常工作中，遇到一些问题，也可以从产品思维的角度去想想。

一个常见的场景就是，产品经理一下子提交了一堆新的需求任务，影响了正常的开发进度，这时候你不一定要拒绝他，你就可以和他一起把需求的优先级梳理一下。你就知道哪些要优先做，哪些其实没有那么着急，方便更好的安排你的工作。

还有像产品经理提交了一个技术很复杂的需求，你可以不用着急马上拒绝或者说要很长时间，而是跟他探讨一下这个需求背后要解决什么问题，是不是可以有替代的解决方案，既能降低技术难度又可以满足需求。

自己开发的功能模块完成后，可以把自己当成用户试试，如果觉得体验不好或者有更好的建议，都可以反馈给产品经理。

## **最后要多实践**

光有理论还不够的，最好能自己实践一下。

你不妨在业余时间做个小应用程序，或者设计一个原型，做完了再找你的朋友试用一下，让他们提提意见。在做产品的过程中，你自然会去站在产品的角度去思考，这会让你对产品方面有更多感悟。

其实不用担心没有什么好的想法，可以从日常生活中，自己的需求、家人和朋友的需求中，去找到合适的产品需求。我当初做过很多产品都是这样的来的：

给孩子照的照片太多，写了个工具批量生成缩略图；

老婆工作上需要经常对网页截取整张图片，设计一个帮助截图的工具；

帮父亲建了个家谱应用；

给校友们建了一个网上交流的论坛，写过一个论坛系统。

用心观察，类似的需求你也可以找到很多。

## **总结**



今天，我们一起分析了程序员的价值体现，主要体现在两方面：所创造产品的价值和自身的稀缺性。程序员有产品的意识，可以帮助产品和自身提升价值。

产品意识，主要包括商业意识、用户意识和数据意识。要提升产品意识，首先要解放思想，然后要改变习惯，最后要多实践。

当你慢慢培养了产品意识，不仅可以通过技术来打造更高价值的产品，也可以让你在技术之外有一技之长，能在项目中创造更大价值，减少技术快速革新带来的焦虑感。

## 课后思考

请你也从技术角度和产品角度分析你常用的一款产品，同时也欢迎你分享一下你对于产品意识的思考或故事。欢迎在留言区与我分享讨论。

感谢阅读如果你觉得这篇文章对你有一些启发，也欢迎把它分享给你的朋友。

© 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。

## 精选留言 (18)



易林林

2019-04-09

程序员的焦虑是自己吓着自己，一些负面词汇听多了，潜意识里难以平息内心的恐慌（码农、大龄程序猿、996、ICU等等），只想在能赚钱的时候赶紧赚一笔，至于技术进步和长远打算，都只是锦上添花而已，愿意做出一些无价值的付出。越临近这些负面词汇的边缘越是心急如焚，要么逃命去吧，要么留在原地观望，要么综合培养自身硬实力和软实力，前两种会逐渐淘汰，后一种会有顽强的生命力。

宝玉老师这里讲到产品意识，我认为这是一种软实力的培养，它能辅助你的硬实力做出更好的项目，也能拓展自身在技术以外的视野。其实，有时观察下来，技术能力强的人一直忙个不停，可以解决很多问题，问题却好像没玩没了似的；技术能力一般，喜欢沟通，具有一定产品意识的人，上午一杯咖啡，下午一杯茶，安安心心按时下班，轻轻松松交出项目成果。我认为，程序员在一定的阶段，不能只关注自身技术实力的成长，忽略了其他方面的成长。这就像一个偏科的人，永远拿不到第一名，而那些各科成绩均衡，没有一科成绩第一的人却成为了第一的道理是一样的。

有句话，一直记得很清楚：吾生有涯，而知无涯。学新技术也是一样的，不一定死搬硬套的要去学会，这样学习成本会很高，但一定要去关注，知道什么时候、什么地方可以用得上，一般有经验的技术人都能在短时间内学会，尤其对大龄技术人员。一旦时间久了，关注的点就不一样了，思维就开始转换，然后从更高、更深的层次去考虑问题，才能真正体会到“技术是工具”这句话的深刻含义：工具可以换，思维可以变，灵活多变最重要。

宝玉老师的专栏一期期认真看下来，对于软件开发、软件项目管理、软件工程管理，有了更多全新的认识，无论从技术上还是管理上都解决了以前纠结的一些问题。

作者回复：👍赞，有非常独到的思考！

共 2 条评论 >

👍 35



**alva\_xu**

2019-04-10

InfoQ上有篇文章供参考：35岁的程序员是“都挺好”还是“都挺惨”？

<https://mp.weixin.qq.com/s/1q82RO4gRAXtuFeDGV4qRw>

实际上，和年轻人相比，在学习能力上，总会有瓶颈。不拼体力、不拼脑力，我们拼经验，拼沉淀，拼吃的盐比你多。所以，我们在成长过程中，一定要注重学习、消化和沉淀，从表层易变部分向底层基础部分转移，从程序员向架构师产品经理转型。持续学习、多学方法论，不断扬弃，顺势而为！

作者回复：👍是的，需要注意综合发展，不能光拼写程序

共 2 条评论 >

👍 7



**Felix**

2019-04-18

我在开启一个项目之前，经常拉产品和对应开发一起开kick off会议，其实目的只有一个：让开发有产品意识，让产品有技术意识，最终项目也更容易成功，过程也更加顺畅

作者回复：👍这是一个非常好的经验，谢谢分享！



👍 6



**LDxy**

2019-04-09

Windows 系统已开始就是作为一个产品开发的，最初的项目团队应该是很有产品意识的；而Linux 系统的开发者最初好像并不是把它作为产品开发的，这是不是也是造成如今Linux 和Windows 相比对大多数用户的易用性差别很大的原因？这是不是也是产品意识差异导致的结果？能不能作为一个说明产品意识的例子？

作者回复：我觉得Windows和Linux产生的差别还是因为产品定位的不同导致的。前者是商业产品，面向普通用户；后者是开源产品，面向专业用户。



👍 6



**果然如此**

2019-04-10

极客时间app分析

这个产品的商业价值是什么？

知识付费

为什么要有这个功能？是为了满足用户哪方面需求的？

为了满足用户的求知欲望，提供优质并实惠的付费课程

这个产品目标用户是谁？

极客们

这个功能的使用场景是什么？

手机方便，可随时随地学习，可看文字，可听音频

这个功能的体验好不好？有没有更好的方式提升体验？

整体功能还可以，可优化评论多次回复、搜索、相关课程推荐等

作者回复：👍很有价值的分析。

同时也帮你把反馈转发给极客时间的产品设计了：)



👍 5



**青石**

2019-04-09

赞同老师的“价值体现在产品之上”。技术能力越强，增长曲线越缓慢。实际开发过程过程又大多是满足需求，而不关注质量。企业雇佣关系也更倾向于成本低、增长曲线高的程序员（大不了用你的薪水雇佣两个），所以就出现老程序员的无奈。那么技术在达到一定程度后（增长曲线减慢，收益比下降），同时横向扩展，丰富自己的知识体系结构，不失为一种保值方式。

技术通过努力都可以达到差不多的水平，不同的是思维方式和所处的高度。不断学习的过程，其实就是让自己了解的更多思考的越多，思考的越多站的高度自然更高。

入门时写代码是为了实现功能，深入下去会想了解它的实现方式，接着尝试举一反三将思想运用到其他地方。

培养产品意识也是从全局看问题，站的越高，望的越远。

作者回复: 🍷 谢谢补充，非常有价值👍



👍 4



**传说中的胖子**

2019-04-09

过去两年里刚刚经历了一个失败的项目，因为不知道怎么做是正确的，去参加了PMP的培训并通过了考试，转过头来看整个项目，学到的东西比写代码学到的东西多得多。这种对于项目失败的恐惧，恐怕只有亲身经历过的人才能体会，同时也改变了我对技术与管理的理解。

这种产品意识、项目管理意识的软性技能真的是会改变程序员的思维方式，最起码我不在追求具体实现，而是去寻找能够解决问题的技术手段或者成熟的方案。

所有技术都是为了项目或者说项目创造的价值服务的，在考虑时间成本、技术学习成本、实际应用效果之后再去执行，找到一个平衡点，解决问题的思考就会有一个标准，事情会简化很多。

作者回复: 👍 赞同，除了技术之外，还有很多知识值得学习。技术本质是工具，是为了更好的为产品创造价值。



👍 4



**ʘ(●°▽°●)ʘ**

2019-04-18

优秀的人才一定是复合型，有全局观的意识（多方面的思维）分析问题和解决问题能力。

作者回复: 👍 赞同，有全局意识就是能整体看问题，多方面多角度看问题。



👍 3



**Expif**

2019-04-18

同意，作为一个10多年的技术人，决定要去做系统分析了，以上的这些思维方式的转变以及思考问题的角度说的很切入要点，这些文章都可以反复拿过来进行仔细品味，肯定对以后的工作有所帮助。

作者回复：系统分析除技术之外最重要一点就是得搞清楚业务需求是什么，所以如果你更有产品意识，对你确实会有更多帮助。

祝顺利！



👍 2



**Rivers**

2019-04-17

我是一名产品经理，因为觉得产品经理应该有技术意识所以来学专栏了😂

作者回复：😁其实道理是一样的，所以文章中我也提到了：

> 如果都能往前迈一步，程序员有产品意识、产品思维，产品经理能有一点技术思维、工程思维，那么相互沟通起来就会更通畅。

关于工程思维、架构思维，我们专栏都有介绍：)



👍 2



**巫山老妖** 🏆

2020-01-26

我最常用的一款产品：微信读书

技术角度分析：

- 核心功能是通过原生实现，比如书本阅读页，体验会更好，更流畅
- 一些偏弱交互的通过H5来实现，能够更好实现动态更新
- 一些非核心能力，比如读书小队、答题等通过小程序来实现

产品角度分析：

- 商业价值：满足了很多人的阅读诉求，通过购买书币和无限卡来实现收益
- 产品体验：界面简洁易用，给用户带来沉浸式阅读体验
- 一些阅读运营活动，比如读书小队，好书分享获得无限卡等，让用户保持阅读习惯和提升

## 产品活跃性

作者回复: 👍

感谢总结分享



👍 1



**打工皇帝**

2019-10-16

我是一个UI设计师 阴差阳错 学习到软件工程 从视觉的位置 变成 UX 从需求分析 用户调研 需求设计 信息架构设计 业务流程 用户画像 用户体验地图 原型设计 设计迭代 视觉设计 UI 走查 视角变得更全了。 原来很抗拒软件工程 没想到这么有用哈哈

作者回复: 是的，软件工程很有用👍

其实完整学完后，你不止是可以从需求、产品设计这个角度，你还可以更高一层，站在整个项目的高度看问题，这样你会更懂开发测试，更懂项目经理，更好的和他们沟通，从而对你自己的职业发展也帮助更大！



👍 1



**小老鼠**

2019-09-16

1、小黄车OfO是不是好产品，若好为什么关门了，而支付宝共享单车确火了。2、负责产品就产品经理一个人吗？Scrum PO算不算产品经理？

作者回复: 1. OfO不是产品的失败，而是商业模式的失败

2. Scrum的Product Owner主要是负责组织Scrum的行为，但和产品经理没关系。

产品经理负责的是对需求的分析和产品的设计，反过来负责产品的是以项目经理为主，整个团队都要负责。

共 2 条评论 >

👍 1



**javaadu**

2019-04-20

推荐一款自己使用的app: iBetter。

iBetter是用来做习惯管理（用户价值）的，用户体验非常好（体验），并且跟自己公司的其他产品形成了app矩阵，可以互相推荐，在推荐的过程中会有比较精美的广告推送（商业价值），分为免费版和付费版（商业价值），免费版只能管理三个习惯。

iBetter的产品运营做得也很棒：每次完成习惯，都有一定的分享引导；有完整的勋章体系；有app的推荐入口；有用户的反馈入口等等。



**一路向北**

2019-04-10

程序员培养产品思维，相当于多了一个维度的竞争力，而且对于能力的提升也是相辅相成的。



**ifelse**

2022-06-26

产品意识，主要包括商业意识、用户意识和数据意识。要提升产品意识，首先要解放思想，然后要改变习惯，最后要多实践。--记下来



**龙猫**

2021-01-01

看过一句话：手里只有锤子的人，所有的问题都是钉子。努力培养培养多元化思维才能尽量避免偏见。



**大名府卢员外**

2020-10-15

老师讲的都是合理场景的流程。但从我从业以来的观察，国内互联网往往缺少履行科学流程的培养基，什么都图快，以团队经常加班代价来完成任务。这种已然成为互联网的不良风气。我蛮新上微软那种风格，允许你精致打磨产品，不提倡加班，质量优于速度。

