

2020三元同学春招阿里淘系、阿里云、字节跳动面经 & 个人成长经验分享 | 掘金技术征文

本人今年 211 本科大三下，掘金六级博主，最近投实习，一共投了三家，阿里的 淘系 和 阿里云，字节跳动的 抖音，当然都是找人内推的，结果简述如下：

1. 淘系二面通过，但入系统只能选择一个，后来选择了阿里云；
2. 阿里云走完了五轮面试，现在等 offer；
3. 字节跳动抖音三轮技术面+一轮HR，现在已经收到了前端架构组的 offer。

首先把面经分享给大家，由于技术水平和经历的不同，我不敢保证我的面经问题对你有任何的参考性，但确实都是在真实的面试场景中遇到的，我所做的只是保证真实性和完整性。

字节跳动三轮技术+一轮HR

3月17日下午 抖音架构组 前端实习生 一二三面 + HR 历时约 3.5 小时。

这份面经不仅仅列几个题目就完事儿，中间掺杂了一些个人的一些表现以及和面试官的互动，让大家能更完整地感受到整个过程。另外，大厂面试嘛，你懂的，面试官喜欢从一个点切入往深了问，所以在会有非常多嵌套的问题，我觉得这才是真正的面试场景，而不是一条一条堆砌题目，跟做考试试卷一样。

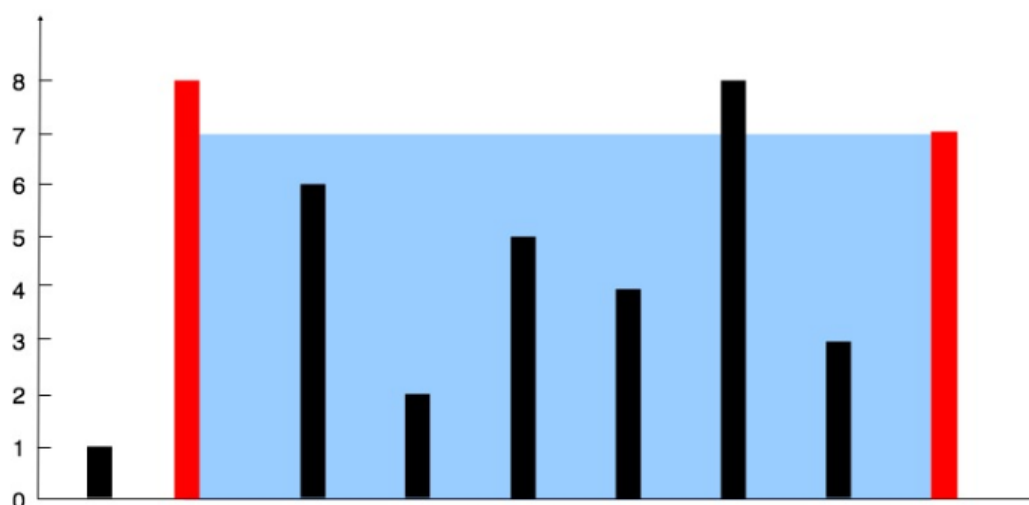
抖音一面(45min)：

- 自我介绍一下
- VueRouter 的原理你能不能说一下呢？(两种路由方式说了一下)
 - 对于 History 路由而言，你觉得在服务端是如何做路由分发的呢？(愣住，面试官接下来跟我解释了一波)
- 你说你看过 Vue 源码，能不能介绍一下 Vuex 的 Mutation 和 Action 的区别吗？(mutation做同步操作，action一般用于异步)

- 为什么要设计出 Mutation 和 Action 这两个东西？(我开始不是很清楚，扯到 Redux，和面试官交流后，一致同意 Action 作为业务逻辑的封装更合适，提供了更大的自由度)
- 计算机网络看你写过文章，我就不问了。(我: 笑...)问你一点操作系统的哈，能不能说说磁盘寻道算法？(思考了一下，说了三种，FIFO，最短优先，电梯算法)
 - 那你能不能说一说最短寻道时间优先的缺点是什么？(愣住，面试官耐心给我解释其实会造成远处的任务饥饿问题)
- 进程和线程的区别(解释了一波，顺便把Chrome为什么从单进程转成多进程架构说了一下)
 - 知道哪些进程间通信(IPC)的方式？(主从式、会话式、消息-邮箱机制、管道、共享内存、Unix Domain Socket，然后跟他讲我看过 Chromium IPC 的源码，内核里面把以前的 ChannelPosix 换成了 ChannelMojo，从而达到线程安全的目的，顺便解释了下线程安全，面试官表示很欣赏，说这个都看过，看来你学了不少)
- 能不能说说从输入 URL 到页面渲染经历了什么？(被问过很多次了，DNS 解析过程，HTML词法分析和语法分析，CSS解析，合成图层、合成线程调用光栅化线程池，生成位图后浏览器进程间通信过程，显卡缓存与显示器的关系，面试官说可以)
- 给你一道算法题，盛水最多的容器。直接给我最优解吧。

给你 n 个非负整数 a_1, a_2, \dots, a_n ，每个数代表坐标中的一个点 (i, a_i) 。在坐标内画 n 条垂直线，垂直线 i 的两个端点分别为 (i, a_i) 和 $(i, 0)$ 。找出其中的两条线，使得它们与 x 轴共同构成的容器可以容纳最多的水。

说明：你不能倾斜容器，且 n 的值至少为 2。



图中垂直线代表输入数组 $[1, 8, 6, 2, 5, 4, 8, 3, 7]$ 。在此情况下，容器能够容纳水（表示为蓝色部分）的最大值为 49。

@程序员@神三元

我花了 15 分钟写完了，结果能跑通。给他解释了一下思路，他说这个算法核心的思路是什么？我说短板效应吧，他说其实是贪心。没答上来，感觉比较尴尬，我灵机一动，说可能贪心已经潜移默化到我的思想里面了吧，他大笑，说可以、很强，稍等一会儿去叫二面面试官。一面就这样愉快地结束了。

抖音二面(1个小时)

这个面试官就比较高冷了，全程不露脸，说话语气特别凝重，可能沉默 5 秒钟然后问你一个非常严肃的问题。

- 简单的自我介绍
- ES5写一个数组去重(刚开始写了一个 $O(n^2)$ 时间的)
 - 能不能优化？(我问能不能用新空间，他说可以，然后写了一个 $O(n)$ 时间的)
 - 能不能区别开数字和字符串？(想了想，最后还是用indexOf方式，最优的没想出来，面完猛然想出来了，当时脑子有点乱)
- 讲一讲 HTTPS 加密(对称加密有AES + CHACHA20, 分组模式以前有 CBC、CTR, TLS1.3 中只剩下 GCM, 非对称加密 RSA、ECDHE)
 - 怎么握手的呢？(讲了三个版本：传统 RSA、TLS1.2、TLS1.3, 后面也讲了 TLS1.3 的 Session ID、Session Ticket 以及 PSK)
 - HTTPS 如何保证数据是否被篡改？(说了下有签名的过程)
 - 签名是什么原理(私钥加密，公钥解密，比对哈希摘要)
 - 你知道哪些哈希摘要算法(Sha256, Sha384)
- 你能不能介绍一下你的项目(说了下项目遇到的挑战，说了这几点: 1. 怎么解决闭包陷阱。2. 通过 EventLoop 解决 transform 失效的问题)
 - 能不能说说你对 EventLoop 的理解(宏任务-微任务-UI渲染)
 - 如果要在UI渲染之前做一些事情你会怎么办？(我会启动微任务执行吧)
 - requestAnimationFrame 在 EventLoop 中是一个什么位置？(给他解释显示器和浏览器的 Vsync 信号，然后rAF首先执行，他貌似不满意，我请教了他一下，给我

解释实际上rAF会在UI渲染之前)

- 分离图层做动画有什么好处呢? (给他讲了分层的原理, 通过设置 CSS 的 will-change 可以转换为一个图层, 调用 GPU 加速)
 - 分离图层会发生重绘吗? (会)那既然重绘, 它的好处在哪里? (不会影响其他的图层)
- 你觉得你哪些技术比较厉害? (Vue 源码, 浏览器, 服务端渲染)
- 你说你看过 Vue 的源码, 能不能说说 computed 属性为什么能够在依赖改变的时候, 自己发生变化? (我说 computed 和 watch 公用一个 Watcher 类, 在 computed 的情况下有一个 dep 收集依赖, 从而达到更新computed属性的效果, 顺便跟他讲了computed Watcher如何跟渲染Watcher关联, 以及 Vue 在二次收集依赖时用 cleanupDeps 卸载一些无用的 dep)
- 你觉得你的优势是什么? (1.深度思考的能力 2.善于分享 3.社区影响力)
- 你对 webpack 了解多少? (我说了下 webpack 的一些优化手段, 打包时间方面, 预编译、缓存、缩小构建目标, 说了大概十个插件, 然后打包体积上, JS 和 CSS 的Tree-Shaking 怎么配置)
 - 你觉得 CommonJS 为什么不能做 Tree-Shaking ?
 - ESMODULE 既然是编译时加载, 那它可以做到运行时加载吗, 想过这个问题吗? (愣了一会, 说webpack 有动态 import 的方式)
 - 写过 loader 和 plugin 吗? (实话实说, 没有)那你知道两者有什么差异吗? (先 loader后plugin)
- 你对未来的发展是如何规划的? (谈了谈我对五级工程师的看法, 我的阶段目标是到达最低的第五级)
 - 你觉得你在专业上的目标是怎样的? (成为领域前20%)
- 有什么想问我的? (问了下可能触及的技术栈, 以及抖音在开源方面的打算)

抖音三面(1个小时)

这位小哥还是比较和蔼的，聊的很多东西跟具体的技术细节就关系不大啦。

- 你是如何接触到前端的？为什么要选择前端？为什么不去搞 c++ 底层系统研发、后端、人工智能？(说了下我的看法，他表示认可)
- 对学校的课抱着什么样的心态？
- 做这个项目的初衷是什么？里面有用到专业上学到的知识吗？
- 如果每次要生成不一样的 ID，你怎么来设计这个系统呢？(跟他聊了聊哈希冲突如何解决，他表示可以)
- 在学校应该学过 C 吧，你觉得 C 语言在设计上有什么好或者不好的地方呢？(提了下虚基类，实在想不起来这玩意啥用了，顺带说了下多继承的问题)
 - 如果让你用 JS 来实现多继承的功能，你会怎么来做呢，或者用什么其他方式？(说了下自己对于继承的看法，以及这个设计不太好的地方，然后更喜欢组合式的方式)
 - 比如说你是你妈妈的儿子，同时也是公司里的员工、学校里的学生，你怎么去设计出你这个实例呢？(将不同的角色功能进行组合，然后实例化)
- 对前端的知识体系如果要分类的话，你怎么分类？(谈了谈未来前端发展的四个分支)
 - 如果基础知识要细分的话，你怎么来分？(说了下学习基础知识的三部曲，第一级应用，第二级原理，第三级建设社区和贡献代码，我觉得我目前在第二级到第三级之间)
- 有想过去做一个开源的工具吗？(谈了谈自己对于开源的理解)
- 在学校有参加什么社团吗？(有，在学校的一个协会，带组内的人一起学习)
- 有什么想要问我的吗？(聊了聊面试官自己的技术经历，全程还是蛮愉快的)

HR 面:(30min)

- 做项目的初衷在什么地方？
- 歌曲倍速播放的功能是怎么实现的？为什么要想到这个？
- 公司的业务可能会压榨自己开源分享的时间，你会介意吗？

- 公司内的一些代码不能开源，和你自己的开源分享冲突了，你怎么办？
- 你为什么不早点去实习？现在才开始找实习？
- 看了你的 GPA，还是蛮靠前的，你怎么平衡学校的学业和技术的学习的？
- 怎么看待别人在你博客下面发一些对你的评论？
- 在学校有社团经历吗？
- 自己平时有什么兴趣爱好？
- 和室友关系咋样？

整体感受

面试了一下午，前面三面连续说了太久，到 HR 面的时候声音已经嘶哑了，不过字节的面试体验还是非常好的，效率相当高。自我感觉还算不错，主要是因为两点：

1. 面试官问的问题都是引导性的，而不是死扣一个具体的知识点叫你填空，通常给一个非常宽泛的话题，让你去发挥，因此给了自己非常大的发挥空间，不过这也和自己前期充分的准备有关系。
2. 面试官尝试去问你一些更加深入的问题，直到把你问住，这是好事情，因为他的水平一般在你之上，能问出深度来，说明他很重视你。

3 月 20 号，抖音 offer 如约而至。

淘宝两轮

淘宝一面

3月12日晚 淘宝一面(35min)

- 首先自我介绍，怎么学习前端的
- 能不能说说浏览器的缓存(灵魂之问，一时想不起来了，尴尬，寻求提示)
 - cache-control 有哪些字段？设置 max-age: 0 跟浏览器缓不缓存有关系吗？s-max-age 的作用？
 - 强缓存和协商缓存的顺序

- 能不能说说 Cookie 有哪些字段? (我说了 domain、path、httpOnly、sameSite的三种取值)
 - 还有吗? 关于 https 的一个字段(擦, 不知道, 过吧)
- 说说箭头函数和普通函数的区别(说了写法, 原型, this, 还有呢? 愣了一会, 寻求提示)
 - 箭头函数的 this 是声明时确定还是运行时确定? (运行时确定吧)
 - 箭头函数可以 new 吗? 说一说 new 的原理。
- TCP 三次握手
- 你应该对 React 原理很了解吗? (我打断了, React 原理不熟, 问我 Vue 吧, 后来问了一个 diff 就完事了)
- 从输入URL到页面展示发生了什么? (我说了大概 2 分钟 DNS 解析过程, 被喊停, 然后继续讲HTML解析, CSS解析, 合成图层、合成线程调用光栅化线程池, 生成位图后浏览器进程间通信过程, 显卡缓存与显示器的关系, 大概说10-15分钟吧)
 - 重绘和回流了解吗?
 - 怎么进行优化? (说了一种批量操作, 别的好像忘了, 他提示我 DOM 离线操作也可以)
- 有没有了解过前端一些前沿的方向(说了flutter, dart, 看过你们团队的 serverless 文章)
 - 了解过 WebAssembly 吗? (没有啊)
 - 了解过 PWA ?(我个人觉得要凉, 然后问我 PWA 原理是怎么样的呢? 说了下大概 Service Worker吧, 不太熟)

最后, 主管告诉我, 基础还是非常扎实的, 通过的概率还是很高, 希望能选择淘系团队。

淘宝二面

3月17号 (52min) 淘宝二面

- 介绍一下你的项目(我说了一下技术栈, 遇到的挑战和解决方案)
- 你只学了一年半, 就有这么多关注量了, 你是怎么做到的?
- 你觉得你基础怎么样? (JS 很扎实, Vue 翻完源码, React 略懂原理)
- 你觉得 React 和 Vue 有什么共通之处?
- 说一下浏览器渲染过程(说的很详细, 面试官说可以, 细节把握的很professional)
- 说一下对于前端技术的发展过程(从刀耕火种的年代说起, 到后来的jq, angular, react, vue 三大框架, gulp、grunt、rollup、webpack 打包工具, 然后到未来的一些方向, 比如 PWA, 跨端, serverless, 微前端, webassembly, 加入了我自己的理解)
- 你觉得前端除了完成页面交互稿之外, 还能做其他的什么事情? (首先是性能优化, 其次是处理数据, 然后是工程化)

- 你觉得工程化的理解是怎样的？(从代码的角度，编译、压缩、规范，从人的角度，团队协作、统一产出标准)
- 你觉得你选择阿里云或者淘宝，你选择的标准的什么？
- 还有什么想问我的吗？(问了一些转正和部门相关的事情)

总体而言，面试官基本没问什么基础，考察对前端的思考和个人的一些思考，跟我讲这方面的能力还是不错的。

后来流程选择了阿里云，接下来我们看阿里云的部分。

阿里云五轮

阿里云一面

3.10晚 阿里云一面：

- HTTPS 的握手过程讲一讲。(讲了很久很细，面试官知道我理解，喊停了)
 - HTTPS 和 HTTP 的缓存有什么区别？(懵了)
- DOM API 掌握怎么样？(不是很熟)
 - Element 和 Node 的区别(假装想了一会，不知道)
- XSS 攻击 Cookie 相关的字段(HttpOnly, 解释了一下作用)
- CSRF 攻击，解释一下 Cookie 的 SameSite 字段(说了下，觉得可以，过)
 - chrome 最新的 xxx 特性是如何防范 CSRF 攻击 (这个真没听说过)
- fetch 和 xhr 有什么区别？(fetch 不熟)
 - 好，解释一下 xhr 的 cors 过程(简单请求，非简单请求两种情况，说了下)
- React 闭包陷阱有什么好的解决办法吗？(说实话，简历上写了，实际上理解不深，只说了一种)
 - useReducer 可以解决你知道吗？(当时真的不清楚，主要忘了闭包陷阱的表单场景，尴尬)
- 看了你的小册子，能不能讲讲React.memo 和 JS 的 memorize 函数的区别(memorize函数当时不知道，以为是什么高深的算法，后来才发现就是cache函数，换了个名字而已。反正当时说不会)
 - 特意考了一题对React.memo的理解(擦，还是考React.memo, 三个场景，中间一个场景答错了，非常减分。这道题出的还是很有水平)
- WeakMap 和 Map 的性能有什么差别？(前者对 GC 更加友好，保持弱引用)

- 如果是在立即执行函数中，两者的性能有区别吗？(楞了一会，说强弱引用还是会有GC的区别，没影响)
 - 换个说法吧，如果这个立即执行函数中有递归函数，两者性能有区别吗？(没 GET 到面试官的点啊，过了吧这题)
- 能不能说说 AMD 和 ESMModule 有什么区别？(AMD 不熟，说ESModule，介绍了 import、export 以及导出引用的特点)
 - 那么你能不能告诉我 ESMModule 对于 Tree-Shaking 有什么优势呢？(会做一些编译阶段的优化吧)
- async await 经过编译后和 generator 有啥联系？(问了两遍，还是不知道问的啥，直接说了 async await 原理，他说你讲了太深，问的不是这个，过吧过吧)
- 有什么想要问我吗？

反问的问题:

1. React 闭包陷阱如何用 useReducer 解决？(面试官又说了一遍)
2. 能不能说一说您正在做的业务中，遇到什么挑战，有什么解决思路？(说了很多，看得出来，阿里的大神都是特别有想法、有创意，最后也给我指引了一些未来的方向，比如前端未来的容器化，对于中台页面的构建进行服务级别的调用，而不是去一个个组件去写，了解一下后端的安全容器概念，另外推荐我去看一看蚂蚁金服的微前端框架的实现。深深的佩服，开了眼界，收获很大!)

另外，一面并没有发挥我的优势，问的问题跟我不太 match，甚至有些问题都没有听懂，虽然看得出来面试官比较欣赏我，但个人觉得情况很不乐观。挂了也就挂了吧，我觉得挂了也正常。

后续: 3月11号下午内推我的大佬来信，了解到昨天面我的是团队中公认技术最牛的专家，面试官给的评价是，虽然有一些问题，但是整体表现不错，在应届生里面已经可以了。好好等下轮。

阿里云二面

3.19 晚 阿里云二面(37min)

(ps: 等的太久了，都没紧张的感觉了)

二面主管问我先面试还是先笔试，因为有两个流程。我说先面试吧。

- 首先自我介绍

- 为什么要做你这个开源项目？后台数据哪来的？
- 有 nodejs 相关的开发经验吗？(果断说没有，避免给后面挖坑)
- HTTP 的 GET 和 POST 请求有什么区别？(我说了 4 个区别)
- 说一说 CSRF 和 XSS 攻击？(说了一堆，他说你讲的太细了，是不是最近看过之类的文章，我说没有)
- HTTP 缓存能不能说一下？(强缓存，协商缓存，中间扯到代理了，讲了一堆，他说可以了)
- 你知道 JS 的语言标准是如何制定的吗？(确实不熟，说下去自己查查)
 - 你用过哪些 ES 最新的语法，越新越好
- 你对 babel 了解吗？能不能说说几个 stage 代表什么意思？
- Vue 的响应式对数组是如何处理的？(重写数组方法，手动派发更新)
 - Object 为什么可以自动派发更新？
- 假如我在一个for循环中改变当前组件依赖的数据，改变一万次，会有什么效果？(讲到批量更新和 nextTick 原理，他表示可以)
- 假如让你设计一个适配 PC、手机和平板的项目，你有哪些布局方案？(首先是vh、vw，然后用淘宝出品的 lib-flexible 库进行 rem 适配，还有一种 flex + px 的适配方式)
- CSS 当中以 @ 开头的属性有哪些？(我说了@media, @keyframes, 后来提醒我还有 @import, 我补充这个是串行加载 CSS)
- 了解过前端当前的发展趋势吗，比如一些新的技术方向。(说了对PWA的看法，为什么会凉，flutter、electron、微前端，serverless)
- 了解过云计算吗？能不能讲一讲云计算的发展方向和前景？(没了解过)
- 有什么兴趣爱好？
- 对自己的职业规划是怎样的？(说了一大堆，他笑了笑，说今天就到这里吧，明天笔试)

第二天主管告诉我不需要笔试了，笔试取消，直通三面。

阿里云三面

3.20 阿里云三面(57min)

聊了狠多，但是聊的很轻松，没有编程题，而且和个人经历强相关，就不整理题目了。

阿里云四面

3.24 阿里云四面(40min)

让人自闭的一场交叉面。

- 自我介绍

- 为什么选择前端? (说了很多, 他叫我用一句话总结)
- 你的职业规划是怎样的?
- 项目中遇到了哪些挑战?
- 说说你对前端架构的认识, 如何设计出一个架构方案(说实话, 我顶不住, 没研究过)
- 在一个大型项目中, 如何定位发生内存泄露的代码? (没有实践过)
- Last-Modified 和 Etag 有什么区别?
 - Cache-Control 和 Last-Modified 的区别
- 后端语言对 nodejs 更熟还是 Java 更熟? (Java)
 - 说说 String, StringBuilder 和 StringBuffer 的区别
- 跨域有哪些方案?
- React 受控组件和非受控组件的区别

阿里云五面

3.26 阿里云终面(50min)

- 自我介绍
- 你自己在社区做过什么具有推动性的事情?
- 你能不能说说自己比较擅长的数据结构有哪些?
- 在学校参加过竞赛吗?
- 你希望公司的环境是怎么样的?
- 为什么不投腾讯? (阿里面的已经很累了, 秋招再投吧)
- 阿里云和抖音你更想去哪里?
- 你还有什么问题?

个人经验分享

面经就分享到这里了, 可能是因为社区比较活跃, 在面试之前很容易地拿到了内推资格, 并且在一轮轮的面试凭借这部分经历得到了面试官的赏识, 所以一路下来感觉难度并不大, 还算是非常顺利的, 至少目前所有的面试中没有一轮挂掉。

在我微信公众号【前端三元同学】的后台中也能够看到有些同学的留言, 不少人要我分享一下学习前端的一些方法和经验, 以前我是非常抗拒的, 因为我觉得自己并没有这个资格, 但现在经历了这一轮轮面试的检验, 我觉得现在是时候回顾和分享一波了。主要分两个方面来讲吧, 一个是前端技术的学习, 另一个是面试当中需要注意的一些case。

学习经历及经验

个人经历

回想我大一的时候，读的是机电工程，后来在大一下的时候转到了学校的计算机专业，从此开始了科班生的生涯。接触前端也大概是在大一下学期，在一个叫**万门大学**的地方偶然发现了一套 JS 的视频，看着感觉不错，想深入这个领域，但后来发现越往后面学越需要一些计算机科班的专业基础，于是我当时果断转到了计算机。因此这一步选择算得上偶然，也是一个必然。

大二上学校的课程压力比较大，不温不火地学了一个学期，中途有过做全栈的想法，报了个 Python Web 培训班，但是学的不好，后来直接放弃了，决定还是回过头来好好把前端搞扎实吧，重新学了一遍 JS，然后看了看 JQuery，研究了里面选择器实现的源码，然后去学 Vue，当然也跟着网上的教程做了一些项目，比如慕课网上黄轶老师的[饿了么项目](#)和[炸鸡音乐Web App](#)，还有 Dell Lee 的[Vue去哪儿网实战](#)，一步步做完感觉对自己实战能力的提升还是很大的，起码能自己独立倒腾一个项目出来了。

大二下学期我开始接下了人生当中第一个外包项目，也参加了计算机设计大赛，赚来了三千多的第一桶金，也拿到了中南赛区二等奖的证书。这一切在外人看来其实是相当不错的经历了，但对我而言，我一直能够感受到一种强烈的危机，由于项目一直在赶时间，很多时候秉着 **能出来效果** 就行的心态来做，很多细节并没有我想象中做的那么完美，而且框架里面偶尔会出一些问题，但是我并没有时间去理解其中的原理。我觉得这并不是我要追求的东西。这种心态，说的好听点叫追求极致，难听点，就是强迫症。

在这种心态的驱使下，完成了外包和比赛后，我马上就投入了更深一步的学习。《JavaScript高级程序设计》好好再翻一遍，ES6 重新好好学一遍，看了一遍 **珠峰** 周啸天的 JavaScript 视频，在 CSDN 上做了相关的笔记(我觉得不算博客)，以及在慕课网上学习了[webpack的课程](#)，[React的入门视频](#)，一路狂奔，学了很多。

也正是大二下学期期末的时候，我开始了在掘金发表第一篇文章，标志着写博客的经历正式开始。让我惊喜的是，发表出来的第一篇博客就被掘金社区的公众号转载了，我喜出望外，感觉特别惊喜，于是准备继续写下去，不断规划和输出新的内容。

很快，大二下结束后，暑假就到来了。在这个时间有些小伙伴已经出去找实习了，但我深知自己离 offer 还有一些差距，于是又感受到了一丝**危机**。我曾经问过自己：如果我要去找实习，会遇到哪些问题？

- 首先，项目自己觉得深度不够，拿不出手。
- 其次，计算机基础并不扎实，数据结构和算法掌握的并不好，计算机网络也没基础。

- 最后，前端技术的一些原理知之甚少，更别说框架源码了。

因此，在大三前的暑假开始，我开始给我的未来实习布道。首当其冲的就是自己去做一个让自己满意的项目，这个项目必须足够的精致，同时不是为了应付任何人。这个项目采用 React 来做的，当时是统一用的 class 组件，后来想试用一下 hooks 特性，发现真香，直接用 hooks 重构了。这个项目也就是我那本掘金小册项目的前身。当我把代码放到 Github 上的时候，没几天的时间就收获了上百了个 star，让我感到特别意外，而不久之后就有同学在 issue 区留言，觉得是一个不错的练习项目，能不能弄个教程出来。接下来我尝试着这个项目更大的价值，事实上我也做到了，写成了小册放到社区，反响还不错。关于项目具体细节，详情请点[这里](#)查看。

关于计算机基础，我在大三上学期花了不少的精力学习数据结构和算法，首先学完了慕课网 bobo 老师的[数据结构从入门到进阶](#)、[算法与数据结构综合提升](#)以及[玩转算法面试](#)这三门课程，夯实了所有的基础之后，开始铺天盖地地刷 leetcode，一学期刷了 100 多道算法题。对于计算机网络，当时确实没有时间学了，就把这部分的计划放在了寒假。

最后是前端技术的深入学习，分为 3 个方向精进，JS 基础、浏览器和框架。

一方面是 JS 的学习，对我而言，JS 明明学了很多遍了，但是实际上忘的也很快的，我打算重读一遍红宝书，然后重新建立完整的 JS 知识体系。紧接着我开始了《JS 灵魂之问》系列博客的创作，尝试着去系统地整理 JS 的知识点，又必须要达到一定的深度，当时对我来说其实是一个相当大的挑战。在这个整理的过程当中，我也逼着自己去参考了大量的资料和博客，说实话学到了不少，更让我意外的是，这个系列让我从此在掘金大火，帮助了许许多多 JS 进阶路上的前端。

在浏览器这块，其实很多运行原理之前也是一知半解，直到一个偶然的機會，发现了极客时间上一个口碑不错的[专栏](#)，专门讲浏览器的，静下心来读完之后，感觉收获还是挺大的，推荐大家去好好看看，解开了之前很多关于浏览器原理的疑惑。

然后是前端框架，我后面逼自己去读完了 Vue 源码，原因很简单，为了面试，但没想到的是，我目前遇到的面试对我源码方面问的并不深，只是非常常规的一些原理性的问题，但无疑的是，通读源码这个指标对面试的评估来讲是相当加分的，并且能够让自己站在一个更高的高度去应对面试，遇到相关的面试问题会非常从容。更重要的是，阅读完源码，对我个人对于 JS 的理解和 SDK 设计以及设计模式的理解更加深入了一步，这是我当时没有想到的，也是很长一段时间让我受益的财富。可能有人会问你是怎么就做到的，关于源码的阅读方法，话题有点大，后面再介绍吧。

大三上就准备了这么一些东西，顺带着整理了自己的博客，期末的时候已经上架小册、粉丝过万了。

紧接着到了寒假，我把数据结构和算法重新复习了一遍，TCP 和 HTTP 好好系统学了一遍，同时看了一些 chromium 的源码，复习了一波 Vue 源码，感觉火候差不多了就开始投递简历了，于是投了阿里和字节跳动，便有上面的面经了。

亲身经验分享

目前的经历分享就这些，可能会有些记流水账的感觉，但正是这样我觉得才足够真实，因为对前端而言，不可能照着一个系统的学习路径按部就班，然后达到一个很高的水平，这种美化过的经历说出来连我自己都不信，谁的人生不是这么误打误撞过来的呢？那你可能就会问了，你凭什么能够把基础学的那么扎实，通过这些大厂的面试呢？

我觉得有两点，一点是 **外在** 的因素，一点是 **内在** 的因素。

对外在的方面，我在输入一些信息的同时，会加入自己的思考和推敲，然后用自己的方式来输出，整理成博客，这使得我能够对知识体系本身有更加深刻的理解，同时也能在忘记这部分知识点之后，重新回顾的时候能够很快捡起来，节省了非常多复习的时间。

对内在的方面，我觉得**自驱力**是一个比较重要的因素，即自己驱动自己学习的能力。其实说起来容易，做起来是非常难的，因为外界的诱惑实在是太多，而且学习本身就是脱离舒适区的活动，是一种反人性的活动，本身就是让人不舒服的，因此很多人不愿意主动学习，这是完全可以理解的。那我为什么会有这种强烈的自驱力呢？

因为**危机感**，危机感随之带来了恐惧。

为什么这么说？

以前听《得到》APP上的梁宁老师讲过，人性其实只有两大痛点：一个是 **愉悦**，一个是 **恐惧**。愉悦感可以让人沉浸在一件事情当中干一万小时，成为高手，而恐惧带来的动力更加显著。对产品来说，要么就让用户 **爆爽**，要么就去帮助他 **抵御恐惧**，否则就不是一个优秀的产品。那么对于个人的成长而言，你做一件事情，没有找到任何 **愉悦** 的感觉，也没有产生过任何 **恐惧**，那么他基本上在这个领域一事无成。

换句话说，如果一件事情让你非常疯狂地去做，要么这件事让你爆爽，要么它帮助你抵御恐惧。

对我来讲，真正驱动我的是后者。危机意识让我挖掘出真正的痛点，发现自己的恐惧所在，从而带来强大的自驱力。如果说仅仅是学一些东西来炫耀一番，或者只是去迎合外界的期望，这种动力可以有，但仅仅只是暂时的。当你走出舒适区，面对外界无数诱惑的时候，真正能 carry 你继续学习的是你**内心的痛点**。

我觉得明白这一点，比所谓的学习路径、学习方法重要得多。因为大多数时候我们不是缺少学习资料，或者没有掌握什么高效的学习方法，只是因为你 **动力不足**、**容易懈怠** 罢了。每个人情况都各不相同，但我觉得想要成长，**挖掘** 自己真正的痛点是最重要的一件事情。

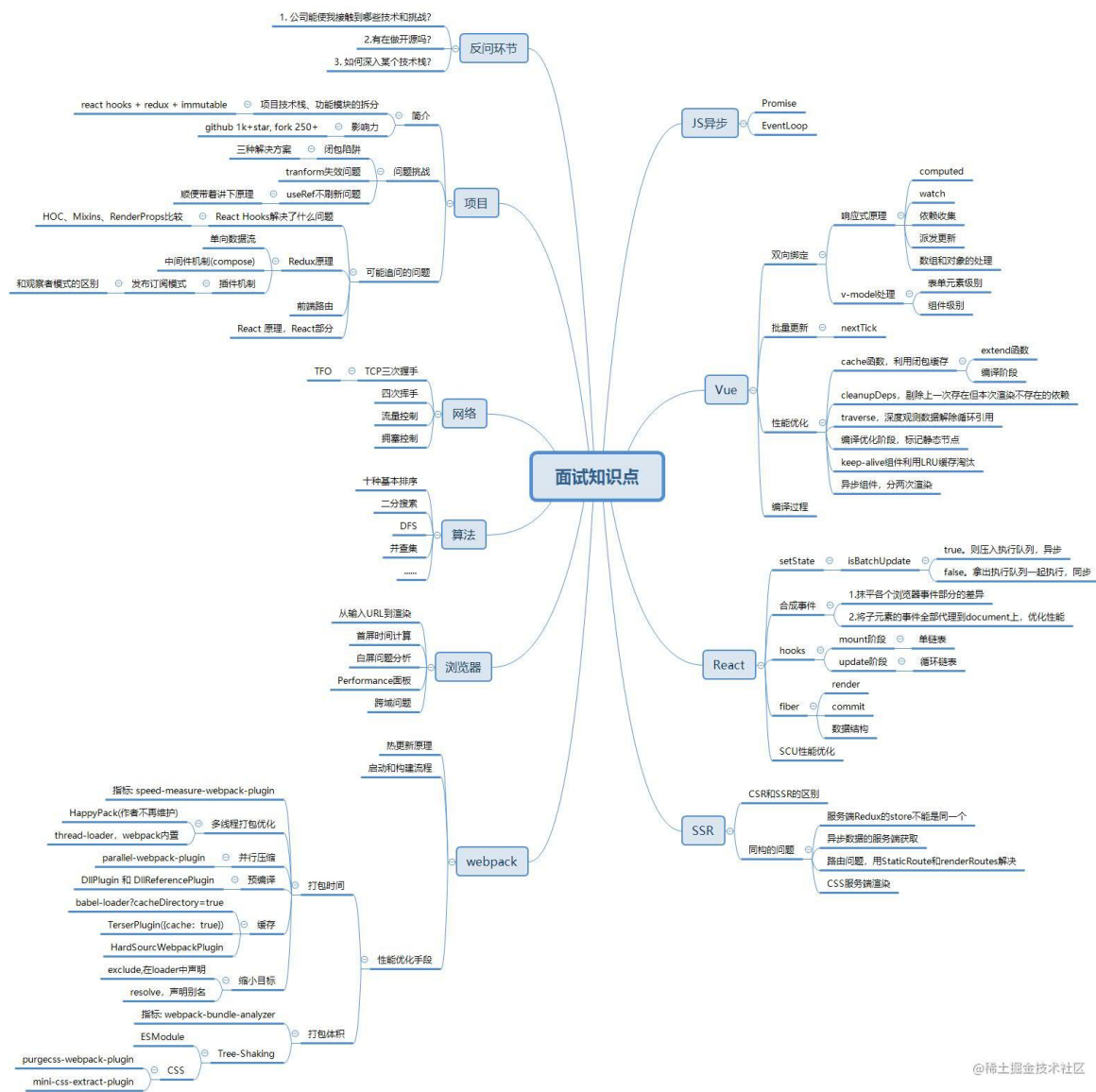
面试经验分享

准备阶段

在面试之前，可能很多人会跟我一样感到焦虑，觉得自己还没准备好，想多复习一些东西，可越复习越感觉自己不会的东西更多，从而迟迟不敢出去面试。这其实是个悖论，原因就在于技术本身就是学不完的，此时我们需要好好调整一下自己的心态，做两手准备：

- 划清知识体系和边界
- 给自己安排一个截止日期(deadline)

准备时间是有限的，我们需要做的就是利用有限的时间达到**最大效益**的产出，因此尽量地做一些复习巩固和查漏补缺，**发挥自己的优势**，而不要去为了面试学新技术，或者深挖自己从未涉猎的领域。我根据自己目前的实际水平，制定了这样一份面试知识体系：



@稀土掘金技术社区

其实当时有些知识并没有完全掌握，但是又需要出去面试，所以给了自己一个截止日期，在 3 月 10 号之前，尽全力准备，到了 deadline，无论如何都要投简历出去。这样，后面的一系列面试就顺理成章了，没有拖得太久，同时准备的还不错。

另外，关于前端基础知识以及计算机基础，我已经在博客里面做了系统的梳理，下面给大家一些已经产出的内容，让大家可以完整地学习：

面试阶段

从上面的面经中可以看到不同方向、不同级别的面试官各自的偏好不一样，因此对于不同的面试官，采取的策略也应有所不同。但我更想分享的是一些具有共性的地方，这些策略可以适用于绝大部分的面试场景，让自己获得更大的竞争优势。当然，所谓的面试策略，都是基于你前期充分的准备，不然都只是天方夜谭，毫无可行性。

策略一：备好杀手锏

面试官一天可能要面5-6人，甚至十几人，那么你是否想过：他凭什么对你印象更加深刻？

心理学有一个效应叫**峰终效应**，就是人在一个有限的活动当中，对一件陌生事物的看法大致由两个时间点所决定：一个是高潮点，一个是结尾的点。

对面试而言，我认为同样是适用，具体来讲，和面试官的交流，其实也就是和一个陌生人的交流，如何来给他留下更深刻的印象？需要在高潮点展现自己，在结尾点保护自己，在面试的过程中适当给面试官一些和别人不一样的回答和见解，使之感到惊艳，而在结尾的时候，你说的话其实更容易被面试官记住，这个时候由于面试已经接近尾声，你可能没有当时那么紧张，这个时候需要适当的谨慎一些，不要彻底放松，避免不小心说出一些对自己处境不利的话。

其实，我更想强调的是前者，即如何将面试带上一个高潮点，并且让面试官感到惊艳。其实这并不是什么简单的事情，毕竟能惊艳的只是少数，那么如果才能做到这一点呢？

在面试前，不妨准备好自己的 **杀手锏**。什么是杀手锏？就是每当面试官问到相关的问题的时候，你能够有自信比 90% 的人理解得更深刻，回答更出色。以我自己为例，我准备的杀手锏并不少，**HTTPS 所有加密算法**，**chromium 进程 IPC 原理**，**斐波拉契第 n 数的 logn 解法**，**浏览器渲染过程**，**vue 编译器架构**，**vue 双向绑定**，**快排以及手写 V8 排序**

在其它基础知识都 OK 的前提下，这些杀手锏是你技术上的核心竞争力，这是你和其他人相比体现不可替代性的地方。当然，时间有限，不可能每个角度都能研究很深入，但如果你不准备，跟大家背一样的答案，很难从人群当中脱颖而出。

策略二：适当暗示

面试的过程其实就是一个和面试官互相试探的过程，一方面是他对你提问，另一方面你需要给他一些信号，引导他去挖掘你的闪光点。

其实有两个时机可以发一些暗示的信号，一个是自我介绍的环节，这个环节中可以向面试官展示出你之前深入研究过哪一块的技术，指引他往那个方向问，另一个是技术细节的提问，可以在回答的时候适当发挥，大部分面试官是愿意听你展开的。

最后

暂时先分享这么多吧，希望大家都能春招当中拿到自己满意的 offer。

