**聊聊工科生转行码农的一些经历**

作者：知乎@摸鱼的王同学，清华大学工程物理硕士

今天跟大家聊聊喜闻乐见的劝退（转行）话题了，这次是受@集智社群的邀请，给大家分享一下我周边的工科生转行去大厂当码农的经历。

虽说受政策影响，互联网行业发展停滞，但是维护大厂现有赚钱业务代码仓库的人力需求依旧存在。长期来看，码农的校招岗位数量比金融行业还是要多不少的，这使得转码依然是当下工科生主要就业去向之一。

本文的目标受众是211及以上学校工科专业的，考虑校招时直接进入大厂的学生，具体原因我会在后面细说。

**先聊聊具体的offer**

我自己是清华大学工程物理系本硕，校招进入华为担任软件开发岗，工资受合同限制爱不太方便说。但是我可以钻合同漏洞，聊其他同学拿到的大厂offer：

* 甲同学：北大数学硕士，2021届校招，拿到的亚马逊中国的总包39w（1065工作强度，外企确实遵守劳动法）；
* 乙同学：清华工物系硕士，2021届校招，拿到的快手offer，总包48w（30k×16），这个总包对应的是995工作强度的，周末加班有双倍；
* 丙同学：清华工物系硕士，2022届校招，拿到的拼多多offer，总包（38k×18），这个总包对应的是11116工作强度，已经把所有周六的加班费算进去了。

可以看到，整个码农行业，从1065工作强度到11116工作强度的岗位都有，也并不是网上妖魔化的全员996拿命换钱。（其实还有更轻松的岗位，国企软件外包项目的甲方部门，虽然工资不高，但主要工作是催乙方进度和验收项目，工作压力约等于零，压力都在乙方那边。）

**什么样的人适合转行？**

在开始聊转行之前，我先引入一个最简单的场景：很多电脑小白都听说过一个经验“软件不要装在C盘，要安装在D盘上”，那么有没有思考这是为什么呢？有没有质疑过这个经验？现在有三个选项摆在你的面前：

1. 不去想，照做就是；
2. 问懂电脑的同学；
3. 百度，学一下怎么划分磁盘分区。

一般来说，生活中经常选择A照做的同学，大部分时候是不适合转行的，因为**没有哪一家大学的工科培养方案，是为了让你转行而设计的**。很多时候，转行并不是个人实力的问题，而是主观能动性的问题。如果提前规划，用两到三年的时间分摊学习成本，那么转行这件事并不困难；但如果是拖到秋招前两个月从零基础开始学并成功上岸，那即便在清华也极少有这种逆天案例。

而B C选项，很多心灵鸡汤会夸C选项贬低B选项，其实你可以一并都选了。小孩子才做选择，成年人选择全都要，找工作时也是一样的。

**转行这件事具体怎么操作？**

现在我们就可以看转行的具体内容：如何明确转行目标，如何分解任务，如何保障执行力。

首先要明确一点，不管人多聪明，在缺少足够多有效信息的前提下，都很难做好计划，所以上面场景的B选项其实是个好方法。我们把这个方法稍微拓展一下：首先找几个关系好的毕业班的学长学姐，他们面临毕业压力，找工作也很焦虑，必然会去联系认识的已经工作的学长学姐咨询意见。

“你学长的学长，也是你的学长”，去蹭一下毕业班学长的人脉，你能直接问到真实的一手信息，包括：你们系毕业生可以转行去哪些行业，真实的工资水平，工作压力和职场PUA情况，租房生活成本等等。这里C选项的效果反而很差，因为现在知乎脉脉小红书等平台的打造人设的炫富和贩卖焦虑的信息太多了。

接下来是评估自己，哪些是可以弥补的，哪些是很难提升的。

其中比较关键的一个是学校，当前很多大厂HR筛简历时会看学历，发起面试会参考一个“目标学校名单”，主要是985/211和部分双非计算机强校（杭电等）。而校招转行时，非科班出身的一般会按照“**学校降一档**”来处理。

如果不在这个“目标学校名单”里面，那么还有几种路径：

（1）校招进中小厂，数年后用工作经历证明自己，跳槽去大厂；

（2）考研/保研提升学校；

（3）多实习，多打ACM比赛，用实习经历和竞赛获奖来弥补。

校招直接转码进大厂，需要一个能过HR简历关的学校（就工科而言建议211起步），而到了技术面的时候，就是看秋招准备的熟练程度了。

通过前期的信息搜集，现在已经明确了目标：了解目标城市的房价压力，了解目标公司的薪资水平和工作压力，之前有直系学长转行成功的案例可以参考，愿意将码农作为自己校招的一个准备方向，能保证自己投入一定量的时间和精力准备。

确定目标之后就是分解任务：明确需要做什么，投入多长时间，预期的目标结果是什么。这时候B选项和C选项的方法都很有用，可以去找计算机系的同学咨询，要一份培养方案过来参考，也可以直接网上搜学习资料。好消息是，网上码农的学习资料浩如烟海，取之不尽，用之不竭。

这时候会发现，**工科培养方案和计算机系的培养方案，差距没那么大**。

两套培养方案有着几乎完全一样的数学物理基础内容、思修政治课内容、英语课、文化素质课等等，甚至清华工程物理系和计算机系的培养方案，都被塞入了意义不明的电路原理、电子技术、嵌入式等课程。

而两者之间的主要差距其实只有几十学分的专业课。这时候我们再剔除一些水课和进阶课程，剩下的软件能力基础课不过数门：编程语言课（C/C++或Java）、数据结构、操作系统、网络原理、数据库、软件工程。

如果你是拖到秋招前两个月才开始准备，想要零基础快速入门，我确实无能为力。但是如果你只是高三学生，或者大一大二学生，假设是本科/硕士毕业工作，你完全可以把任务分解到每个学期，只增加一两门硬课，不会比修个双学位累，也不会比担任团支书/学生社团累。文章开头我提到的丙同学，是我们转行的几个同学中准备时间最长，他也是最从容不迫的，最终offer质量也是我们几个最高的。

基础课程可以分散在平时准备，还有一些东西则是秋招前突击的，比如说八股文和LeetCode熟练度练习。

八股文其实是一些常见面试题和套路，很多科班学生也是秋招前才开始背的，提前背也很容易忘干净。

LeetCode也是高度套路化的面试题目，一般来说，视面试岗位的竞争激烈程度，推荐面试前三个月刷100~200题左右，保持一个不错的手感。初学者刚刷LeetCode会不太适应，但是多看题解总结套路，会发现大部分题目都在“套路范围”内，冷门题其实可以战略性放弃。我有个室友，也是工物系的，入职华为后为了过专业级考试，一个月利用下班后和周末时间，刷了122题LeetCode，这执行力惊为天人。

到了面试的时候，大部分转行的同学前几次面试会比校紧张，发挥不出自己的水平。但是面式这个东西，就像高中的考试一样，可以不断地在月考模以考中锻炼自己的心态。目前互联网大厂普遍都有暑期实习和日常实习，而且面试实习并不花钱，可以通过蹭大厂的实习面试，检验自己的准备情况，根据面试结果调节自己的复习进度。

**定下计划后，如何保障执行力？**

最后也是最关键的一点，如何保障执行力，这是转行最重要的影响因素。

很多时候，媒体上宣传的学霸都是以学习工作为乐的，并且热情高涨，不知疲倦。然而很遗憾，即便我在清华读书了六年，见过的符合这样子的同学也没几个。大部分人如果拖延到秋招前个把月才转行，必然逃不出焦虑。人一旦焦虑，就会沉迷“多巴胺来源”去寻求安慰，比如说玩手机，最后学习效率很低。所以提前做好规划，留足余量很重要。

我自己常用的一个方法是“短期激励法”，用来保障自己的情绪状态。典型的，如果任务是“这学期刷100题LeetCode”这么一大块任务，听起来就很想拖到下周再开始做，我会把任务拆分为“今天抽空刷2条Middle难度的LeetCode，就奖励自己一瓶可乐”，这样子听起来就舒服多了，代价是献祭掉了自己的身材。

另一个方法是“找人监督法”，从亲友那里借点自控力过来。刚开始投简历面暑期实习的时候，我前几场面试表现很惨，一度又想打退堂鼓，毕竟“**不投简历，就不会被拒绝**”。于是跟同学家人朋友立下flag，下个月再投10家，如果没达到，他们就负责把我训一顿。比如去年我还在经常在知乎立flag，这个月LeetCode要刷100题。

**一些老学长给高中生的建议**

前文这些都是我的个人经验，其实我很难被定义为一个“好学生”，不过也算是在秋招走过一遭，对自己当年高考的选择颇有些感慨。在低谷期的时候，曾经还借助对天坑填坑专业的仇恨逼迫自己坚持下去。如果你复盘我们这几个工科转行码农的经历，会发现我们最终拿到的offer跟普通985计算机硕士差不多，算高考分数肯定是亏了的，但是也没特别差。

倘若回到当年那个高三暑假填志愿的下午，我并不是很后悔自己的选择。初中高中时期，我的中二病比较严重，希望将来去研究可控核聚变（@鱼昆的博士研究方向）；后来逐渐认识到在一线城市的生活成本，希望能为将来的家庭（如果我结婚生子的话）承担经济压力，最终选择了转行这条路。两个决定我现在都不后悔。

但是如果复盘当年的高考志愿填报，我做得很差劲。2015年的时候我父母凭借刻板印象觉得学土木将来当包工头赚大钱，学会计专业能去银行工作很体面，一直读到博士出来工作最好，我的高中老师也是“本科看学校平台”“清华的平台更好”这些烂大街的观点，现在来看未免有些脱离时代了。

互联网时代，信息确实是爆炸了，但是无用信息爆炸速度更快，反而污染了有效信息，说的老杨叔这类的志愿填报机构号。因此当@陈健坤@鱼昆@集智社群他们站出来，邀请很多名校高年级学生来认真输出专业填报科普内容的时候，我是颇有些感动的，他们确实是在做有意义的事情。

这钱，老杨叔这种营销号赚得？凭什么更专业的人士赚不得？

把志愿填报这个新生行业卷起来，让有用信息传播到高中生群体中去，并不能指望老杨叔这类营销号良心发现，而是要靠有热情的年轻人来过努力过。