

心灵导航、鸡汤、面经

2018年5月4日 22:38

<https://www.nowcoder.com/discuss/67537> (java初始化清理和总结)

1.秋招准备

1.硬实力：项目经验，竞赛，简历。

对于自己的项目，数学逻辑上一定不能有漏洞。多多反思，想想自己模型的优势，以及换其他模型会有啥问题，假装有面试官提问自己回答。基本上做到这些，项目上就不会有问题。因为我没有过实习经验，所以对企业关注的技术了解的很少。我的建议是，一定要参加竞赛，无论名次。找工作之前，跟寝室的老铁一起参加了百度的机器学习竞赛，虽然没有名次但是真的是积累了很多经验。也正是因为这个比赛，对图像领域有了个概况的了解，动手能力也提高了不少。记住，企业要求的东西不会也没关系，至少有个概括性了解，同时展现自己的学习能力和思考深度就行啦。

简历方面，记住一条：自己做过什么不重要，关键是企业想要什么。建议大家都以一个面试官的角度看待自己的简历，或者找找师兄师姐。我现在回头看自己的第一版简历，感觉像是要去考博士。。

2.软实力：编程基础，手撕代码，机器学习。

从八月到现在，leetcode刷了185道题，基本是middle+少量hard，牛客上刷了剑指offer和一些基础题。我自己的感觉是，剑指offer用来入坑真的赞，leetcode真的要用心刷。边刷题边总结，基本刷到了150题的时候，就会进入一个百毒不侵的状态。后期基本上就不怕笔试了，手撕代码也很快。

机器学习方面，主要是刷小蓝书《统计学习方法（李航）》和西瓜书《机器学习（周志华）》，经典的算法建议都手推一遍。重点关注损失函数，为什么这样定义，有哪些优缺点，多思考方法间的比较。说实话，其实最后都可以总结出套路，后面有空我再总结下。。

2.面试

1.项目介绍

基本上每次面试开始都是项目介绍，建议事先准备一个项目介绍，聊的时候也不会慌乱错过项目亮点。最好是准备两个版本，一个是简单介绍思想，一个是详细介绍包括细节和公式。在讲自己项目的时候，一定要突出技术难点以及自己的思考，最好有个清晰的框架性说明。针对项目可以预先准备一些问题，然后再讲述的时候可以故意留几个坑，挑起面试官兴趣，攻其不备让其入坑，这样也更能体现自己对项目了解的深度，岂不美哉。

对于竞赛方面，其实我自己没有啥名次，方法也没有创新。这种情况就尽量突出自己对于领域的了解，对于常用基础模型原理的掌握程度，以及自己在应用时遇到的问题。我在竞赛中是用的只有inception和resnet的微调和融合，以及数据增广。工作很浅显，但是讲述的时候结合实际把inception和resnet的trick原理和优势讲清楚就行。

2.基础知识

手撕代码的时候，建议先讲清楚思路再写代码，记得分析时间空间复杂度。如果有多种思路可以分析比较一下。再就是，不要慌，慢慢写，手不要抖。。

机器学习算法的介绍，我一般分为两步：第一步介绍算法基本思想，损失函数，适合于解决哪一类问题，有哪些缺点。如果面试官还有兴趣，就开始第二步推公式。在明确每一步的目的的前提下，强烈建议把公式背下来直接写答案，例如svm拉格朗日函数求导之后的结果，当场求导很浪费时间，不如用来多展现自己。在面试官提问的时候，可以暗中总结一下面试官喜欢的类型，如果一直问数学推导方面的问题，就多讲讲算法原理，如果问了很多实现方面的问题，就多讲讲算法实现方面的trick。这样更有针对性，也更能让面试官霸霸开心。

3. 开放性问题

对于设计类问题，其实多看看面经就能知道主要的类型，多看看他人的解题思路同时结合自己擅长的算法一起思考，表述时逻辑清晰突出要点就行。个人建议：不要抢答，也不要边想边答。可以先在纸上记下问题中的关键点，以及对应的解决方案。可以提出多种方案，互相比较最后得到最好。让面试官看到你的思考，但是不要出现那种讲到一半讲不下去的尴尬情况。

对于人格类问题，因为文科院校所以认识不少心理学大佬，投射之类的基本套路都naive。表现出对技术的热诚和领导力就行。这种题说话越多越错，你需要的只是热爱技术的态度和坚定的眼神。

3. offer的选择

offer选择无非就两个方面的问题：1. 公司环境，行业前景，技术发展。2. 面向薪资的编程。我也不了解很多公司，渣渣就不bb了。建议大家与熟悉的师兄师姐聊，同一届的同学视野可能没有那么远。个人觉得，技术发展虽然重要，钱也不是关键问题，有的时候也需要多关心身边的人呀。人生还长，有些事情不用那么着急的。

4. 再BB两句

俗话说的好！找工作这种事情，三分靠打拼，七分靠锦鲤！非科班确实很难，所以心态很重要！不要被眼前的不幸击倒，眼前的困难都不是困难！后面运气差的时候还多得很呢。。总之，一定要调整心态，心态爆炸的时候要多多放松，有妹子抱妹子，没妹子抱舍友，不能被情绪左右。无论结果如何，都要冷静总结。

“那些无法将你打败的，终会使你更强大。”