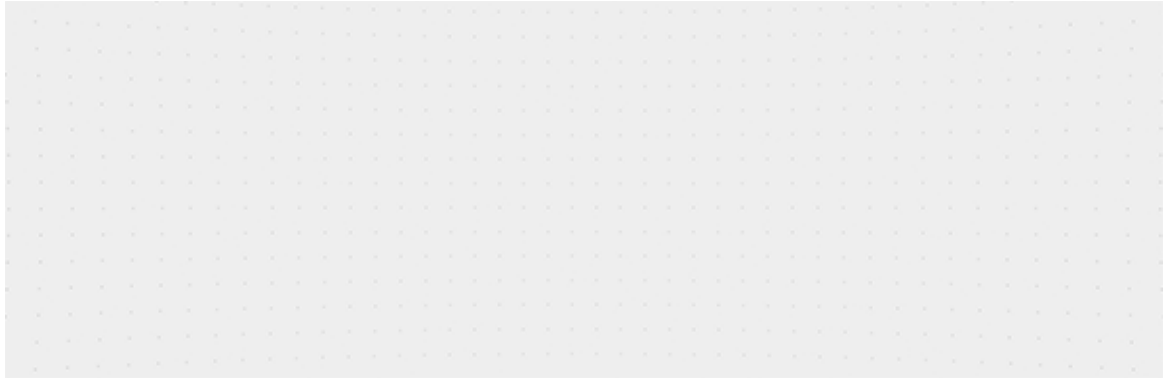


收获17个offer！我的105场秋招面试经验

原创 CV开发者都爱看的 极市平台 2022-11-06 22:33:31 发表于广东 手机阅读 罍

↑ 点击蓝字 关注极市平台



作者 | LeoFerguson

编辑 | 极市平台

极市导读

在秋招算法岗大潮中，参加了105场面试，24场笔试，最终收获了17个offer。来看看作者在“面试大战”中积累的一些笔试重点和面试经验～>>加入极市CV技术交流群，走在计算机视觉的最前沿

背景

之前写了春招实习面经 2021春季CV实习面经：<https://zhuanlan.zhihu.com/p/442975101>

投完ECCV后又写了个毕设。本来想继续写秋招面经的，但是本人一共参加了105场面试（包括主管面和HR面），24场笔试，写起来实在费时间，本文做一个常见问题的总结，和对秋招的一些碎碎念。

简历背景：两篇非A论文，一篇一作，一篇挂名；一段大厂实习；三段Workshop竞赛经历，未拿冠军；实验室项目若干

秋招收获：17个offer；总包大多在40-65；现金最多开到55；

常见问题汇总

接下来对秋招中被问到比较多的问题做一个大概总结，更加具体的提问方式可以参考其他面经；问题答案，可以从搜索引擎，知乎，公众号（有一些号主做了电子书放在他们的github中），还有《百面机器学习》，《百面深度学习》等书中查找。

其中只推荐一个看的比较多的：https://github.com/zonechen1994/CV_Interview；

建议不要执着于面经，把下面常问的方向，进行系统的理解和整理才是王道，面经和survey一样当做字典可能更合适。

网络模型：最常见的是**ResNet**的网络结构，如何解决网络退化问题；网络的参数量计算量如何计算；**简单的量化原理**；**轻量级网络**；以及一些比较新的网络要知道，ResNeSt等；

检测：检测作为大部分工程的基础方向，还是要精通；常被问到的有**faster rcnn的anchor和gt匹配问题**；两阶段与一阶段的优缺点；Anchor Free和Anchor Based的区别联系，各自经典方法；**IOU的计算代码，从两个框，三个框，到多个框（涉及到Python的broadcast机制）**；NMS及其变种；

Transformer：QKV的理解；**为什么要缩放**；绝对位置编码和相对位置编码；**Transformer和MLP，CNN的区别联系**；ViT，Swin等经典工作；

BN：**BN的原理和代码**；与LN的区别联系；**Sync BN的方差计算**；

分割：经典方法和最新工作；**细长物体和小目标的分割**；常用的loss；

Pytorch：**DDP**；model.train 和 model.val；dataloader原理；

Python：**垃圾回收**；**GIL**；**深拷贝浅拷贝**；**进程线程**；

C++：构造函数；虚函数；纯虚函数；智能指针；容器；继承；析构函数；宏与常量；

其他问题：**L1，L2的区别联系，概率密度函数等等**；KL散度以及为什么大于0；最大池化和平均池化的前向反向；Dropout原理；过拟合；**样本不平衡和噪声问题怎么处理**；常见的激活函数和初始化方法；softmax 如何防止溢出；

前沿动向：**自监督**；多模态；**Transformer**等的发展现状；

算法题：**排序算法**；**链表相关**；**二分查找**；**简单动态规划**；DFS，BFS，树很少遇到；

开放性问题：**针对业务场景的设计**；

碎碎念

面试主要以算法题，简历，基础为主；

1. **首先说题：**上面列的只是很小一部分，**大部分题都是公司原创题**，这时候需要大量的刷题培养感觉，至于到底刷多少，从你看到这句话开始，尽力刷就好（貌似说了一句废话）；除了CV岗，本人也曾经面过其他岗位，搜索等，面试全程是算法题；
 2. **简历：**怎么写简历网上有很多模板，有一点需要注意：如果内容多，**两页也可以；简历上的项目论文，自己需要整理一套叙述的话术**，准备的程度需要细致到具体的每个trick提了多少点，面试最重要的任务就是验证简历的真实性；手头的research工作尽量写成论文并投出去，否则简历写起来会很别扭，项目不算项目，论文不算论文；**比赛一定要复盘**，不是前几名的话一定要去找前几名的方案进行思考；**简历相关方向的经典工作和最新论文**，要理解熟知；做小方向的同学需要了解三大基础方向，尤其是**检测**，否则找工作很难，在面试中经常被问到：你懂检测吗？？？
 3. **基础部分：**上面加粗部分都是常见问题；**自动驾驶公司喜欢考C++**，建议过一遍基础；数据结构也要过一遍基础，对刷题也有帮助；**深度学习基础很重要**，机器学习基础至少本人很少遇到；Linux常用的命令也会考到；至于其他计算机基础比如操作系统之类的，算法岗问的很少；还有考智力题和数学的，随缘就好。
- 面试前刷相应公司的面经除了缓解焦虑外意义不大，同一家公司同一个岗位同一个面试官，在面不同的人时，问的问题可能完全不同。**唯一共通的一点就是，算法题都是重点**，互联网大厂和商汤、小马等公司喜欢考原创题；并且题刷的好，还有其他机会，身边有CV背景的同学拿了科大讯飞语音岗offer，面试几乎只考题；
 - **在不影响毕业的前提下，尽量去实习，是否有实习经历几乎决定了一切**；即便有顶会论文，但如果是小方向，面试工程岗，也不如实习经历重要；而公司里的纯research岗和大部分人是无缘的；**疫情封校期，可尝试海外线上实习**；
 - **尽早准备，尽早投简历**，很多厂都有暑期实习，八月底九月初 的一波实习生转正会带走很多名额，越往后机会越小，比如本人最奇葩的被挂经历：腾讯三面技术都通过了，结果九月底提前批到时间，系统自动终止流程，简历退库；当然，正式批没能继续面试流程，也说明组里并不缺人；
 - 秋招不止提前批、正式批，在牛客，脉脉，boss直聘里多找人捞；
 - 找工作，岗位匹配度很重要，**没有相应经历的话可以在技能一栏写了解该方向，现学现卖，看自己本事**；

- **一个靠谱的内推很重要**，尽量找能加微信的内推，不要只用内推码，要利用到底（查进度，问面试经验之类的）；可以多加一些秋招群；
- **面试时充分的交流很重要**，很多问题其实面试官也不期待你说出多准确的答案，尤其是主管面时候，开放性问题很多；本人有几次，答案到嘴边犹豫了，觉得可能不对，没有回答，但其实我所想的大概方向都是对的，这几次都是技术终面，可能话讲出来了，就多几个offer；
- **如何选offer?** 在钱，城市等因素差不多的情况下，个人觉得和选研究生导师一样，公司（学校），工作内容（专业方向），团队（导师）；尽管各个大厂前景不明朗，但是镀金作用还是有的；具体的工作内容一定要自己喜欢并且有发展前景，这里劝有开发背景的同学可以考虑开发；**团队是最重要的**，这一点在读研时大家都深有理解，本科背景差不多的两个人，进了不同的导师团队，发展可能是天差地别；面试时候的面试官，很有可能就是你将来的mentor或者leader，对方是和善的人，还是急躁的人，还是pua大师，你面试时候就要进行大致的判断甄别；
- **小公司的话，如何判断一家公司会不会在不久的将来倒闭？**看这家公司有没有稳定的营收来源；看这家公司在过往面对风险时候的应对策略。创业公司听说至少得B轮以上？还有，AI这行当里，有些公司又卷又水，懂的都懂；
- **多参加面试**。各个行业、大中小公司都去试试，一切交给市场去检验，市场里充满了你意想不到的机会，**并且市场会给你一个合适的价位**，最后argue工资的时候会有帮助；

说了很多废话，有很多不明确（每个人的认知背景是不一样的），甚至有错误的地方，欢迎交流指正，我想起其他的也会进行补充。

世界变化太快，找实习时候，曾经为没有拿到传言日薪800的猿辅导offer黯然神伤，哪知道秋招时候，这个行业都快没了。总之，在释放存量的时代，找到满意的工作必然会越来越难，但是有实力的人从来没必要担心，要对未来有信心，对现在有耐心，希望大家能卷赢。

公众号后台回复“**画图模板**”获取**90+**深度学习画图模板～



极市平台

为计算机视觉开发者提供全流程算法开发训练平台，以及大咖技术分享、社区交流...

765篇原创内容

公众号

△点击卡片关注极市平台，获取最新CV干货

极市干货

算法竞赛：往届获奖方案总结以及经验详解 | ACCV2022国际细粒度图像分析挑战赛

技术综述：BEV 学术界和工业界方案、优化方法与tricks综述 | PyTorch下的可视化工具（网络结构/训练过程可视化）

极视角动态：极视角与华为联合发布基于昇腾AI的「AICE赋能行业解决方案」 | 算法误报怎么办？自训练工具使得算法迭代效率提升50%！

CV技术社群邀请函



△长按添加极市小助手

添加极市小助手微信 (ID : cvmart2)

备注：姓名-学校/公司-研究方向-城市（如：小极-北大-目标检测-深圳）

即可申请加入极市目标检测/图像分割/工业检测/人脸/医学影像/3D/SLAM/自动驾驶/超分辨率/姿态估计/ReID/GAN/图像增强/OCR/视频理解等技术交流群

极市&深大CV技术交流群已创建，欢迎深大校友加入，在群内自由交流学术心得，分享学术讯息，共建良好的技术交流氛围。

// 点击阅读原文进入CV社区
收获更多技术干货

阅读原文

喜欢此内容的人还喜欢

技术总监的搞钱内幕

毕生狼



有趣大会 · ACL2022 (长论文篇)

看个通俗理解吧



程序员靠“作弊”入职，“面试替身”每小时收费 150 美元，结果还是大翻车...

猪大位



