

如何找计算机相关实习/全职

Jianfeng Chen

North Carolina State University

Oct 2018

欢迎!

- 关于我：
 - PhD, 2014-present
 - 2018 暑假实习: Facebook
- 这个 talk 主要针对去工业界的小伙伴, 且更为针对 master
- 内容综合了 Amazon, Facebook 及 Google 在职同学的意见, 在此表示感谢!
- 我们已经尽量保证内容的完整性, 正确性及可操作性, 但其中有不少我个人的看法, 大家可以参考, 欢迎大家讨论!

Information provided on this slides is intended for reference only. The information contained herein is designed solely to provide guidance to the user, and is not intended to be a substitute for the user seeking personalized professional advice based on specific factual situations. This slides may contain information which is not consistent with current situation.

本幻灯片基于 2018 年部分收集的信息，仅供参考，不构成评价或建议。

- 1 CS 就业形势
- 2 主要公司介绍
- 3 相关职位及要求
- 4 实习的重要性
- 5 如何找实习/全职
- 6 刷题
- 7 计算机修养、基本功

- 理工科中较高的工资
- 竞争日趋激烈, 毕业生越来越多, 大公司近来有所缩招 *

* 大公司招聘越来越依赖实习

主要公司介绍

WARNING - MAY BE NOT VALID.

- Facebook, 工资高, 压力大
- Google 压力较低, GoogleCloud 最近招人多, 面试比较“灵活”
- Linkedin 员工福利好, 面试门槛并不高, 题库固定, 被微软收购后不那么容易被 promotion
- Amazon 工资稍低, 门槛低, 换组容易
- Apple 面试按组, 机会多, 招人并不多, 员工稳定, 流动率低, 福利好
- Microsoft 技术是不如 AWS 的, 但销售团队厉害。面试容易, 门槛很低。福利比 Amazon 稍好。MS 跳出比较受限
- Airbnb, uber 值得去实习, 门槛并不低, 工作压力并不小

另外还有 bloomberg, dropbox, VMware, etc.

Local company 实习也是有益的

相关职位及要求

- **Full stack** 既要懂前端，也要懂一些后端的知识，尤其是 react. Fulltime 必须有项目经验；intern 主要考察基础
- **前端** 熟悉 HTML/CSS/JavaScript
- **后端** 要求熟悉 Linux[最好修 OS]
process/thread/command/linux 运行/multithreaded programming/synchronization, Java (amazon)/C++ (facebook)/Go...
- **安卓** 有经验的话非常有益，写过一些 app
- **iOS** 有经验的话非常有益 OC/Swift
- **Data 相关** 目前来看，master 找 Data 相关的，不容易 (主要是需求少)
- **DevOps(Site Reliable Engineer)** 修 DevOps 课 + 熟悉 linux (路比 SDE 要窄，devops 转 SDE 难一点)
- **For PhD** system, research, etc.(常靠导师内推)

实习的重要性

注意：仅基于部分收集于 2018 年的信息

- 目前的 return offer 政策
 - Google: 可以发 return intern, 两次 intern 表现好的话可以换 fulltime; 一次 intern+ 少量面试可以换 fulltime;
 - Amazon: 以前是发 return 之后自由选组, 18 年开始 return offer 需要 team match
 - Linkedin: 可以发 fulltime 的
- 即使是别的公司的实习, 对未来找全职也至关重要
- 没有实习的 master 简历在找全职时候很容易被刷
- 实习几乎是必须的 (已经有工作经验的另说)
- 课程 project 很难替代实习
- independent study 有益 (看项目, 有时候还不如修课), 但实习还是很关键
- 找到实习至少有 90% 的概率能找到全职了

如何找实习/全职

- 简历要准备好。9 月就需要投，最好不晚于 11 月底（12 月 HR 就放假了）**投递简历时间不等同于面试时间**
- 上课的 project 在找实习时也是被认可的
- 必须对自己的简历非常熟悉
- 刷题是非常必要的
- 内推很有必要（Google: 不内推也给面试，但最好还是找内推，Facebook: 不内推简历容易被刷，Amazon: 玄学，早投是关键）

去 LinkedIn 上加人要 refer，一般别人会愿意 refer 的，因为 refer 成功一个人，他可以拿到 refer bonus

如何找实习/全职 (续)

- 关于 system design 的问题，上课，多看论坛和讨论。intern 基本是一些简单的 OO design (考虑一下 517. 501) 在线培训: 可以找免费视频，或者淘宝走起。。。
- 关于 machine learning，不要认为看一些文章就学会 ML 了，data 相关的职位不好找 (phd 另说)。有 kaggle 的经验非常加分
- 面试技巧和经验：多参考一亩三分地，看下面经 (开一个账号)
- 模拟面试：自己组一些面试群，相互 mock
- 珍惜机会：冷冻期政策，一般实习冷冻期半年 (亚马逊实习好像没有冷冻期，但是实习之后没拿到 return 可能会被冷冻半年)，全职一年。如果面试未成功，冷冻期内的再次申请将不被考虑。另外，apple 是按组招聘，机会会多一点

(2) Two Sum - LeetCode

Secure | <https://leetcode.com/problems/two-sum/description/>

Facebook G::Translate Dictionary G::Scholar Scholar Dictionary LeetCode tools

LeetCode Explore Problems Mock Contest Articles Discuss

1. Two Sum

7116 197

Description Hints Submissions Discuss Solution

Pick One

Given an array of integers, return **indices** of the two numbers such that they add up to a specific target.

You may assume that each input would have **exactly** one solution, and you may not use the *same* element twice.

Example:

```
Given nums = [2, 7, 11, 15], target = 9,  
Because nums[0] + nums[1] = 2 + 7 = 9,  
return [0, 1].
```

Seen this question in a real interview before? Yes No

[Subscribe](#) to see which companies asked this question.

[Related Topics](#)

[Similar Questions](#)

刷题

- 建议在 leetcode 上刷题，办一个会员，好用
- CSC505 的内容要先学会，数据结构的基本知识必须要会，不会的话找一个书补一下
- 关于刷题的语言，用自己最熟悉的就好，都不熟悉的话，SE 推荐用 Java/C++，ML 推荐用 python，ios 推荐用 Swift
- 先易后难，一开始可能连 easy 都做不出来，很正常，需要一个过程
- 不要卡在一道题上太长时间，可能是思路错了，最好的方法是看 discussion 然后重做。没必要消极地刷题。20min 后没有任何思路就可以看别人思路了
- 一开始可以先按题目 topic 刷（不推荐按题号），总结思路，一定要自己能总结出各类型题的基本 trick(总结很重要，可以用 doc 或者 github 记录总结)。面试前把该公司的题过一遍
- 自己做通过了不代表是最优解，一定要看别人的 discussion。各个思路都要看看
- 面试前基本要求是熟练掌握 medium 的题，hard 题也是有可能面试到的 (fb/google. 不过 intern 不常见)
- 相互监督，不要过分依赖自己的主观能动性。2, 3 个人一起刷会好很多
- 进度需要把握好，不能一周只做三五道，一定形成一个状态
- Bug free 很有意义，直接在白板（网站本身）上写，不要用 IDE 的自动补全
- 代码要追求可读性，不要太乱
- 刷题进度不影响投简历，简历还是要拼命投的，面试时间可以跟 HR 协调

- 对未来职业发展至关重要
- 上课的 project 要认真做
- 要求对数据结构有相当的了解！熟悉数组，链表，堆，栈，队列，hash 表，图表示；了解常见的树结构。建议大家多阅读 java 中各个数据结构的源代码，比如 ArrayList, HashMap, LinkedList... 知道各个数据结构的运用及优缺点
- 本科层次的 OS，数据库
- graduate school 层次的算法，面向对象 OOD

Q & A