9/15/2015 Two Sigma面试交流会总结

1. 背景

Two Sigma 最近在积极招人，不再像以前那样只招常春藤PhD；推进班也有 数位学员即将面试Two Sigma，故邀请几位有面试经验的同学交流一下面试心得，供后来人体会参考。交流时并没有透漏面试题目细节，有具体问题大家可以私下讨论。

1. 面试一般流程
2. HR（半小时）

* 个人基本情况，是不是符合公司的文化
* 介绍公司情况，申请流程

1. 网上做两道题

* 有时间限制
* 语言C++, Java, Python, Perl
* Leetcode风格
* Hackerrank.com

1. 电话面试（一个小时）

* 自我介绍，过简历
* 统计，时间序列
* 算法：问一下算法思路

1. Onsite（六人或更多，有人陪吃午饭）

* 自我介绍，Research/课程
* 时间序列
* 统计概率：e.g. regression and regression diagnose
* Brain Teaser
* 随机过程：e.g. asymmetric random walk, stopping time
* 解随机微分方程
* 算法：写白板code，尽可能bug free
* Coding：e.g. C++11特性
* 开放问题：什么数据都有如何建模，如何做假设检验，预测房价/股价/交通等等
* Behavior问题

1. Q&A

* Q: Fresh PhD职位？

A: Data scientist, quant developer, quant researcher

* Q: Brain Teaser或者算法没有思路怎么办？

A: 简化问题（Simplify！），从最简单开始。E.g. 算法最优是O(NlogN)，先提出一个O(N2)，有一个starting point，然后改进

* Q: Behavior问题问你最大的缺点如何回答？

A: 把优点包装成缺点，tell a story，比如说自己会想太多，too careful，太勤奋等等（这种包装一定要谨慎，不要过犹不及）

* Q: Behavior问题问你遇到的最大的困难如何回答？

A: 经常问的问题，准备一个属于自己的答案。E.g. 为什么困难，如何解决的，tell a story。千万不要说最大的困难是这家公司的面试题。这个关于困难的story应该和自己的研究或者工作有关，最后要解决好，显示出自己的能力

* Q: Leetcode重要性？

A: researcher职位easy和medium难度就够了，developer会要求相对高

* Q: Machine Learning重要性？

A: 根据你的简历，如果你写了相关经验，会问很多

* Q: 面试技巧？

A: 见高级会员分享的文件，面试经验谈系列等等

* Q: 如何回答为什么选择我们而不是其他公司/不去intern的地方？

A: 事先准备好，可能要看自己真实原因。E.g. business类型，location；不要过分贬低之前公司或者赞扬现在公司，真诚一点，以前的经历很珍贵学到很多，但在career转折的时候选择XXX；之前公司你focus在XXX，而你了解更多后发现真正兴趣在XXX。

* Q: 面试最后面试人问你有什么问题要问我吗该如何回答？

A: 要有information transfer（信息交流）！有三种：

1. 真问题：这个工作到底做什么，是不是你想要的
2. 深入问题：表现自己，经过自己思考和好奇心问出来的问题，impress别人，有一定的思考程度
3. 礼节性问题：（最好不要问）describe one day。（一定不要问：在这儿开不开心）

要提让别人眼前一亮的问题，显示自己好奇心，表现自己

1. 其他要点

* 总结写在简历上的project/research细节一定要熟悉，写自己做得很好却答的不好就真没戏了
* Junior level面试免不了brain teaser和概率，准备一下会有好处
* 公司喜欢反应快，be creative的候选人
* Ethical 要注意，不要表示出自己未来要独立出去的想法
* 还是要懂一点编程
* 面试官有各自的风格
* 网上Coding有标准化问题和招人组自己出的问题两类，不仅仅是算法，要多方面准备

1. 总结

Two Sigma是一家非常不错的靠谱公司，面试难度很大，但从Two Sigma出来的人都有辉煌的前途。感谢各位，也祝福各位！