

| 面试算法知识点及考察频率 Cheat Sheet  |                                      |      |       |
|---------------------------|--------------------------------------|------|-------|
| 面试算法知识点                   | 考察情况                                 | 学习难度 | 最少刷题数 |
| 字符串处理 String              | 考得很多，主要注重代码实现能力，算法上没有太多难点，通常是处理麻烦    | 低    | 20    |
| 排序算法 Sorting              | 直接考得很少，一般是考察其中的快速排序和归并排序及相关的题，必须背诵这俩 | 低    | 2     |
| 双指针算法 Two Pointers        | 高频算法之王，变形特别多。算法不算特别难，但能快速想到和写好不容易    | 中    | 20    |
| 二分法 Binary Search         | 考察频率中等，能写好写对不容易，二分答案的问题甚至很难想到算法，要背模板 | 中    | 10    |
| 分治法 Divide & Conquer      | 考察频率中等，一般和二叉树一起出现和考察，题一般不难           | 低    | 10    |
| 宽度优先搜索 BFS                | 考察频率高，实现一般都不难                        | 低    | 5     |
| 深度优先搜索 DFS / 递归 Recursion | 考察频率高，主要是考递归会不会写                     | 难    | 20    |
| 二叉树的遍历算法 Traversal        | 考察频率中等、最常考中序遍历非递归                    | 低    | 5     |
| 动态规划 Dynamic Programming  | 国内大厂基本都考、北美主要是G/F喜欢考，其他公司考得很少        | 难    | 50    |
| 拓扑排序算法 Topological Order  | 考察频率中等、但每个公司基本都有一个这个算法的题             | 中    | 3     |

| 数据结构知识点及考察频率 Cheat Sheet |  |      |       |
|--------------------------|--|------|-------|
| 面试数据结构知识点                | 考察情况                                     | 学习难度 | 最少刷题数 |
| 链表 LinkedList            | 中小公司考得多，大公司近年来考得少。题目一般不难，主要考察Reference   | 低    | 20    |
| 二叉树 Binary Search        | 中小公司考得多，大公司近年来考得少。题目一般不难，主要考察Reference   | 低    | 20    |
| 堆 Heap                   | 高频，经常会用到，原理必须掌握，但不用掌握代码实现。应用必须掌握代码。      | 中    | 5     |
| 哈希表 Hash Table           | 高频，原理和应用都需要掌握且需要掌握代码实现                   | 中    | 10    |
| 线段树 Segment Tree         | 不太考，有的题目存在多种解法得时候。Segment Tree可以帮忙降低思考难度 | 中    | 3     |
| 树状数组 Binary Indexed Tree | 不太考，与其学这个不如学线段树                          | 中    | 2     |
| 跳跃表 Skip List            | 不太考，需要大致知道原理，分布式数据库里会用到这个数据结构            | 难    | 1     |
| 字典树 Trie                 | 考察频率中等，跟单词有关得问题一般多多少少都可以用到去优化，可替代哈希表     | 中    | 3     |
| 并查集 Union Find           | 考察频率中等，主要是G/F可能会考，不会得话很多时候可以用BFS替代       | 中    | 3     |
| 红黑树 RB-Tree              | 只有G可能会问到，也只是问大致原理，能干啥，Java会用TreeMap就行    | 难    | 1     |