

我是一段不羁的公告！

记得给芬芳这 3 个项目加油，添加一个 STAR 噢。

<https://github.com/YunaiV/SpringBoot-Labs>

<https://github.com/YunaiV/onemall>

<https://github.com/YunaiV/ruoyi-vue-pro>

精尽数据结构与算法面试题「最新更新时间：2024-02」

本文，我们将“数据结构与算法”，直接简称“算法”，更加简洁。实际上，数据结构、算法，是两个相关性很高的不同的知识点。

当胖友准备开始准备算法相关的面试，就要做好心理准备，这可能是比想象中痛苦的过程，并且时间还不短，少则三个月，半年也是比较正常的时间。

不过芬芳觉得，随着现在互联网越来越朝着精英化发展，对学历对履历的要求越来越高，大公司甚至部分小公司，也愈发注重基础技术。而基础技术，无非考核两点，编程语言和算法。所以，这个过程，可能真的是我们必须去体验的。

不过换过来思考，算法不会像我们学习的框架或者中间件，有过时一说。也就说，学习一次，终身受用。并且，相比大多数 CRUD 的无脑，撩撩算法，也是一种“放松”，哈哈哈哈哈。

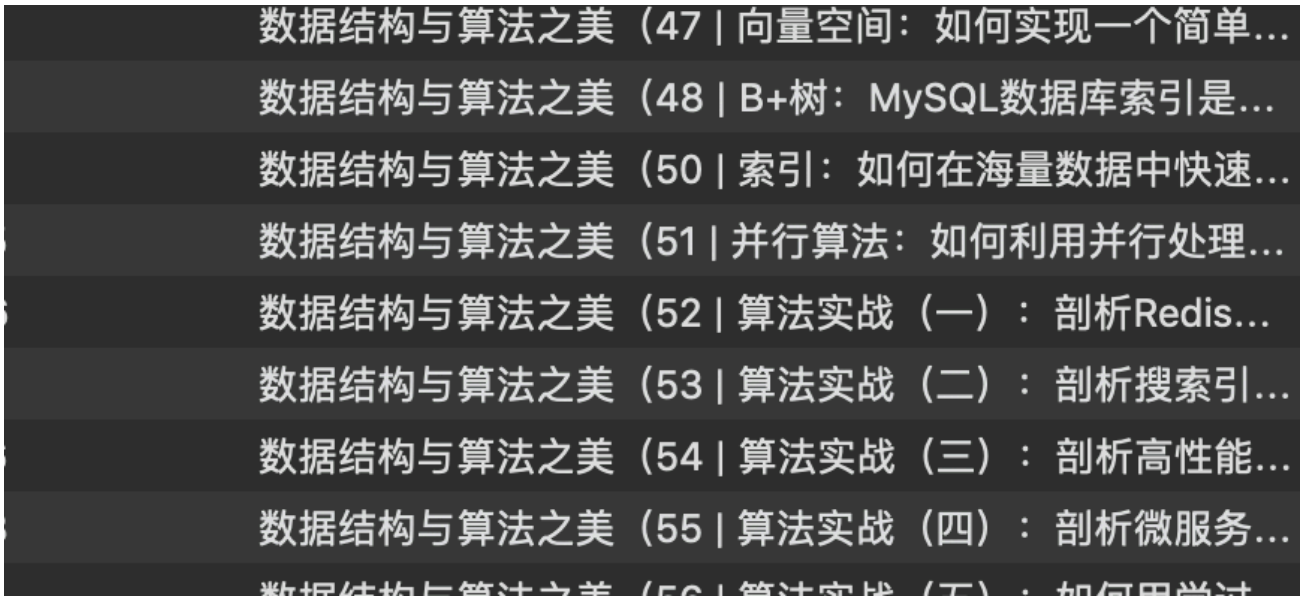
如何学习？

可能很多同学，一说到算法面试的准备，就想到的是去 LeetCode 去刷题？！但是，这个真的正确么？一半一半。相信绝大多数胖友，在大学里是没有认真学习算法，又或者在工作中，因为应用较少，所以基本忘记的也差不多了。

那么，就必须重新学习下算法！请不要上来就去 LeetCode 去刷题，简直是花样作死。算法准备，是一场持久战，需要系统的去准备。那么，怎么进行学习呢？

讲真，市面上大多数算法，无论是书籍，还是视频，真的真的真的是看不下去啊看不下去。有握爪的胖友么？最近，刷了王争的《[数据结构与算法之美](#)》，哈哈，还很认真的做了笔记。如下图：

标题
数据结构与算法之美（《数据结构与算法之美》学习指导...
数据结构与算法之美（02 如何抓住重点，系统高效地学...
数据结构与算法之美（03 + 04 复杂度分析）
数据结构与算法之美（05 数组：为什么很多编程语言中...
数据结构与算法之美（06 + 07 链表）
数据结构与算法之美（08 栈）
数据结构与算法之美（09 队列）
数据结构与算法之美（10 递归）
数据结构与算法之美（11 排序（上））【冒泡排序、插...
数据结构与算法之美（12 排序（下））【归并排序、快...
数据结构与算法之美（13 线性排序）【桶排序、计数排...
数据结构与算法之美（14 排序优化）
数据结构与算法之美（15 + 16 二分查找）
数据结构与算法之美（17 跳表）
数据结构与算法之美（18 + 19 + 20 散列表）
数据结构与算法之美（21 + 22 哈希算法）
数据结构与算法之美（23 + 24 二叉树基础）
数据结构与算法之美（27 递归树）
数据结构与算法之美（28 + 29 堆和堆排序）
数据结构与算法之美（30 图的表示）
数据结构与算法之美（31 深度和广度优先搜索）
数据结构与算法之美（35 Trie 树）
数据结构与算法之美（37 贪心算法）
数据结构与算法之美（38 分治算法）
数据结构与算法之美（39 回溯算法）
数据结构与算法之美（43 拓扑排序）
数据结构与算法之美（45 位图）
数据结构与算法之美（46 概率统计：如何利用朴素贝叶...



笔记

芳芳，利益无关，主要是自己看了，真的觉得不错，足够适合我们准备算法面试。如果想要挑战，请去看 《数据结构与算法分析：Java语言描述》 等等。
呵，等着胖友回来说，“奶奶，我错了~~~🐼” 哈哈哈哈哈。

但是，还是要打个预防针，即使芳芳推荐了 《数据结构与算法之美》 这个教程，并不意味着它很简单。它还是非常难的，特别是红黑树！简直是魔鬼啊！！仅仅是说，它足够能够让芳芳看完，并且蛮多时候在地铁上就能耐心看完。嘻嘻，不过呢，我有 2 年 ACM 集训的经验，可能底子又比大多数同学好点。对于 《数据结构与算法分析：Java语言描述》 来说，在地铁上，真的是分分钟趟睡，又或是拿出手机，刷刷刷。

胖友，要拿出勇气！如果碰到困难的，就退缩，就不要准备算法面试，不要想着去大公司。想啥呢！对吧。

如何练习？

三分学，七分练。用在算法面试的准备中，非常适合。哈哈，在算法面试的准备中，真正占用时间的是，不是算法的学习，而是在算法的练习中。这个过程，比学习算法会更加痛苦和难受。但是，也只有经历了练习的过程，学习算法，才可能真正变成学会算法。

就好比说，我们学习了数学的某个知识点，直接去考试，绝大多数情况下，可能是直接懵逼。同理，切换到真正去公司面试时，考到具体的算法题目，肯定也是类似的情况。所以，一定要勤加练习，死磕练习，玩命练习。

那么，如何练习算法呢？答案很简单，去刷 LeetCode 。比较幸运的是，目前 LeetCode 有国内的版本，可以访问 <https://leetcode-cn.com/> 进行愉快的玩耍，照顾我们这些英语不好的孩子。LeetCode 本土化的名字，真的是堪比麦当劳的“金拱门”，竟然见“力扣”，哈哈哈哈哈。

不过，怎么刷 LeetCode 呢？毕竟 LeetCode 已经进入千题时代，想要全部做完，肯定是不太现实，即使时间允许，我们的实力也不允许，哈哈哈哈哈。推荐看看 《花花酱 LeetCode进入千题时代后该如何刷题?》 。可以开倍速播放，比较核心的，就是下面这张图：

- LeetCode在2月底就将进入千题时代(20J笑而不语)
- 要刷多少题？
 - 每个类型10-20题(动态规划:多多益善)
 - 总共200~300题 **多到泪崩**
- 如何刷题？
 - 同类型的题目一起刷。e.g. 周一:树/链表, 周二:搜索, 周三:动态规划, ...
 - 第一遍:5分钟想不出来就看答案
 - 第二遍:尝试不看答案完整实现(一道题不要超过60分钟) **这样一算, 200 题可能就是200 小时。哈哈哈。**
 - 第三遍:尝试快速实现, 如果15-20分钟内实现不了就看答案
- 看代码很重要! 看代码很重要! 看代码很重要!
 - 看至少3~5种不同的实现, 分析别人的代码, 优缺点, 为什么速度快/慢? **这点非常重要, 每次看自己的代码, 总觉得, 写的好咸鱼!!**
 - 学习新的语言/算法/数据结构/API/模版/最佳实践
- 刷题过程中培养的能力
 - 扩宽的思路, 至少能看出该使用什么样的算法
 - 数据规模->时间复杂度推算
 - 代码风格:1. 一致性:命名/缩进/括号/换行 2. 有意义的变量名

如何刷题

即使如此, 可能对于基础相对薄弱的, 或者之前没啥刷题经验的胖友, 直接上来就刷 LeetCode 题目, 特别是一些**困难**级别的题目, 可能简直是进了地狱模式的游戏难度, 挫败感 120 分的强烈。那么怎么办呢? 马化腾爸爸, 很早就告诉了我们残酷的真理, “不充钱, 怎么变强! ”。所以, 我们可能需要看一些针对 LeetCode 出的刷题面试**视频**课程:

- 覃超 [《算法面试通关 40 讲》](#)
- 左神 [《牛客算法系列》](#)

貌似不是针对 LeetCode 课程的, 主要是牛逼, 所以放这里。

- 小象学院 [《面试算法 LeetCode 刷题班》](#)
- 苏勇 [《300 分钟搞定算法面试》](#)

拉钩网和 LeetCode 联合处的课程。

芬芳的话, 自己刷的是, 覃超 [《算法面试通关 40 讲》](#)。并且, 还是老样子, 认真做了笔记, 如下图:

标题
算法面试通关 40 讲 (01 合格程序员的第一步：算法与...
算法面试通关 40 讲 (02 如何事半功倍地学习算法与数...
算法面试通关 40 讲 (03 如何计算算法的复杂度)
算法面试通关 40 讲 (04 如何通过LeetCode来进行算...
算法面试通关 40 讲 (05 理论讲解：数组&链表)
算法面试通关 40 讲 (06 面试题：反转一个单链表&判...
算法面试通关 40 讲 (07 理论讲解：堆栈&队列)
算法面试通关 40 讲 (08 面试题：判断括号字符串是否...
算法面试通关 40 讲 (09 面试题：用队列实现栈&用栈...
算法面试通关 40 讲 (10 理论讲解：优先队列)
算法面试通关 40 讲 (11 面试题：返回数据流中的第K大...
算法面试通关 40 讲 (12 面试题：返回滑动窗口中的最...
算法面试通关 40 讲 (13 理论讲解：哈希表)
算法面试通关 40 讲 (14 面试题：有效的字母异位词)
算法面试通关 40 讲 (15 面试题：两数之和)
算法面试通关 40 讲 (16 面试题：三数之和)
算法面试通关 40 讲 (17 理论讲解：树&二叉树&二叉搜...
算法面试通关 40 讲 (18 面试题：验证二叉搜索树)
算法面试通关 40 讲 (19 面试题：二叉树&二叉搜索树...
算法面试通关 40 讲 (20 理论讲解：二叉树遍历)
算法面试通关 40 讲 (21 算法面试通关40讲)
算法面试通关 40 讲 (22 面试题：Pow(x,n))
算法面试通关 40 讲 (23 面试题：求众数)
算法面试通关 40 讲 (24 理论讲解：贪心算法)
算法面试通关 40 讲 (25 面试题：买卖股票的最佳时机)
算法面试通关 40 讲 (26 理论讲解：广度优先搜索)
算法面试通关 40 讲 (27 理论讲解：深度优先搜索)
算法面试通关 40 讲 (28 面试题：二叉树层次遍历)

算法面试通关40讲 (29 | 面试题: 二叉树的最大和最小...

算法面试通关40讲 (30 | 面试题: 生成有效括号组合)

算法面试通关40讲 (31 | 理论讲解: 剪枝)

算法面试通关40讲 (32 | N 皇后问题)

算法面试通关40讲 (33 | 面试题: 数独问题)

算法面试通关40讲 (34 | 理论讲解: 二分查找)

算法面试通关40讲 (35 | 面试题: 实现一个求解平方根...

算法面试通关40讲 (36 | 理论讲解: 字典树)

算法面试通关40讲 (37 | 面试题: 实现一个字典树)

笔记

题外话, 因为芳芳自己不准备面试, 所以一般是不会去看算法。但是考虑到, 这篇文章, 蛮多人催的, 所以自己又看了蛮多的资料的。就冲这份良心, 我都给自己打 120 分。

另外, 市面上也有一些讲面试算法的书, 这里也补充整理下, 直接放下面:

- 左神 [《程序员代码面试指南: IT 名企算法与数据结构题目最优解 \(第二版\)》](#)

豆瓣评分 8.9 分, 以面试视角的算法书。

- 何海涛 [《剑指 Offer: 名企面试官精讲典型编程题》](#)

豆瓣评分 9.1 分, 也讲了面试中的算法, 同时也介绍了其它的。

- [《编程之美: 微软技术面试心得》](#)

豆瓣评分 8.3 分, 3000 多人评价, 还是一本面试相关的算法书籍。主要是, 大多数胖友学习算法是为了解决面试, 所以就多推荐一点啦。

考虑到大多数胖友, 都是在职为主的, 可以直接考虑 [《算法面试通关 40 讲》](#)。主要原因, 还是因为我目前暂时只看完了这套教程。后续, 我也抽时间看看, 左神和小象学院的视频, 良心如我。

哪些题目？

正如我们在《花花酱 [LeetCode 进入千题时代后该如何刷题?](#)》看到的视频，我们需要每个类型的 10-20 题，所以我们需要知道，算法面试，主要有哪些题型，每个题型刷哪些题目。

题型来说，我们可以按照数据结构与算法分别分类：

整理题型和题库时，按照自己的想法，并且参考下面的资料：

- [LeetCode](#)，提供了每道题所属的题型，很赞！
- [数据结构与算法之美](#)
- [算法面试通关 40 讲](#)
- [花花酱 LeetCode 题目分类](#)
- [CS-Notes](#)
- [LeetCode 详解](#)
- [AlgoCasts](#)

- 数据结构
 - 数组

矩阵，本质是二维数组。有些文章会喜欢归类成“数组与矩阵”，是一个意思。

- 链表
- 栈和队列
- 字符串
- 哈希表（散列表）
- 树
- 堆
- 图
- 算法
 - 双指针
 - 排序
 - 二分查找
 - 深度优先搜索
 - 广度优先搜索
 - 拓扑排序
 - 并查集
 - 分治算法
 - 回溯算法
 - 贪心算法
 - 动态规划

- 位运算
- 数学

下面，按照这个分类，逐个来看看，需要做哪些题目。

友情提示：题目的顺序，主要按照王争老师的《数据结构与算法之美》为主。主要考虑点，是芳芳是按照这个顺序复习的，哈哈哈哈哈。

注意：每个下面的每个解答后面，每个 Solution 类，都对应一个解决方式。另外，一些题目，可能存在多解。建议的话，都去理解掉，因为面试官可能刨根问底。

🐾 嘿嘿，发现自己撸了快 300 题 leetcode 左右，所以体量还是比较大的。芳芳尽量参考 LeetCode 提供的「🔥热题 HOT 100」、「精选 TOP 面试题」，进行下标记。

刷题很累，多多坚持！

数组

【双指针】，一般用于数组的解题中。所以它的题目，我们也会放在【数组】这个题型中，也就是当前小节。通过双指针，可以将一些时间复杂度为 $O(N^2)$ 的解法，进行优化成 $O(N)$ 。

因为把【数组】和【双指针】放在了一起，所以题目可能蛮多的。保持淡定，相比动态规划等题目，这两类算比较简单的。

001. 两数之和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/two-sum/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0001](#)

👉 相似题目: 167. 两数之和 II - 输入有序数组

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/two-sum-ii-input-array-is-sorted/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0167](#)

👉 相似题目: 015. 三数之和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/3sum/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0015](#)

👉 相似题目：016. 最接近的三数之和

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/3sum-closest/>
- 难度：中等
- 解答：[no0016](#)

👉 相似题目：018. 四数之和

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/4sum/>
- 难度：中等
- 解答：[no0018](#)

👉 相似题目：454. 四数相加 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/4sum/>
- 难度：中等
- 解答：[no0454](#)

👉 相似题目：633. 平方数之和

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/sum-of-square-numbers/>
- 难度：简单
- 解答：[no0633](#)

011. 盛最多水的容器

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/container-with-most-water/>
- 难度：中等
- 解答：[no0011](#)

👉 相似题目：042. 接雨水

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/trapping-rain-water/>
- 难度：困难
- 解答：[no0042](#)

283. 移动零

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/move-zeroes/description/>
- 难度：简单
- 解答：[no0283](#)

👉 相似题目：027. 移除元素

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/remove-element/>
- 难度：简单
- 解答：[no0027](#)

👉 相似题目：026. 删除排序数组中的重复项

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/remove-duplicates-from-sorted-array/>
- 难度：简单
- 解答：[no0026](#)

👉 相似题目：080. 删除排序数组中的重复项 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/remove-duplicates-from-sorted-array-ii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0080](#)

485. 最大连续 1 的个数

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/max-consecutive-ones/>
- 难度：简单
- 解答：[no0485](#)

645. 错误的集合

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/set-mismatch/>
- 难度：简单
- 解答：[no0645](#)

👉 相似题目：448. 找到所有数组中消失的数字

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/find-all-numbers-disappeared-in-an-array/>
- 难度：简单
- 解答：[no0448](#)

👉 相似题目：442. 找到所有数组中消失的数字

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/find-all-duplicates-in-an-array/>
- 难度：中等
- 解答：[no0442](#)

667. 优美的排列 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/beautiful-arrangement-ii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0667](#)
- 备注：找规律，更像一个【数学题】。

697. 数组的度

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/degree-of-an-array/>
- 难度：简单
- 解答：[no0697](#)

565. 嵌套数组

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/array-nesting/>
- 难度：中等
- 解答：[no0565](#)

769. 最多能完成排序的块

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/max-chunks-to-make-sorted/>
- 难度：中等
- 解答：[no0769](#)
- 备注：找规律，更像一个【数学题】。

👉 相似题目：768. 最多能完成排序的块 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/max-chunks-to-make-sorted-ii/>
- 难度：困难
- 解答：[no0768](#)

977. 有序数组的平方

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/squares-of-a-sorted-array/>
- 难度：简单
- 解答：[no0997](#)

118. 杨辉三角

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/pascals-triangle/>
- 难度：简单
- 解答：[no0118](#)

👉 相似题目：119. 杨辉三角 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/pascals-triangle-ii/>
- 难度：简单
- 解答：[no0119](#)

189. 旋转数组

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/rotate-array/>
- 难度：简单
- 解答：[no0189](#)

238. 除自身以外数组的乘积

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/product-of-array-except-self/>
- 难度：中等
- 解答：[no0238](#)

矩阵

766. 托普利茨矩阵

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/toeplitz-matrix/>
- 难度：简单
- 解答：[no0766](#)

566. 重塑矩阵

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/reshape-the-matrix/>
- 难度：简单
- 解答：[no0566](#)

074. 搜索二维矩阵

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/search-a-2d-matrix/>
- 难度：中等
- 解答：[no0074](#)

240. 搜索二维矩阵 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/search-a-2d-matrix-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0240](#)

054. 螺旋矩阵

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/spiral-matrix/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0054](#)

073. 矩阵置零

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/set-matrix-zeroes/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0073](#)

字符串

028. 实现 strStr()

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/implement-strstr/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0028](#)

242. 有效的字母异位词

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/valid-anagram/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0242](#)

👉 相似题目: 049. 字母异位词分组

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/group-anagrams/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0049](#)

205. 字符串同构

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/isomorphic-strings/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0205](#)

125. 验证回文串

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/valid-palindrome/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0125](#)

👉 相似题目: 680. 验证回文字符串 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/valid-palindrome-ii/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0680](#)

👉 相似题目：409. 最长回文串

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-palindrome/>
- 难度：简单
- 解答：[no0409](#)

👉 相似题目：009. 判断一个整数是否是回文数

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/palindrome-number/>
- 难度：简单
- 解答：[no0009](#)

344. 反转字符串

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/reverse-string/>
- 难度：简单
- 解答：[no0344](#)

👉 相似题目：345. 反转字符串中的元音字母

芳芳：这道题目，刚一看，一脸懵逼。可以简单理解成，需要将元音字母之间，做兑换。例如说，第一个元音字符和倒数一个元音字符对换，第二个元音字符和倒数第二个元音字符对换。而元音字母是 `aeiouAEIOU`。

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/reverse-vowels-of-a-string/>
- 难度：简单
- 解答：[no0345](#)

524. 通过删除字母匹配到字典里最长单词

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-word-in-dictionary-through-deleting/>
- 难度：中等
- 解答：[no0524](#)

003. 无重复字符的最长子串

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-substring-without-repeating-characters/>
- 难度：中等
- 解答：[no0003](#)

基于滑动窗口实现

👉 相似题目：159. 至多包含两个不同字符的最长子串

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-substring-with-at-most-two-distinct-characters/>
- 难度：困难

- 解答: [no0159](#)

👉 相似题目: 340. 至多包含两个不同字符的最长子串

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/longest-substring-with-at-most-k-distinct-characters/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0340](#)

696. 计数二进制子串

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/count-binary-substrings/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0696](#)

151. 翻转字符串里的单词

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-words-in-a-string/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0151](#)

👉 相似题目: 557. 反转字符串中的单词 III

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-words-in-a-string-iii/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0557](#)

008. 字符串转换整数 (atoi)

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/string-to-integer-atoi/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0008](#)

链表

每次写链表，都蛮头疼的。如果在搭配上递归的方式，简直就是一脸懵逼。

往往链表的答案不复杂，就是懵逼啊懵逼。

707. 设计链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/design-linked-list/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0707](#)

我猜测，一次通过的胖友，基本没有，嘿嘿，虽然是个简单题。

002. 两数相加

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/add-two-numbers/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0002](#)

👉 相似题目: 445. 两数相加 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/add-two-numbers-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0445](#)

024. 两两交换链表中的节点

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/swap-nodes-in-pairs/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0024](#)

注意点，交换时，不仅仅要考虑交换的两个节点，还要考虑，之前的节点，指向新的节点。

👉 相似题目: 234. 回文链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/palindrome-linked-list/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0234](#)

👉 相似题目: 206. 反转链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-linked-list/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0206](#)

👉 相似题目: 092. 反转链表 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-linked-list-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0092](#)

👉 相似题目: 025. K 个一组翻转链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-nodes-in-k-group/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0025](#)

👉 相似题目 061. 旋转链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/rotate-list/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0061](#)

083. 删除排序链表中的重复元素

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/remove-duplicates-from-sorted-list/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0083](#)

👉 相似题目: 082. 删除排序链表中的重复元素 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/remove-duplicates-from-sorted-list-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0082](#)

160. 相交链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/intersection-of-two-linked-lists/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0160](#)

👉 相似题目: 141. 环形链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/linked-list-cycle/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0141](#)

👉 相似题目: 142. 环形链表 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/max-chunks-to-make-sorted-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0142](#)

148. 排序链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sort-list/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0148](#)

👉 相似题目: 147. 对链表进行插入排序

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/insertion-sort-list/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0147](#)

021. 合并两个有序链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/merge-k-sorted-lists/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0021](#)

👉 相似题目: 023. 合并K个排序链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/merge-k-sorted-lists/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0023](#)

725. 分隔链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/split-linked-list-in-parts/>

- 难度：中等
- 解答：no0725

👉 相似题目：328. 奇偶链表

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/merge-k-sorted-lists/
- 难度：困难
- 解答：no0023

725. 分隔链表

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/split-linked-list-in-parts/
- 难度：中等
- 解答：no0725

086. 分隔链表

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/partition-list/
- 难度：中等
- 解答：no0086

二分查找

芳芳：其实我们已经在前面做了一堆二分查找的题目，嘿嘿。

当然，本小节，我们会看到很多略微变种的二分查找。

287. 寻找重复数

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/find-the-duplicate-number/
- 难度：中等
- 解答：no0287
- 备注：有三种解答，不同时间复杂度，胖友要注意看。
 - 最佳解是，经典的弗洛伊德的乌龟和兔子（循环检测）。😊 可能看弗洛伊德的乌龟和兔子，整个推导的过程比较懵逼，耐心。

035. 搜索插入位置

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/search-insert-position/
- 难度：简单
- 解答：no0035

👉 相似题目：744. 寻找比目标字母大的最小字母

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/search-insert-position/
- 难度：简单
- 解答：no0744

👉 相似题目：034. 在排序数组中查找元素的第一个和最后一个位置

- 题目：https://leetcode-cn.com/problems/find-first-and-last-position-of-element-in-sorted-array/

- 难度：中等
- 解答： [no0034](#)

👉 相似题目：704. 二分查找

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/binary-search/solution/er-fen-cha-zhao-xiang-jie-by-labuladong/>
- 难度：简单
- 解答： [no0704](#)

👉 相似题目：981. 基于时间的键值存储

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/time-based-key-value-store/>
- 难度：中等
- 解答： [no0981](#)

👉 相似题目：278. 第一个错误的版本

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/first-bad-version/>
- 难度：简单
- 解答： [no0278](#)

153. 寻找旋转排序数组中的最小值

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/find-minimum-in-rotated-sorted-array/>
- 难度：中等
- 解答： [no0153](#)

👉 相似题目：154. 搜索旋转排序数组

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/search-in-rotated-sorted-array/>
- 难度：困难
- 解答： [no0154](#)

👉 相似题目：033. 搜索旋转排序数组

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/search-in-rotated-sorted-array/>
- 难度：中等
- 解答： [no0033](#)

👉 相似题目：081. 搜索旋转排序数组 II

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/search-in-rotated-sorted-array-ii/>
- 难度：中等

假设 154 是困难，那么这题，应该也是困难...

- 解答： [no0081](#)

852. 山脉数组的峰顶索引

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/peak-index-in-a-mountain-array/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0852](#)

👉 相似题目: 162. 寻找峰值

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/find-peak-element/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0162](#)

069. x 的平方根

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sqrtx/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0069](#)

👉 相似题目: 367. 有效的完全平方数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/powx-n/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0367](#)

👉 相似题目: 540. 有序数组中的单一元素

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/single-element-in-a-sorted-array/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0540](#)

栈和队列

这个小节里，我们把「滑动窗口」，也归类在这里。未来，可能会拆分出去。

232. 用队列实现栈

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/implement-queue-using-stacks/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0232](#)

👉 相似题目: 225. 用队列实现栈

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/implement-stack-using-queues/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0225](#)

155. 最小栈

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/min-stack/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0155](#)

👉 相似题目: 716. 最大栈

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/max-stack/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0716](#)

020. 有效的括号

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/valid-parentheses/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0020](#)

👉 相似题目: 1003. 检查替换后的词是否有效

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/check-if-word-is-valid-after-substitutions/>
- 难度: 中等
- 解答: [no1003](#)

496. 下一个更大元素 I

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/next-greater-element-i/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0496](#)

👉 相似题目: 503. 下一个更大元素 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/next-greater-element-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0503](#)

👉 相似题目: 739. 每日温度

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/daily-temperatures/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0739](#)

👉 相似题目: 239. 滑动窗口最大值

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sliding-window-maximum/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0239](#)

👉 相似题目: 076. 最小覆盖子串

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/minimum-window-substring/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0076](#)

👉 相似题目: 438. 找到字符串中所有字母异位词

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/find-all-anagrams-in-a-string/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0438](#)

递归

856. 括号的分数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/score-of-parentheses/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0856](#)

394. 字符串解码

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/decode-string/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0394](#)

👉 相似题目: 726. 原子的数量

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/number-of-atoms/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0726](#)

排序

215. 数组中的第 K 个最大元素

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/kth-largest-element-in-an-array/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0215](#)
 - 堆排序
 - 快速排序

347. 前 K 个高频元素

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/top-k-frequent-elements/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0347](#)
 - 计数排序 + 快速排序

👉 相似题目: 451. 根据字符出现频率排序

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sort-characters-by-frequency/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0415](#)

075. 颜色分类

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sort-colors/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0075](#)

哈希表

217. 存在重复元素

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/contains-duplicate/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0217](#)

👉 相似题目：219. 存在重复元素 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/contains-duplicate-ii/>
- 难度：简单
- 解答：[no0219](#)

👉 相似题目：220. 存在重复元素 III

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/contains-duplicate-iii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0220](#)
 - 平衡二叉树
 - 桶排序，🐱 可以通过这个题目练习下。

594. 最长和谐子序列

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-harmonious-subsequence/>
- 难度：简单
- 解答：[no0594](#)

128. 最长连续序列

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/longest-consecutive-sequence/>
- 难度：困难
- 解答：[no0128](#)

387. 字符串中的第一个唯一字符

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/first-unique-character-in-a-string/>
- 难度：简单
- 解答：[no0387](#)

树

本小节，题目蛮多的，淡定。

另外，会包括一些二叉搜索树的题目，主要考虑相似题。

104. 二叉树的最大深度

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/maximum-depth-of-binary-tree/>
- 难度：简单
- 解答：[no0104](#)

👉 相似题目：111. 二叉树的最小深度

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/minimum-depth-of-binary-tree/>
- 难度：简单
- 解答：[no0111](#)

👉 相似题目：110. 平衡二叉树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/balanced-binary-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0110](#)

👉 相似题目: 543. 两节点的最长路径

- 题目: <https://leetcode.com/problems/diameter-of-binary-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0543](#)

112. 路径总和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/path-sum/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0112](#)

👉 相似题目: 113. 路径总和 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/path-sum-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0113](#)

👉 相似题目: 437. 路径总和 III

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/path-sum-iii/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0437](#)

👉 相似题目: 666. 路径总和 IIII

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/path-sum-iiii/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0666](#)

👉 相似题目: 687. 最长同值路径

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/longest-univalue-path/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0687](#)

👉 相似题目: 二叉树的所有路径

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-paths/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0257](#)

👉 相似题目: 129. 求根到叶子节点数字之和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-maximum-path-sum/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0129](#)

👉 相似题目: 124. 二叉树中的最大路径和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sum-root-to-leaf-numbers/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0124](#)

👉 相似题目: 508. 出现次数最多的子树元素和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/most-frequent-subtree-sum/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0508](#)

226. 翻转二叉树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/invert-binary-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0226](#)

617. 合并二叉树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/merge-two-binary-trees/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0617](#)

572. 另一个树的子树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/subtree-of-another-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0572](#)

👉 相似题目: 100. 相同的树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/same-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0100](#)

👉 相似题目: 965. 单值二叉树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/univalued-binary-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0965](#)

👉 相似题目: 872. 叶子相似的树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/leaf-similar-trees/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0872](#)

👉 相似题目: 101. 对称二叉树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/symmetric-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0101](#)

337. 打家劫舍 III

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/house-robber-iii/>

- 难度：中等
- 解答： [no0337](#)
 - 暴力 DFS 递归
 - 经典的树状动态规划

671. 二叉树中第二小的节点

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/second-minimum-node-in-a-binary-tree/>
- 难度：简单
- 解答： [no0671](#)

👉 相似题目：230. 二叉搜索树中第K小的元素

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/kth-smallest-element-in-a-bst/>
- 难度：中等
- 解答： [no0230](#)

637. 二叉树的层平均值

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/average-of-levels-in-binary-tree/>
- 难度：简单
- 解答： [no0637](#)

👉 相似题目：102. 二叉树的层次遍历

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-level-order-traversal/>
- 难度：中等
- 解答： [no0102](#)

👉 相似题目：107. 二叉树的层次遍历 II

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-level-order-traversal-ii/>
- 难度：简单
- 解答： [no0107](#)

517. 找树左下角的值

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/find-bottom-left-tree-value/>
- 难度：简单
- 解答： [no0517](#)

144. 二叉树的前序遍历

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/find-bottom-left-tree-value/>
- 难度：中等
- 解答： [no0144](#)

👉 相似题目：094. 二叉树的中序遍历

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-inorder-traversal/>
- 难度：中等
- 解答： [no0094](#)

👉 相似题目：145. 二叉树的后序遍历

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-postorder-traversal/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0145](#)

👉 相似题目: 589. N 叉树的前序遍历

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/n-ary-tree-preorder-traversal/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0589](#)

👉 相似题目: 429. N 叉树的层序遍历

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/n-ary-tree-level-order-traversal/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0429](#)

👉 相似题目: 590. N 叉树的后序遍历

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/n-ary-tree-postorder-traversal/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0590](#)

👉 相似题目: 987. 二叉树的垂序遍历

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/vertical-order-traversal-of-a-binary-tree/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0987](#)

297. 二叉树的序列化与反序列化

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/serialize-and-deserialize-binary-tree/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0297](#)

👉 相似题目: 449. 序列化和反序列化二叉搜索树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/serialize-and-deserialize-bst/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0449](#)

236. 二叉树的最近公共祖先

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/lowest-common-ancestor-of-a-binary-tree/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0236](#)

👉 相似题目: 235. 二叉搜索树的最近公共祖先

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/lowest-common-ancestor-of-a-binary-search-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0235](#)

814. 二叉树剪枝

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/binary-tree-pruning/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0814](#)

二叉搜索树

501. 二叉搜索树中的众数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/find-mode-in-binary-search-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0501](#)

👉 相似题目: 098. 验证二叉搜索树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/validate-binary-search-tree/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0098](#)

👉 相似题目: 530. 二叉搜索树的最小绝对差

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/minimum-absolute-difference-in-bst/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0530](#)

👉 相似题目: 538. 把二叉搜索树转换为累加树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/convert-bst-to-greater-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0538](#)

👉 相似题目: 653. 两数之和 IV - 输入 BST

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/two-sum-iv-input-is-a-bst/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0653](#)

108. 将有序数组转换为二叉搜索树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/convert-sorted-array-to-binary-search-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0108](#)

👉 相似题目: 109. 有序链表转换二叉搜索树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/convert-sorted-list-to-binary-search-tree/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0109](#)

700. 二叉搜索树中的搜索

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/search-in-a-binary-search-tree/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0700](#)

👉 相似题目：701. 二叉搜索树中的插入操作

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/insert-into-a-binary-search-tree/>
- 难度：中等
- 解答：[no0701](#)

👉 相似题目：450. 删除二叉搜索树中的节点

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/delete-node-in-a-bst/>
- 难度：中等
- 解答：[no0450](#)

👉 相似题目：776. 拆分二叉搜索树

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/split-bst/>
- 难度：中等
- 解答：[no0776](#)

👉 相似题目：669. 修剪二叉搜索树

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/trim-a-binary-search-tree/>
- 难度：简单
- 解答：[no0669](#)

099. 恢复二叉搜索树

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/recover-binary-search-tree/>
- 难度：困难
- 解答：[no0099](#)

字典树

208. 实现 Trie (前缀树)

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/implement-trie-prefix-tree/>
- 难度：中等
- 解答：[no0208](#)

👉 相似题目：键值映射

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/map-sum-pairs/>
- 难度：中等
- 解答：[no0677](#)

BFS && DFS

考虑到很多题目，既可以用广度优先搜索，也可以使用深度优先搜索。所以，放在一个小节。

785. 判断二分图

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/is-graph-bipartite/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0785](#)

133. 克隆图

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/clone-graph/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0133](#)

👉 相似题目: 138. 复制带随机指针的链表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/copy-list-with-random-pointer/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0138](#)

733. 图像渲染

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/flood-fill/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0733](#)

👉 相似题目: 827. 最大人工岛

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/making-a-large-island/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0827](#)

279. 完全平方数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/perfect-squares/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0279](#)

127. 单词接龙

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/word-ladder/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0127](#)

👉 相似题目: 126. 单词接龙 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/word-ladder-ii/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0126](#)

👉 相似题目: 433. 最小基因变化

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/minimum-genetic-mutation/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0433](#)

👉 相似题目: 752. 打开转盘锁

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/open-the-lock/>

- 难度：中等
- 解答：[no0752](#)

695. 岛屿的最大面积

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/max-area-of-island/>
- 难度：中等
- 解答：[no0695](#)

👉 相似题目：200. 岛屿数量

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/number-of-islands/>
- 难度：中等
- 解答：[no0200](#)

👉 相似题目：130. 被围绕的区域

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/surrounded-regions/>
- 难度：中等
- 解答：[no0130](#)

547. 朋友圈

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/friend-circles/>
- 难度：中等
- 解答：[no0547](#)

417. 太平洋大西洋水流问题

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/pacific-atlantic-water-flow/>
- 难度：中等
- 解答：[no0417](#)

841. 钥匙和房间

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/keys-and-rooms/>
- 难度：中等
- 解答：[no0841](#)

542. 01 矩阵

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/01-matrix/>
- 难度：中等
- 解答：[no0542](#)

👉 相似题目：934. 最短的桥

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/shortest-bridge/>
- 难度：中等
- 解答：[no0934](#)

👉 相似题目：675. 为高尔夫比赛砍树

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/cut-off-trees-for-golf-event/>
- 难度：中等

- 解答: [no0675](#)

并查集

实际上，并查集的题目，是可以使用 BFS 和 DFS 进行实现的，所以本小节题目不会放很多。很多题目，我们在「[BFS && DFS](#)」小节，顺手去写了下。

684. 冗余连接

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/redundant-connection/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0684](#)

拓扑排序

207. 课程表

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/course-schedule/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0207](#)

👉 相似题目: 210. 课程表 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/course-schedule-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0210](#)

802. 找到最终的安全状态

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/find-eventual-safe-states/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0802](#)

回溯算法

我们会发现，很多回溯算法，是使用 DFS 进行实现。回溯算法是一种思想，常常使用 DFS 算法的方式，进行实现。

017. 电话号码的字母组合

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/letter-combinations-of-a-phone-number/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0017](#)

👉 相似题目: 022. 括号生成

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/generate-parentheses/>

- 难度：中等
- 解答： [no0022](#)

👉 相似题目：301. 删除无效的括号

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/remove-invalid-parentheses/>
- 难度：困难
- 解答： [no0301](#)

093. 复原IP地址

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/restore-ip-addresses/>
- 难度：中等
- 解答： [no0093](#)

079. 单词搜索

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/word-search/>
- 难度：中等
- 解答： [no0079](#)

👉 相似题目：212. 单词搜索 II

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/word-search-ii/>
- 难度：困难
- 解答： [no0212](#)

046. 全排列

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/permutations/>
- 难度：中等
- 解答： [no0046](#)

👉 相似题目：047. 全排列 II

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/permutations-ii/>
- 难度：中等
- 解答： [no0047](#)

👉 相似题目：996. 正方形数组的数目

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/number-of-squareful-arrays/>
- 难度：困难
- 解答： [no0996](#)

👉 相似题目：077. 组合

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/combinations/>
- 难度：中等
- 解答： [no0077](#)

👉 相似题目：784. 字母大小写全排列

- 题目： <https://leetcode-cn.com/problems/letter-case-permutation/>

- 难度：简单
- 解答：[no0784](#)

👉 相似题目：039. 组合总和

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/combination-sum/>
- 难度：中等
- 解答：[no0039](#)

👉 相似题目：040. 组合总和 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/combination-sum-ii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0040](#)

👉 相似题目：216. 组合总和 III

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/combination-sum-iii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0216](#)

👉 相似题目：282. 给表达式添加运算符

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/expression-add-operators/>
- 难度：困难
- 解答：[no0282](#)

078. 子集

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/subsets/>
- 难度：中等
- 解答：[no0078](#)

👉 相似题目：090. 子集 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/subsets-ii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0090](#)

131. 分割回文串

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/palindrome-partitioning/>
- 难度：中等
- 解答：[no0131](#)

842. 将数组拆分成斐波那契序列

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/split-array-into-fibonacci-sequence/>
- 难度：中等
- 解答：[no0842](#)

037. 解数独

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/sudoku-solver/>
- 难度：困难

- 解答: [no0037](#)

👉 相似题目: 051. N皇后

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/n-queens/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0051](#)

👉 相似题目: 052. N皇后

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/n-queens-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0052](#)

分治算法

241. 为运算表达式设计优先级

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/different-ways-to-add-parentheses/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0241](#)

096. 不同的二叉搜索树

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/unique-binary-search-trees/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0096](#)

👉 相似题目: 095. 不同的二叉搜索树 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/unique-binary-search-trees-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0095](#)

关于下面的众数的题目，只有 169 是通过分治算法解决，并且还不是最优解。最优是“Boyer-Moore 投票算法”。

169. 求众数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/majority-element/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0169](#)

👉 相似题目: 229. 求众数 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/majority-element-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0229](#)

贪心算法

455. 分发饼干

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/assign-cookies/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0455](#)

435. 无重叠区间

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/non-overlapping-intervals/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0435](#)

👉 相似题目: 452. 用最少数量的箭引爆气球

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/minimum-number-of-arrows-to-burst-balloons/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0452](#)

406. 根据身高重建队列

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/queue-reconstruction-by-height/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0406](#)

121. 买卖股票的最佳时机

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0121](#)

👉 相似题目: 122. 买卖股票的最佳时机 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-ii/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0122](#)

392. 判断子序列

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/is-subsequence/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0392](#)

055. 跳跃游戏

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/is-subsequence/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0053](#)

763. 划分字母区间

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/partition-labels/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0763](#)

055. 跳跃游戏

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/jump-game/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0055](#)

👉 相似题目: 045. 跳跃游戏 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/jump-game-ii/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0045](#)

动态规划 DOING

TODO 需要整理下

动态规划题型

- 0-1 背包
- 斐波那契数列

509. 斐波那契数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/fibonacci-number/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0509](#)

👉 相似题目: 070. 爬楼梯

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/climbing-stairs/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0070](#)

👉 相似题目: 746. 使用最小花费爬楼梯

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/min-cost-climbing-stairs/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0746](#)

198. 打家劫舍

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/house-robber/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0198](#)

👉 相似题目: 213. 打家劫舍 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/house-robber-ii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0213](#)

064. 最小路径和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/minimum-path-sum/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0064](#)

👉 相似题目：062. 不同路径

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/unique-paths/>
- 难度：中等
- 解答：[no0062](#)

👉 相似题目：063. 不同路径 II

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/unique-paths-ii/>
- 难度：中等
- 解答：[no0063](#)

303. 区域和检索 - 数组不可变

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/range-sum-query-immutable/>
- 难度：简单
- 解答：[no0303](#)

413. 等差数列划分

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/arithmetic-slices/>
- 难度：中等
- 解答：[no0413](#)

343. 整数拆分

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/integer-break/>
- 难度：中等
- 解答：[no0343](#)

091. 解码方法

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/decode-ways/>
- 难度：中等
- 解答：[no0091](#)

416. 分割等和子集

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/partition-equal-subset-sum/>
- 难度：中等
- 解答：[no0416](#)

494. 目标和

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/target-sum/>
- 难度：中等
- 解答：[no0494](#)

474. 一和零

- 题目：<https://leetcode-cn.com/problems/ones-and-zeroes/>
- 难度：中等
- 解答：[no0474](#)

322. 零钱兑换

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/coin-change/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0322](#)

👉 相似题目: 518. 零钱兑换 II

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/coin-change-2/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0518](#)

👉 相似题目: 377. 组合总和 IV

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/combination-sum-iv/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0377](#)

139. 单词拆分

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/word-break/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0139](#)

309. 最佳买卖股票时机含冷冻期

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-with-cooldown/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0309](#)

👉 相似题目: 714. 买卖股票的最佳时机含手续费

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-with-transaction-fee/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0714](#)

👉 相似题目: 123. 买卖股票的最佳时机 III

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-iii/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0123](#)

👉 相似题目: 188. 买卖股票的最佳时机 IV

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/best-time-to-buy-and-sell-stock-iv/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0188](#)

221. 最大正方形

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/maximal-square/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0221](#)

👉 相似题目: 085. 最大矩形

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/maximal-rectangle/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0085](#)

👉 相似题目: 84. 柱状图中最大的矩形

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/largest-rectangle-in-histogram/>
- 难度: 困难
- 解答: [no0084](#)

152. 乘积最大子序列

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/maximum-product-subarray/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0152](#)

位运算

位操作很骚，有些想不到，真的就是想不到。

461. 汉明距离

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/hamming-distance/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0461](#)

136. 只出现一次的数字

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/single-number/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0136](#)

👉 相似题目: 268. 缺失数字

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/missing-number/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0268](#)

👉 相似题目: 260. 只出现一次的数字 III

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/single-number-iii/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0260](#)

190. 颠倒二进制位

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/reverse-bits/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0190](#)

231. 2 的幂

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/power-of-two/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0231](#)

👉 相似题目: 342. 4 的幂

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/power-of-four/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0342](#)

693. 交替位二进制数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/binary-number-with-alternating-bits/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0693](#)

476. 数字的补数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/number-complement/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0476](#)

371. 两整数之和

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/sum-of-two-integers/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0371](#)

318. 最大单词长度乘积

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/maximum-product-of-word-lengths/>
- 难度:
- 解答: [no0318](#)

191. 位1的个数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/number-of-1-bits/>
- 难度: 简单
- 解答: [no0191](#)

👉 相似题目: 338. 比特位计数

- 题目: <https://leetcode-cn.com/problems/counting-bits/>
- 难度: 中等
- 解答: [no0338](#)

数学 TODO

TODO

###

- 题目: <>
- 难度:
- 解答: [no0](#)

👉 相似题目：

© 2014 - 2024 芋道源码 | 总访客数 3365721 次 && 总访问量 6562590 次