

Introduction：

关于LeetCode的计时，真的有点迷，还是主要看复杂度，不要过度关注计时吧。

刷题链接：

leetcode中文网：<https://leetcode-cn.com/>
leetcode英文网：<https://leetcode.com/>
Top100常见题：<https://leetcode.com/problemset/top-100-liked-questions/>

刷题记录：

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
1.两数之和	Easy	$O(n)$	数组、 哈希表	Done	key为数，value为index保存字典， 判断差是否在字典中出现过
2.两数相加	Medium	$O(m + n)$	链表	No	模拟加法的实现，注意进位
3. 无重复字符的最长 子串	Medium	$O(n)$	字符串	No	字典保存字符位置，判断是否在字典中出现过
4. 两个有序数组的中 位数	Medium	$O(\log(m + n))$	数学	No	二分法，依次删除不满足条件的k/2个值
5.最长回文子串	Medium	$O(n^2)$	字符串	No	从中心向两边遍历，动态规划
7.整数反转	Easy	$O(n)$	字符串	Done	直接翻转
8.字符串转换整数 (atoi)	Medium	$O(n)$	字符串	Done	主要是各种边界条件
9.回文数	Easy	$O(n)$	字符串	Done	翻转后判断是否相等
10. 正则表达式匹配	Hard		字符串、 递归	No	匹配符号
11. 盛最多水的容器	Medium	$O(n)$	数组、 双指针	Done	左右双指针谁小谁移动
13. 罗马数字转整数	Easy	$O(n)$	数学、 字符串	Done	注意需要正负号反转的这个数
14.最长公共前缀	Easy	$O(mn)$	字符串	No	水平或垂直比较
15.三数之和	Medium	$O(n^2)$	数组、 双指针、 哈希表	Done	排序然后双指针，哈希表判断
16. 最接近的三个数之 和	Medium	$O(n^2)$	双指针	No	同样是排序后双指针
17. 电话号码的字母组 合	Medium	$O(4^M * 3^N)$	数组、回溯	No	每次对前面的字符串组成的字母组合进行遍历

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
19. 删除链表的倒数第N个节点	Medium	$O(n)$	链表	Done	设置哑结点，快慢指针，遍历到第L-n个结点
20.有效的括号	Easy	$O(n)$	栈、字符串	Done	判断新符号和栈顶元素是否可消掉
21. 合并两个有序链表	Easy	$O(m + n)$	链表	Done	递归不断接下一个较小结点
22.括号生成	Medium	$O(2^{2N} * N)$	字符串、回溯	No	左括号数小于n，右括号数小于左括号数
23. 合并K个排序链表	Hard	$O(kN)$	链表、分置	No	归并；整个转换成list，排序，然后转变成链表
26. 删除排序数组中的重复项	Easy	$O(n)$	数组、双指针	Done	双指针，第一个遍历，第二个保存有多少个重复元素
28.实现strStr()	Easy	$O(n)$	字符串	Done	滑窗遍历,KMP
29.两数相除	Medium		数学	Done	模拟除法的原理
31.下一个排列	Medium	$O(n)$	数组	No	围绕满足nums[k] < nums[k+1]的最大索引
32.最长有效括号	Hard	$O(n^2)$	字符串	No	动态规划
34. 在排序数组中查找元素的第一个和最后一个位置	Medium	$O(\log n)$	二分查找	No	通过二分查找寻找左右边界
36.有效的数独	Medium	$O(1)$	哈希表、数组	Done	按照定义解决
39.组合总和	Medium		回溯	No	回溯法不断寻找，要固定一个模板
40.组合总和II	Medium		回溯	No	后续数组，需要不断更新，去除已经选择的数
42.接雨水	Hard	$O(n)$	数组、双指针	No	寻找左右两边柱子最大高度的最小值
43.字符串相乘	Medium	$O(mn)$	字符串、数学	Done	转换成数字相乘、竖式
45.跳跃游戏II	Hard	$O(n)$	贪心，DP	No	dp[i] = max(dp[i], dp[j]+1) for j in [0,i-1] if nums[j] >= i-j
46.全排列	Medium		回溯	No	深刻理解回溯算法
47.全排列II	Medium		回溯	Done	和上述类似，每次添加的时候加一个判断
48.旋转图像	Medium	$O(n^2)$	数组	Done	先翻转（颠倒）然后转置
49. 字母异位词分组	Medium	$O(nk)$	哈希表	No	将排序后字符串或统计次数作为key，相同的字符串保存对应key的list中
50.Pow(x,n)	Medium	$O(\log n)$	二分查找	Done	递归求解，修改函数参数而不是对函数返回值累乘

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
53.最大子序列和	Easy	$O(n)$	数组、动态规划	Done	$f(n) = \max(f(n-1) + \text{nums}[n], \text{nums}[n])$
54.螺旋矩阵	Medium	$O(mn)$	数组	No	迭代m*n次，方向数组控制遍历方向，保存已经遍历过的点坐标
55.跳跃游戏	Medium	$O(n)$	贪心、数字	Done	每次获取当前步所能到达的最远距离
56.合并区间	Medium	$O(n \log n)$	排序、数组	No	按start排序，然后根据是否重叠拼接
59.螺旋矩阵II	Medium	$O(n^2)$	数组	Done	方向指针，主要是方向的判断，顺时针遍历
62.不同路径	Medium	$O(1), O(mn)$	排列组合、动态规划	Done	状态方程为上边和左边的状态求和
63.不同路径II	Medium	$O(mn)$	动态规划	No	有障碍物的地方dp[i][j]为0
64.最小路径和	Medium	$O(mn)$	DP	Done	$\text{dp}[i][j] = \min(\text{dp}[i-1][j], \text{dp}[i][j-1]) + \text{grid}[i][j]$
66.加一	Easy	$O(n)$	数学	Done	转换成字符串
69.x的平方根	Easy	$(\log n)$	二分查找	No	关键是边界条件
70.爬楼梯	Easy	$O(n)$	数学	Done	斐波那契数列
72.编辑距离	Hard	$O(n^2)$	DP	No	$\text{dp}[i][j] = \min(\text{dp}[i-1][j-1], \text{dp}[i-1][j], \text{dp}[i][j-1]) + 1$
74.搜索二维矩阵	Medium	$O(n)$	数组	Done	从右上遍历到左下
75.颜色分类	Medium	$O(m)$	排序	Done	遍历两次数组
76.最小覆盖子串	Hard	$O(m + n)$	滑窗法	No	移动左右窗口边界
77.组合	Medium		回溯	Done	类似17题，套用回溯模板
78.子集	Medium		回溯 (递归)	No	依然是回溯的写法吧
79.单词搜索	Medium		回溯，dfs	No	遍历每一个点，然后将其作为字符串的起点进行dfs回溯
84. 柱状图中最大的矩形	Hard	$O(n)$	栈	No	每次用栈只保存递增序列
88. 合并两个有序数组	Easy	$O(m + n)$	归并	Done	归并思想，依次选择较小的元素进行拼接
90.子集II	Medium		回溯	Done	回溯模板，判断重复，需要进行剪枝
92.反转链表II	Medium	$O(n)$	链表	No	首先结点移动到反转起始位置，然后反转链表，直到反转的截止处
94. 二叉树的中序遍历	Medium	$O(n)$	树、DFS	Done	递归遍历，依次左根右
96. 不同的二叉搜索树	Medium	$O(n)$	二叉树、DP，数学	No	$C_0 = 1, C_{n+1} = \frac{2(2n+1)}{n+2} C_n$
98. 验证二叉搜索树	Medium	$O(n)$	树、DFS	No	中序遍历，判断是否满足递增序列

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
100.相同的树	Easy	$O(n)$	树、递归	Done	递归遍历判断每一个结点是否相同
101.对称二叉树	Easy	$O(n)$	二叉树	No	递归判断左右子树是否相等
102. 二叉树的层次遍历	Medium	$O(n)$	二叉树、 队列、BFS	Done	分层遍历，循环遍历当前层的所有结点
103. 二叉树的锯齿形层次遍历	Medium	$O(n)$	DFS、 二叉树、 队列	Done	相比上一题增加一个奇偶的判断
104. 二叉树的最大深度	Easy	$O(n)$	二叉树、 递归	Done	递归遍历结点，求左右子树的深度
105. 从前序与中序遍历 序列构造二叉树	Medium	$O(n)$	二叉树、 递归，DFS	Done	先获取根结点，然后对左右子树递归调用
106. 从中序与后序遍历 序列构造二叉树	Medium	$O(n)$	二叉树、 递归，DFS	Done	同上，主要是中序遍历和后序遍历的识别
108. 将有序数组转换为 二叉搜索树	Medium	$O(n)$	二叉树、 递归	Done	先得到根节点，然后左右子树遍历生成
110.平衡二叉树	Easy	$O(n^2)$	二叉树、 递归，DFS	Done	判断每个结点左右子树的深度差是否小于1
111. 二叉树的最小深度	Easy	$O(n)$	二叉树、 迭代、BFS	Done	类似分层遍历，左右子树均不存在时返回树深
112.路径总和	Easy	$O(n)$	二叉树、 迭代、递归	No	遍历每一个结点，然后到叶节点判断sum
113.路径总和II	Medium	$O(n)$	二叉树、 迭代、 递归、 树的遍历	No	主要是递归和迭代的套路是啥
114. 二叉树展开为链表	Meidum	$O(n)$	二叉树、 链表、DFS	No	关键是如何原地修改
118.杨辉三角	Easy	$O(n^2)$	数组	Done	根据上一层构建下一层，找到关系式即可
121. 买卖股票的最佳时机	Easy	$O(n)$	数组	Done	两个变量，到目前为止的最小价格和最大利润
122. 买卖股票的最佳时机II	Easy	$O(n)$	数组、贪心	Done	不断添加波谷波峰
123. 买卖股票的最佳时机III	Medium	$O(n)$	动态规划	No	两次交易，分开简历状态转移方程

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
124. 二叉树的最大路径和	Hard	$O(n)$	DFS	No	求每个结点作为根节点到叶节点的的最大路径和，不停更新全局变量
128.最长连续序列	Hard	$O(n)$	哈希表	No	将nums保存成set，如果num-1不在set中启动遍历
131.分割回文串	Medium		回溯	No	回溯法，s为空则保存，否则继续遍历，遍历所有头回文串
136. 只出现一次的数字	Easy	$O(n)$	数组、哈希表、位运算	Done	统计次数、数学公式、异或
137. 只出现一次的数字 I	Easy	$O(n)$	数组、哈希表、位运算	Done	很迷，此处位运算麻烦些
139.单词拆分	Medium	$O(n^2)$	DP	Done	dp[i] = if dp[j] and s[j:i] in wordDict for j in range(0,i)
141.环形链表	Easy	$O(n)$	链表、双指针	Done	快慢指针或者设置特殊值然后判断
142.环形链表II	Medium	$O(n)$	链表，双指针，哈希表	Done	哈希表保存已知结点位置，判断新节点是否在哈希表中
144. 二叉树的前序遍历	Easy	$O(n)$	二叉树、DFS	Done	递归遍历，根左右结点
145. 二叉树的后序遍历	Medium	$O(n)$	二叉树、DFS	Done	递归遍历，左右跟结点
146.LRU缓存机制	Medium	$O(1)$	哈希表	No	使用有序字典来实现
148.排序链表	Medium	$O(n \log n)$	链表、排序	Done	先放在一个数组里面排序，然后重新生成链表
152. 乘积最大子序列	Medium	$O(n^3)$	数组	No	$fmax(i) = \max(fmax(i-1) * num[i], fmin(i-1) * num[i], num[i]), fmin(i) = \min(fmax(i-1) * num[i], min(i-1) * num[i], num[i])$
153. 寻找旋转排序数组中的最小值	Medium	$O(\log n)$	数组，二分查找	No	mid和right比较，截止条件是left<right
154. 寻找旋转排序数组中的最小值 II	Hard	$O(\log n)$	数组、二分查找	Done	和上述类似，只需考虑重复值
155.最小栈	Easy	$O(1)$	栈	Done	建立辅助栈,push的时候和最小栈的栈顶元素比，决定哪个元素入栈
160.相交链表	Easy	$O(m + n)$	链表	Done	长链表先走，然后再一起走

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
167.两数之和 II- 输入有序数组	Easy	$O(n)$	数组、 双指针、 二分查找	Done	双指针，前后遍历
169.求众数	Easy	$O(n)$	数组、 哈希表	Done	哈希表(统计次数)，排序返回中间元素
171.Excel表列序号	Easy	$O(n)$	数学	Done	模拟进制转换
172.阶乘后的零	Easy	$O(\log n)$	数学	No	求每一部分因子为5的个数
179.最大数	Medium		数组、排序	No	关键是排序规则书写，熟悉key和cmp_to_key
189.旋转数组	Easy	$O(1)$	数组	Done	注意原地操作
190.点到二进制位	Easy	$O(n)$	位运算	Done	转换成二进制，zfill0填充，字符串翻转
191.位1的个数	Easy	$O(n)$	位运算	Done	转换成二进制，统计1的个数即可
198.打家劫舍	Easy	$O(n)$	动态规划	No	$f(n) = \max(f(n-1), f(n-2) + \text{nums}[n])$
200.岛屿数量	Medium	$O(mn)$	dfs	No	遍历每一个点，令1周围的1都变成0
201. 数字范围按位与	Easy	$O(n)$	位运算	No	发现二进制的规律
202.快乐数	Easy		哈希表、 数组	No	1-4之间只有1是快乐数， >4的非快乐数都会进入4或者3的循环序列
204.计算质数	Easy	$O(n)$	哈希表、 数学	No	设置质数数组，然后让质数的倍数为False
206.反转链表	Easy	$O(n)$	链表	No	修改原链表的结点指向，然后赋值给目标结点
207.课程表	Medium	$O(E + V)$	图	No	拓扑排序
208.前缀树	Medium	$O(n)$	二叉树	No	字典实现这种数据结构
215. 数组中的第K个最大的元素	Medium	$O(n)$	数组、堆	Done	利用最小堆实现
216.组合总和III	Medium	$O(n)$	回溯	Done	回溯，加一个判断，判断长度
217.存在重复元素	Easy	$O(n)$	哈希表	Done	哈希表判断
219. 存在重复元素II	Easy	$O(n)$	哈希表	Done	哈希表保存每个数出现的位置， 增加一个条件判断索引
220. 存在重复元素III	Medium	$O(n)$	桶排序	No	复杂度达不到要求
221.最大正方形	Medium	$O(mn)$	DP	No	$dp[i][j] = \min(dp[i-1][j], dp[i][j-1], dp[i-1][j-1]) + 1$
225.用队列实现栈	Easy	$O(n)$	队列、栈	No	将队列前面的元素依次出队， 然后放在新元素的后面
226.翻转二叉树	Easy	$O(n)$	二叉树、 递归	Done	交换左右子树，然后对左右子树递归

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
229.求众数II	Medium	$O(n)$	数组、 排序、 哈希表	Done	哈希表统计次数
230. 二叉搜索树中第k小的元素	Medium	$O(n)$	二叉树、 dfs	Done	中序遍历，得到排序数组
231.2的幂	Easy	$\log(n)$	数学	Done	依次除以2，直到不能整除，判断最后是否是1； 二进制1的个数
232.用栈实现队列	Easy	$O(n)$	栈、队列	Done	建立一个辅助栈，stack2为空后将stack1的放进去
234.回文链表	Easy	$O(n)$	链表、指针	Done	转成数组然后判断是否是回文数组
235. 二叉搜索树的最低公共祖先	Easy	$O(n)$	二叉树、 dfs	No	判断p，q是否在根节点和左右子树出现过
236. 二叉树的最低公共祖先	Medium	$O(n)$	二叉树， dfs	No	求以node为根结点的子树是否出现过两个结点
237. 删除链表中的结点	Easy	$O(1)$	链表	Done	鬼题目，只需分别对val和next赋值
238. 除自身以外数组的乘积	Medium	$O(n)$	数组	Done	左右分别累乘，注意边界值
239. 滑动窗口最大值	Hard	$O(kn)$	数组、堆、 队列	Done	最优解不会
240. 搜索二维矩阵II	Medium	$O(m + n)$	数组、 二分查找	Done	从左上遍历到右下
242. 有效的字母异位词	Easy	$O(n)$	哈希表	Done	Counter统计每个字符的次数
260. 只出现一次的数字I II	Medium	$O(n)$	数组、 哈希表	Done	我佛
268.缺失数字	Easy	$O(n)$	数学	Done	公式求解
279.完全平方数	Medium	$O(n)$	数学、DP	No	动态规划超时，数学方法最优
283.移动零	Easy	$O(n)$	数组、 双指针	Done	移除0，然后append0
287.寻找重复数	Medium	$O(n), O(n\log n)$	二分法、 链表	No	同时满足多个条件比较麻烦
289.生命游戏	Medium	$O(mn)$	数组	Done	按照题意遍历既可以，每次判断
292.Nim游戏	Easy	$O(1)$	数学	Done	如果是4的倍数肯定会输
295. 数据流中的中位数	Hard	$O(n)$	最小堆， 二分	No	二分插入排序，优先队列，双堆

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
300. 最长上升子序列	Medium	$O(\log n)$	数组、贪心、DP	No	依次添加比较小的数在辅助序列里面
309. 最佳买卖股票时机含冷冻期	Medium	$O(n)$	动态规划	No	状态转移方程
312.戳气球	Hard	$O(n^3)$	DP	No	$dp[i][j] = \max(nums[i]*nums[k]*nums[j]+dp[i][k]+dp[k][j])$
315. 计算右侧小于当前元素的个数	Medium	$O(n)$	数组	No	。。。
322.零钱兑换	Medium	$O(Sn)$	动态规划	No	$dp[i] = \min(dp[i], dp[i-coin]+1)$ for coin in coins
326.3的幂	Easy	$O(\log(n))$	数学	Done	循环遍历
328.奇偶链表	Medium	$O(n)$	链表	No	奇偶位置，分开保存在两个链表中
334. 递增的三元子序列	Medium	$O(n)$	数组	Done	三元组判断
337.打家劫舍III	Medium		动态规划、二叉树	No	一个二元数组代表是否包含根节点
338.比特位计数	Medium	$O(32n)$	二进制	Done	和191类似，无差别
343.整数拆分	Medium	$O(1)$	数组、DP	No	找规律
344.反转字符串	Easy	$O(n)$	字符串	Done	原地翻转
347.前 K 个高频元素	Medium	$O(n)$	堆、哈希表	No	和215类似，但需要注意更多的地方
350. 两个数组的交集II	Easy	$O(m, n)$	数组、哈希表	Done	Counter转成字典判断，排序后比较
371.两整数之和	Easy	$O(n)$	位运算	No	异或代表求和，与代表进位，二进制来求解
384.打乱数组	Medium	$O(n)$	数组	Done	做拷贝，利用random.shuffle打乱
387. 字符串中的第一个唯一字符	Easy	$O(n)$	哈希表	Done	直接统计次数即可
392.判断子序列	Easy	$O(n)$	队列	Done	判断目标字符串，如果能匹配，则删除第一个字符
394.字符串解码	Medium	$O(n)$	栈	No	'[': 括号外的字符串和出现次数入栈，']': 括号内的字符串出栈
395. 至少有k个重复字符的最长子串	Medium		递归、分治	No	对原始字符串进行拆解，然后递归调用
399.除法求值	Medium	$O(n)$	图、DFS	No	转换成图，然后利用图结构求解
401.二进制手表	Easy	$O(1)$	数位运算	No	遍历所有的时间组合，然后求1的个数

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
406. 根据身高重建队列	Medium	$O(n \log n)$	数组、排序	No	对身高降序排序，人数升序排序
410. 分割数组的最大值	Hard	$O(n \log(\text{sum}/k))$	二分查找、 贪心	No	遍历值，判断和是否存在
412.Fizz Buzz	Easy	$O(n)$	数学	Done	直接遍历
416.分割等和子集	Medium	$O(ns)$	DP	No	$\text{dp}[i][j] = \text{dp}[i-1][j]$ or $\text{dp}[i-1][j-\text{nums}[i]], (\text{nums}[i] \leq j)$
414.第三大的数	Easy	$O(n)$	数组、堆	Done	和215类似，同时可以用规则
437.路径总和III	Easy	$O(n)$	树、栈、 递归	No	对题意的理解以及对树深度遍历的把控
438. 找到字符串中所有 字母异位词	Easy	$O(n)$	哈希表、 滑窗法	No	滑窗法，不断移动左右边界来判断
448. 找到所有数组中消 失的数字	Easy	$O(n)$	数组、 哈希表	Done	遍历，然后判断，按索引求反
461.汉明距离	Easy	$O(n)$	位运算	Done	做异或，然后统计1的个数
477.汉明距离总和	Medium	$O(36 * n)$	位运算	No	不可两两异或，求每一位1的个数和0的个数， 然后相乘求和
494.目标和	Medium	$O(n^2)$	背包问题	No	不懂，不会
496. 下一个更大的元素I	Easy	$O(n)$	栈、哈希表	Done	类似739题，都是相似的
503. 下一个更大的元素I I	Medium	$O(n)$	栈	Done	和496类似，对nums做一个复制
509.斐波那契数列	Easy	$O(n)$	DP	Done	DP展开
523. 连续的子数组和	Medium	$O(n^2)$	数组	Done	和560相似，求子数组和即可
538. 把二叉搜索树转换 为累加树	Medium		二叉树、 递归	No	反向中序遍历，先右子树，然后根节点累加， 然后左子树
543.二叉树的直径	Easy	$O(n)$	二叉树、 DFS	No	和求树的深度一样，路径为L+R+1
557. 翻转字符串中的单 词III	Easy	$O(n)$	字符串	Done	空格划分，然后单词内翻转
560. 和为K的子数组	Medium	$O(n)$	哈希表、 数组	No	保存累积求和出现的次数

题目	难度	时间复杂度	类型	完成度	方法
581. 最短无序连续子数组	Easy	$O(n \log n)$	数组、 排序、栈	Done	先排序，然后比较不同元素的索引
617.合并二叉树	Easy	$O(n)$	二叉树、 递归	Done	对每个子节点递归，判断根节点是否为空
647.回文子串	Medium	$O(n^2)$	字符串	Done	中心扩散
654.最大二叉树	Medium		二叉树、 递归	Done	对整个数组和左右边数组依次递归调用
668. 乘法表中的第k小的数	Hard	$O(m \log(mn))$	二分查找	No	太难了不会
704.二分查找	Easy	$O(\log n)$	二分查找	Done	直接上模板
714. 买卖股票的最佳时机含手续费	Medium	$O(n)$	数组、 动态规划	Done	和122类似，看懂122
739.每日温度	Medium	$O(n)$	栈	No	根据温度大小关系，不断将其入栈
746. 使用最小花费爬楼梯	Easy	$O(n)$	DP	Done	$dp[i] = \min(dp[i-1], dp[i-2]) + cost[i]$
876. 链表的中间结点	Easy	$O(n)$	链表， 双指针	Done	快慢指针
1047. 删除字符串中的所有相邻重复项	Medium	$O(n)$	栈、字符串	Done	新元素和栈顶元素比较