

1. Pattern: Sliding window 滑动窗口

下面是一些我们用来判断我们可能需要上滑动窗口策略的方法：

- 这个问题的输入是一些线性结构：比如链表呀，数组啊，字符串啊之类的
- 让你去求最长/最短子字符串或是某些特定的长度要求

经典题目：

Maximum Sum Subarray of Size K (easy)

Smallest Subarray with a given sum (easy)

Longest Substring with K Distinct Characters (medium)

Fruits into Baskets (medium)

No-repeat Substring (hard)

Longest Substring with Same Letters after Replacement (hard)

Longest Subarray with Ones after Replacement (hard)

- 窗口大小为K的最大子数组和（简单） 🐼
- 拥有K个不同的字母的最长子串（中等） 🐼
- 水果成篮 🐼
- 最多包含k个不同字符的最长字符串 🐼
- 字符串的同字母异序词（困难）

2. Pattern two points 双指针类型

使用情景

一般来说，数组或者链表是排好序的，你得在里头找一些组合满足某种限制条件

这种组合可能是一对数，三个数，或是一个子数组

- 输出一个排好序的数组的平方数组（简单） 🐼
- 3-Sum（中等）也可以不用双指针；
- 比较两个字符是否相等，字符中包括得有退格键（中等） 🐼，没用到双指针

3. pattern Fast & Slow pointers 快慢指针类型

- 链表是否有环（简单） 🐼
- 链表是否满足回文（中等） 🐼
- 环状数组中检测环（困难）

4. merge intervals 区间合并类型

- 区间交集（中等） 🐼
- 最大化CPU负载（困难）
- 插入区间 Leetcode #57 🐼

5. cyclic sort 循环排序

- 需要数组中没出现的数字（简单）
- 寻找最小的没出现的正整数（中等）??

6. in-place Reversal of a linked List 链表反转

- 翻转链表中的一段（中等）
- 翻转每k个元素为一组的子链表段（中等）

7. tree Breadth first search 树上的BFS

- 二叉树层序遍历（简单） 🐼
- 之字形遍历（中等） 🐼

8. Tree Depth First Search 树上的DFS

- 树上所有路径上表示的数字的和（中等） 🐼
- 树中所有能形成目标和的路径（中等）

9. Two Heaps 双堆类型

- 找数字流中的中位数（中等）

10. Subsets 子集类型 一般都是使用多重DFS

- 有重复元素的所有子集（简单）
- 通过改变大小写，找到所有可能的字符串排列（中等）

11. Modified Binary Search 改造过的二分

- 顺序未知的二分（可能翻转过了，简单）
- 无界排序数组的二分（中等）

12. Top 'K' Elements 前K个系列

- 前K大的数（简单）
- 前K个最常出现的数字（中等） 🐼

13. K-way merge 多路归并

- 合并K个排好序的链表（中等） 🐶
- K对数和最大（困难）

14. Topological Sort (graph) 拓扑排序类型

- 任务执行顺序安排（中等）
 - 树的最小高度（困难）
-

DP

1. 0/1 Knapsack 0/1背包类型

0/1 Knapsack 0/1背包问题

Equal Subset Sum Partition, 相等子集划分问题 🐶

Subset Sum, 子集和问题 🐶

Minimum Subset Sum Difference, 子集和的最小差问题

Count of Subset Sum, 相等子集和的个数问题

Target Sum, 寻找目标和的问题 🐶

2. Unbounded Knapsack 无限背包, 5题

Unbounded Knapsack, 无限背包

Rod Cutting, 切钢条问题

Coin Change, 换硬币问题

Minimum Coin Change, 凑齐每个数需要的最少硬币问题

Maximum Ribbon Cut, 丝带的最大值切法

整数拆分 🐶(DP, 数学推导)

3. Fibonacci Number 斐波那契数列 6题

Fibonacci numbers, 斐波那契数列问题 🐶

Fibonacci numbers, di 🐶

Staircase, 爬楼梯问题 🐶

Number factors, 分解因子问题 🐶 [823. 带因子的二叉树](#)

Minimum jumps to reach the end, 蛙跳最小步数问题

Minimum jumps with fee, 蛙跳带有代价的问题

House thief, 偷房子问题

[873. 最长的斐波那契子序列的长度](#) 🐶

4. Palindromic Subsequence, 回文子序列 13

Longest Palindromic Subsequence, 最长回文子序列 🧐

Longest Palindromic Substring, 最长回文子字符串 🧐

Count of Palindromic Substrings, 最长子字符串的个数问题 🧐

Minimum Deletions in a String to make it a Palindrome, 怎么删掉最少字符构成回文

Palindromic Partitioning, 怎么分配字符, 形成回文

5. Longest Common Substring, 最长子字符串系列, 13

Longest Common Substring, 最长相同子串

Longest Common Subsequence, 最长相同子序列

Minimum Deletions & Insertions to Transform a String into another, 字符串变换

Longest Increasing Subsequence, 最长上升子序列

Maximum Sum Increasing Subsequence, 最长上升子序列和

Shortest Common Super-sequence, 最短超级子序列

Minimum Deletions to Make a Sequence Sorted, 最少删除变换出子序列

Longest Repeating Subsequence, 最长重复子序列

Subsequence Pattern Matching, 子序列匹配

Longest Bitonic Subsequence, 最长字节子序列

Longest Alternating Subsequence, 最长交差变换子序列

Edit Distance, 编辑距离

Strings Interleaving, 交织字符串