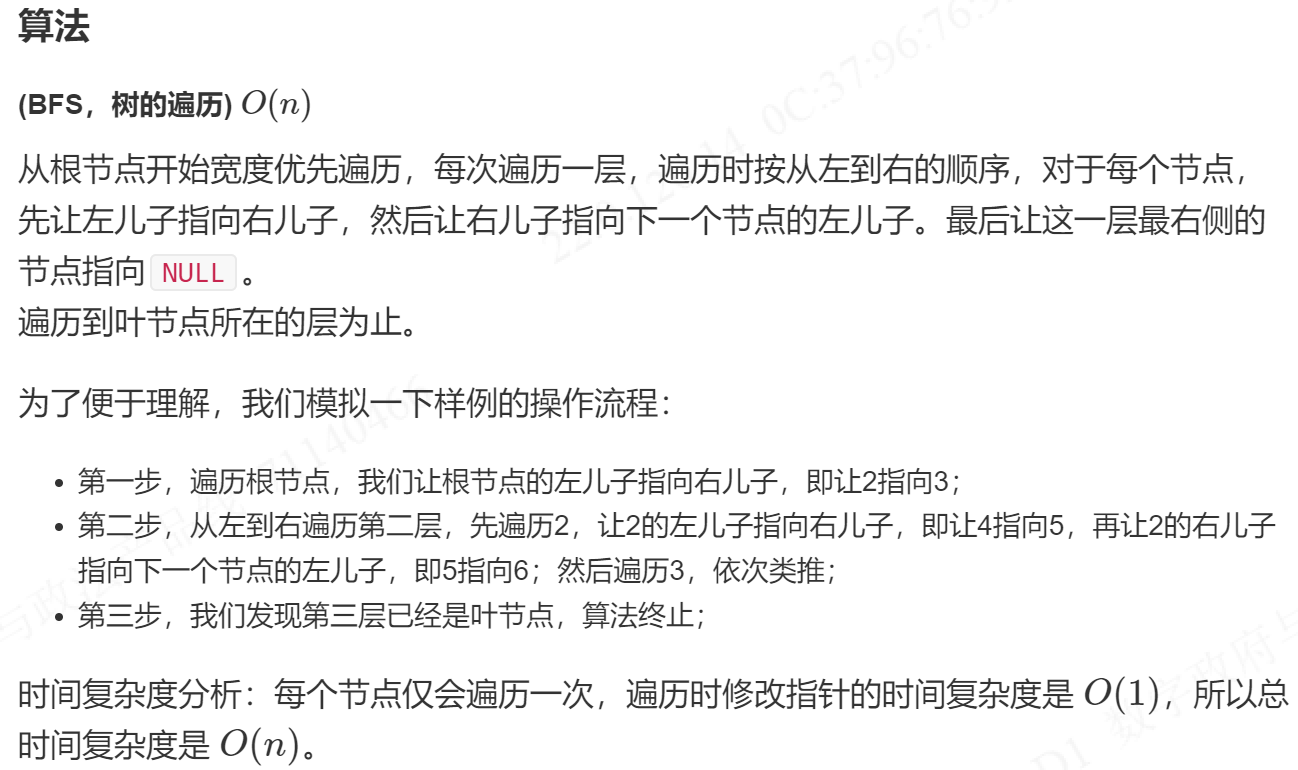
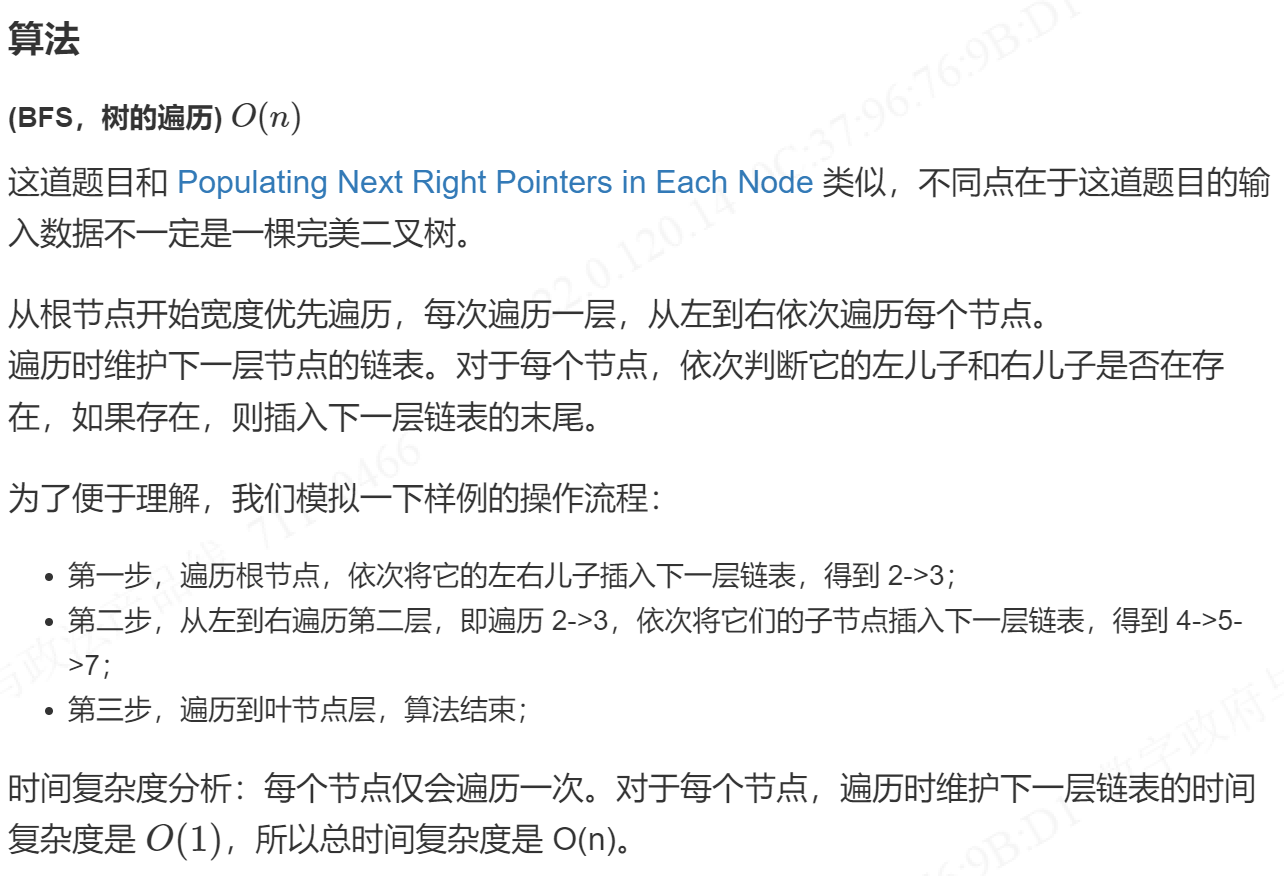
**116.Populating Next Right Pointers in Each Node**



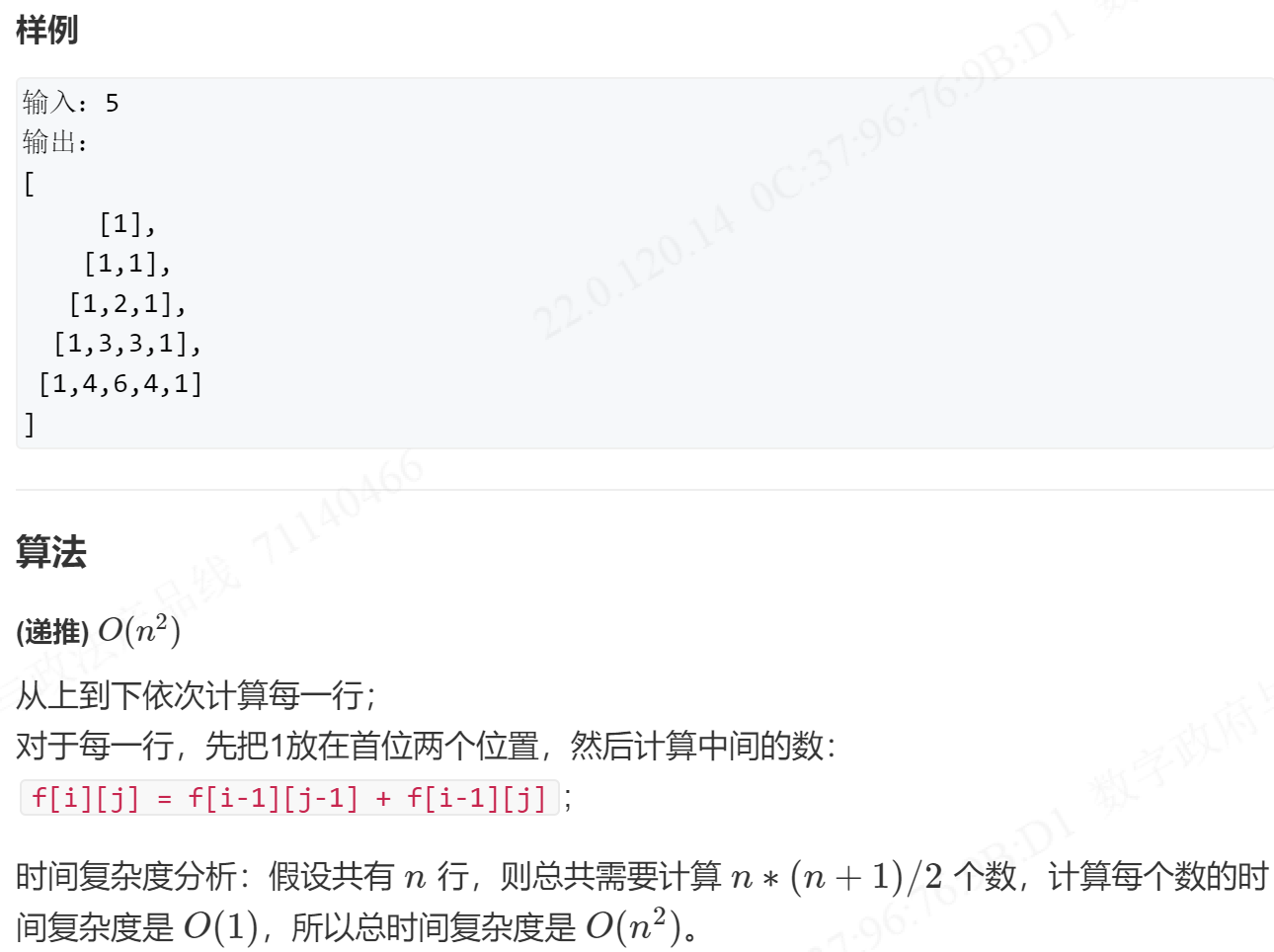


**117.Populating Next Right Pointers in Each Node II**





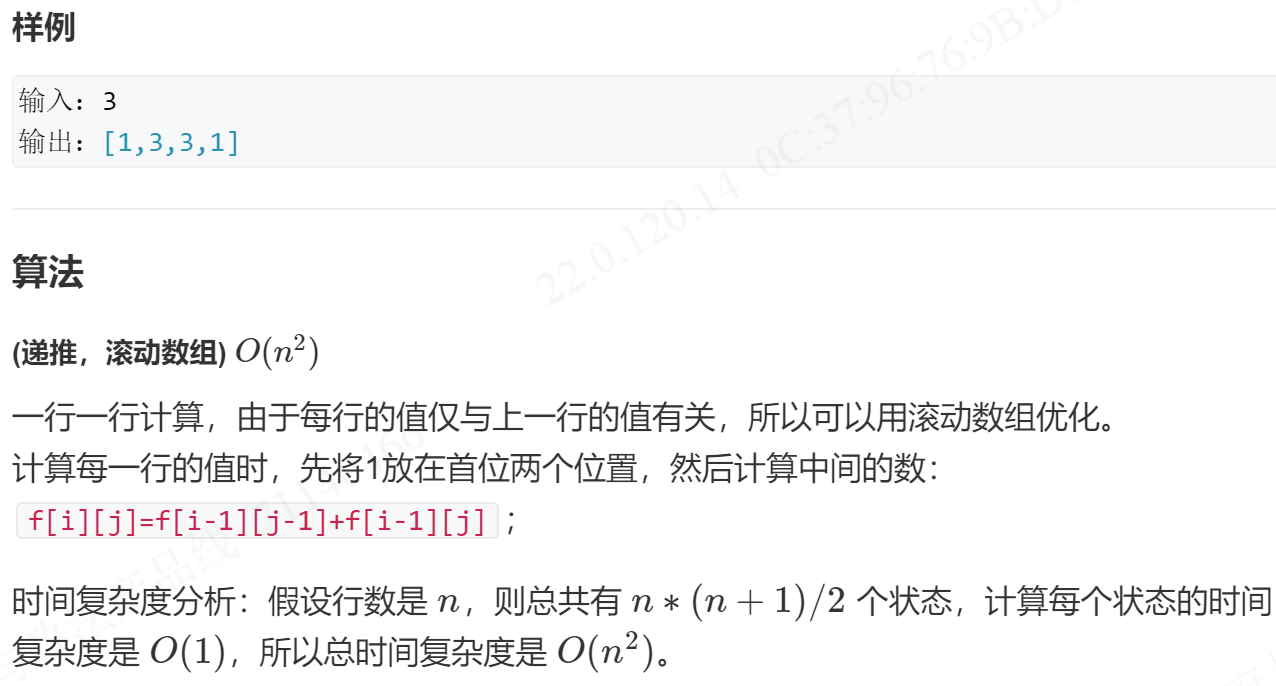
**118.Pascal's Triangle**



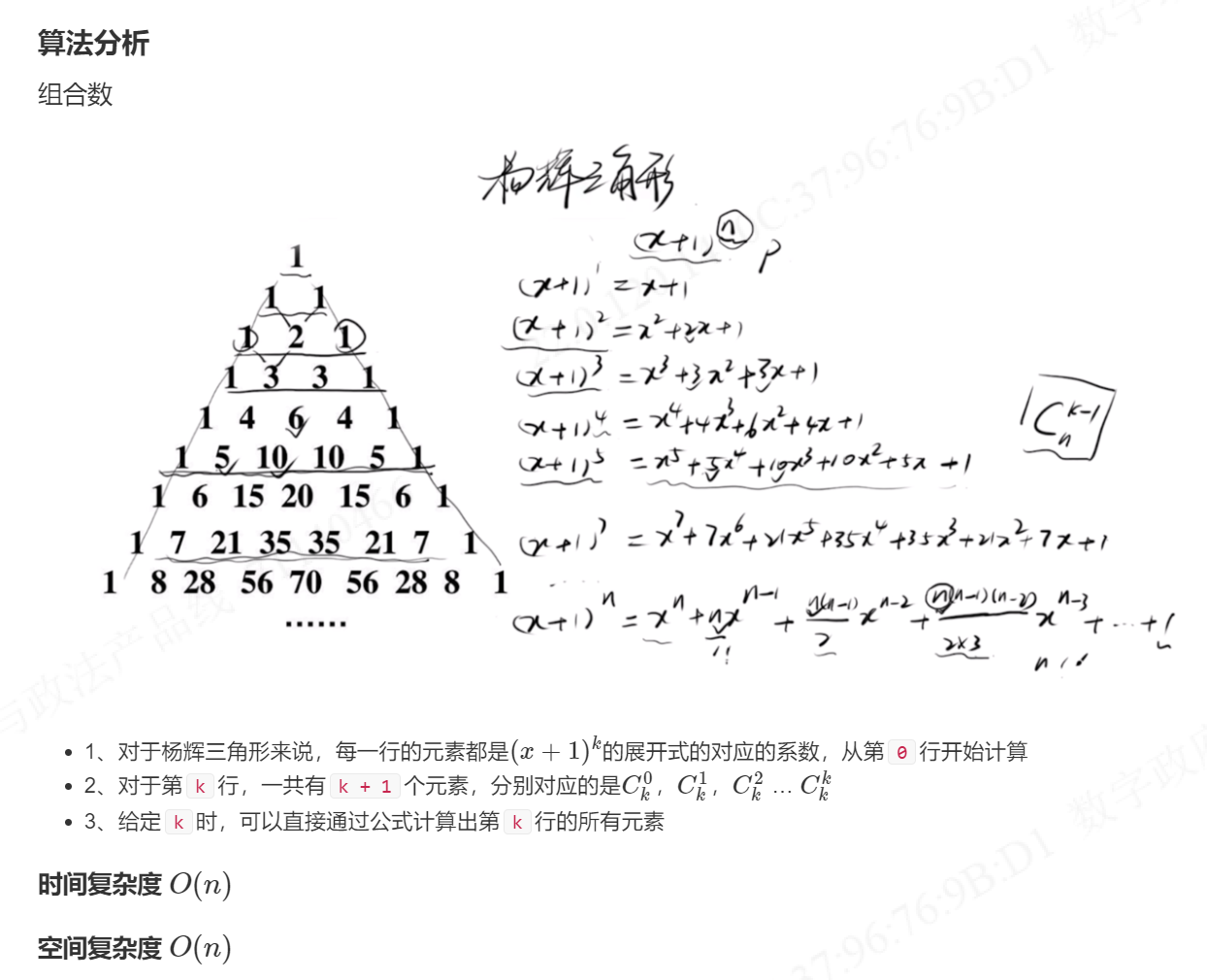
**119.Pascal's Triangle II**

使用解法二更好，时间复杂度更优，且空间复杂度的常数项更小。

解法一：

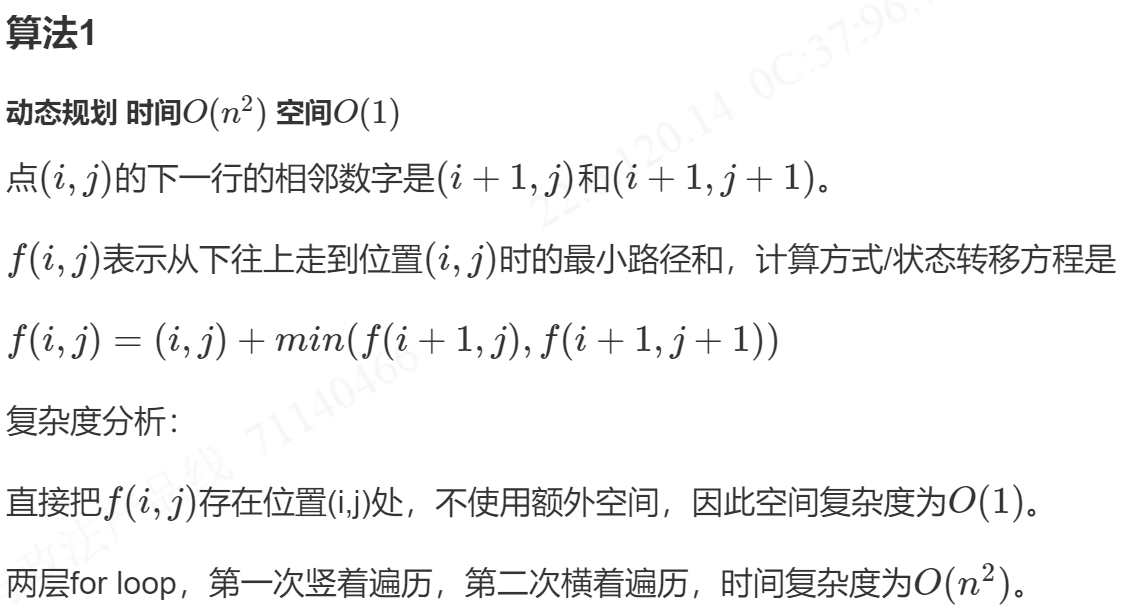


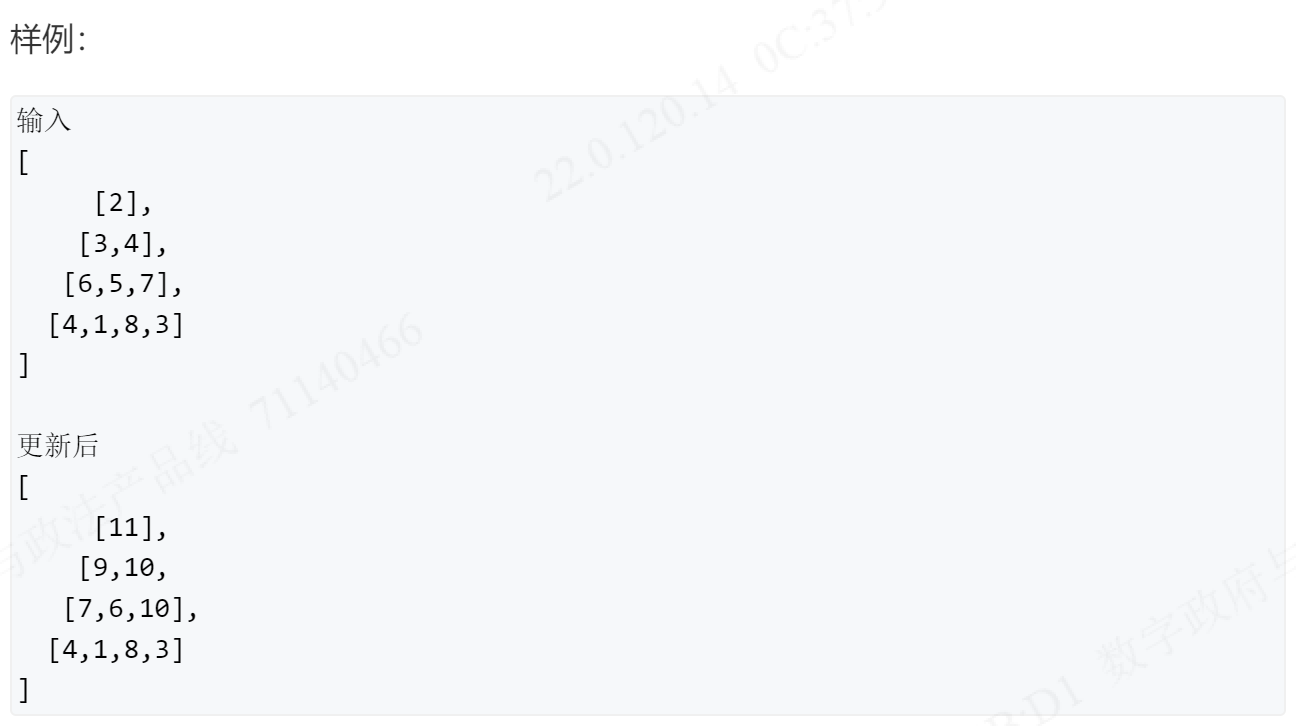
解法二：



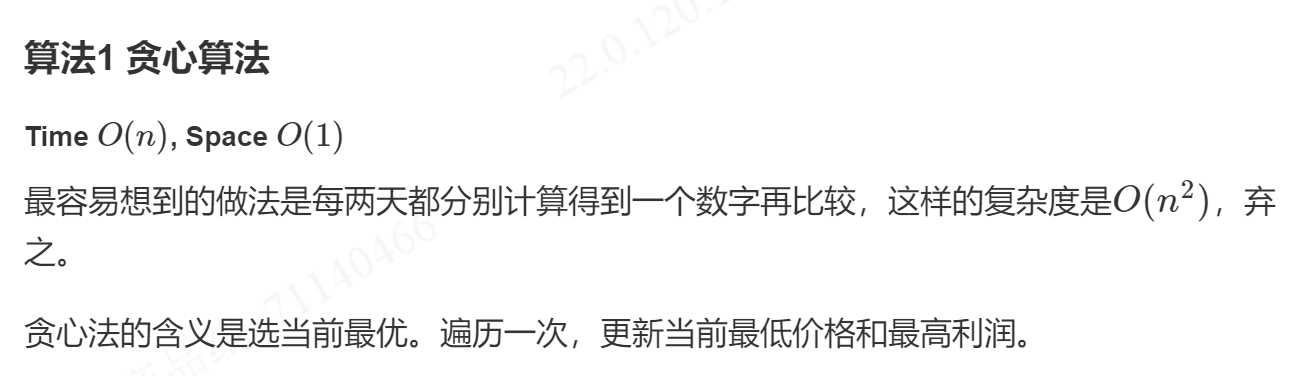
**120.Triangle**





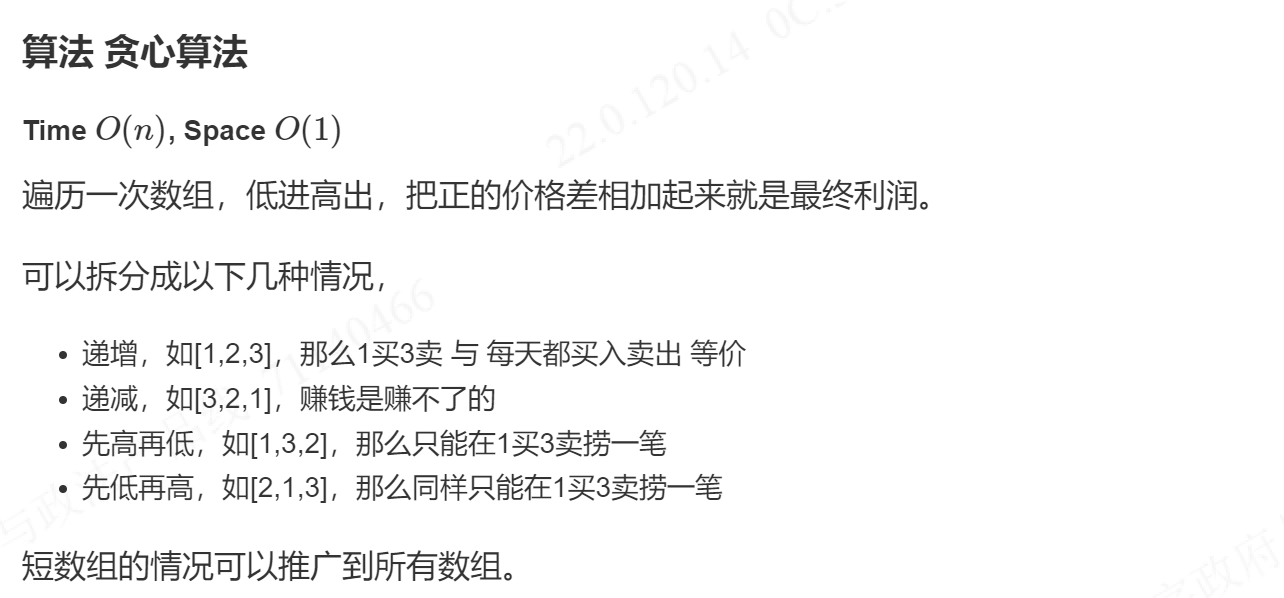


**121.Best Time to Buy and Sell Stock**



实际上是一种dp的思想，详见代码。

**122. Best Time to Buy and Sell Stock II**



该算法正确性用**微扰法**证明，见链接：<https://leetcode.cn/circle/article/YPuyhz/>

贪心算法的正确性证明方法见《算法竞赛进阶指南》0x07小节

P.S. 实际上并没有去看该算法正确性的证明...没心情...但还是先记录在这里相关的证明方法在哪里可以找到。

**123. Best Time to Buy and Sell Stock III**

注意该题目不能用贪心法，**贪心法是错误且无效的解法**。像122题那样用贪心法计算会出现错误。其中一个反例为：

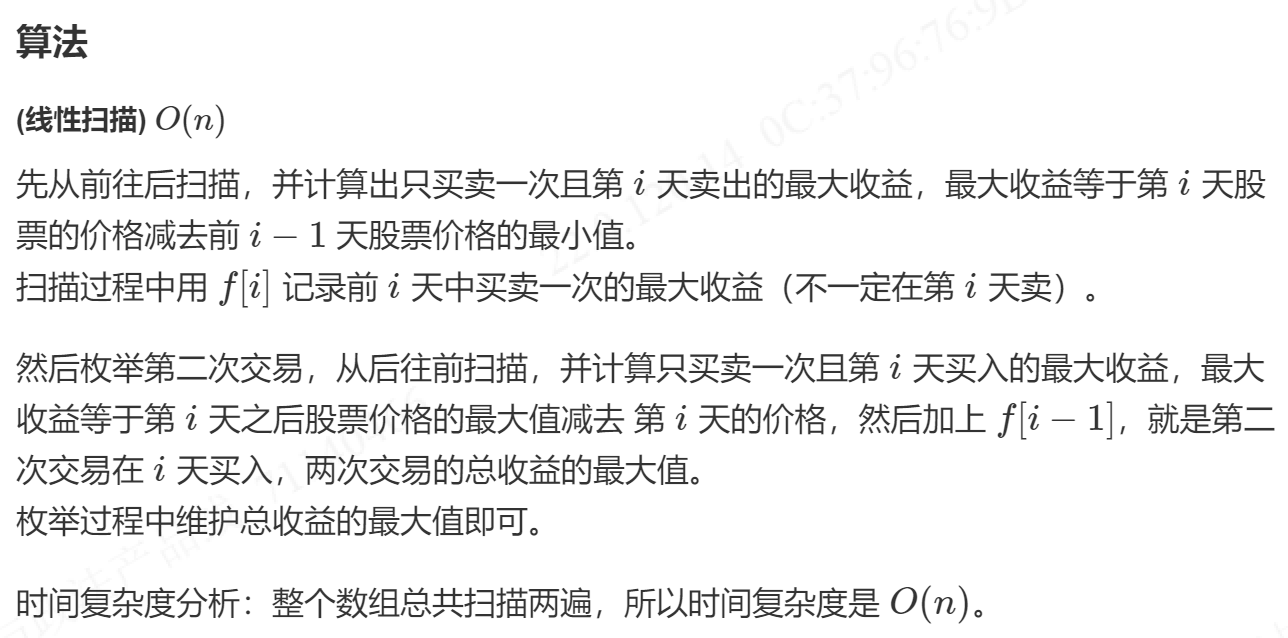
[1,2,4,2,5,7,2,4,9,0]

若采用122题中方法，取两个差值最大的上升区间，则这两个区间分别为2,5,7和2,4,9，则ans=(7-2)+(9-2)=12

但实际上，ans=(7-1)+(9-2)=13

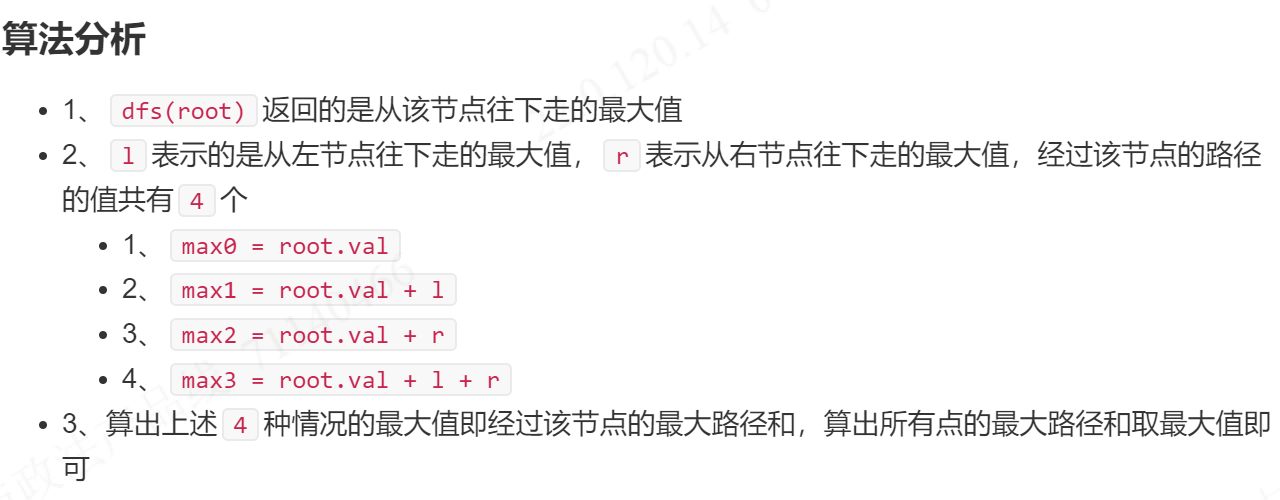
**正确解法：动态规划**

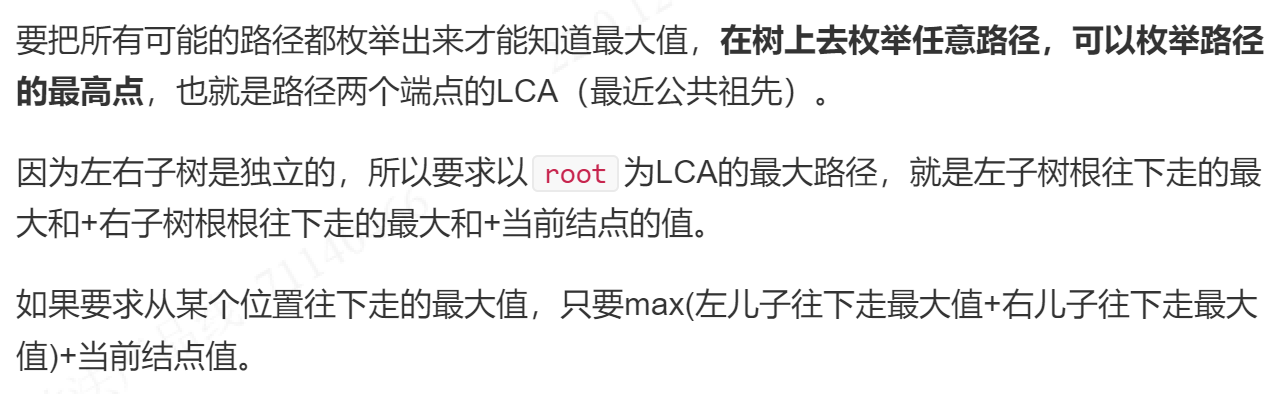




和121题的解法类似。只不过是需要前后扫描两次。

**124. Binary Tree Maximum Path Sum**

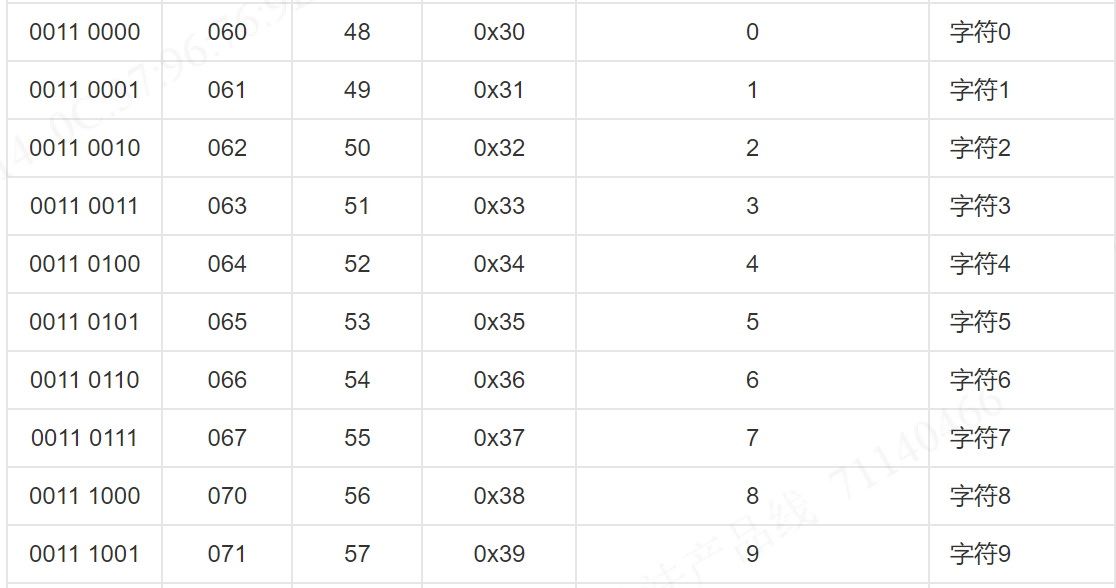


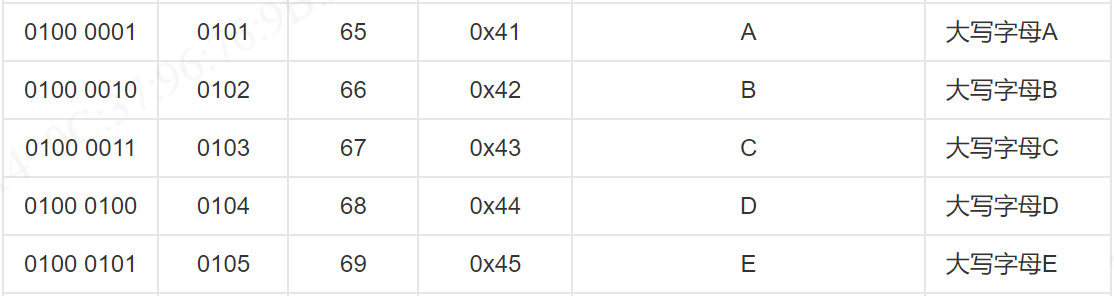


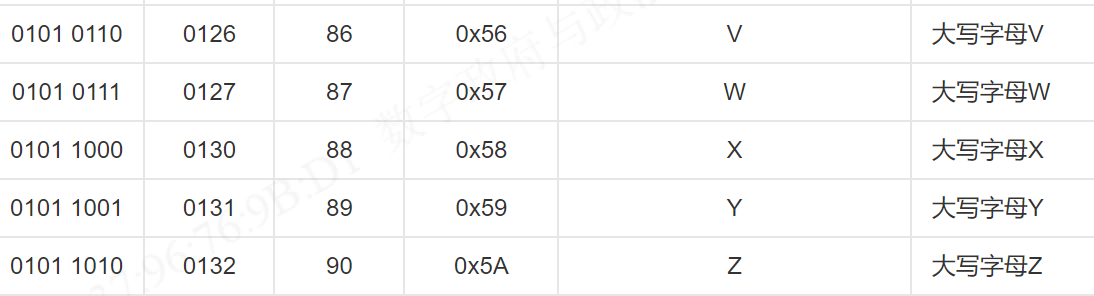
**125. Valid Palindrome**

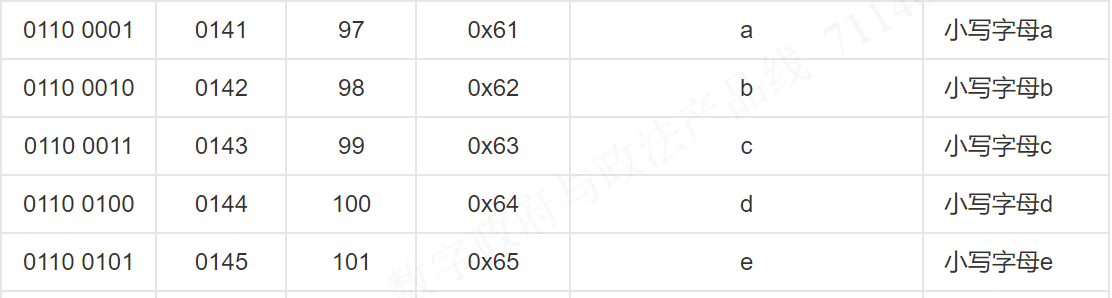
需要了解ASCII表：

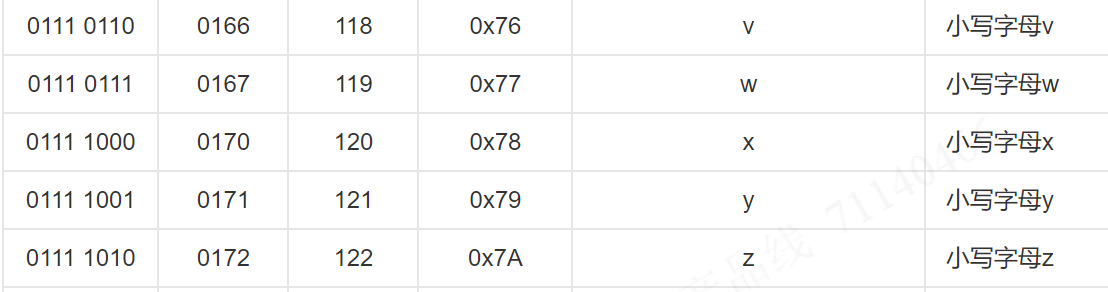


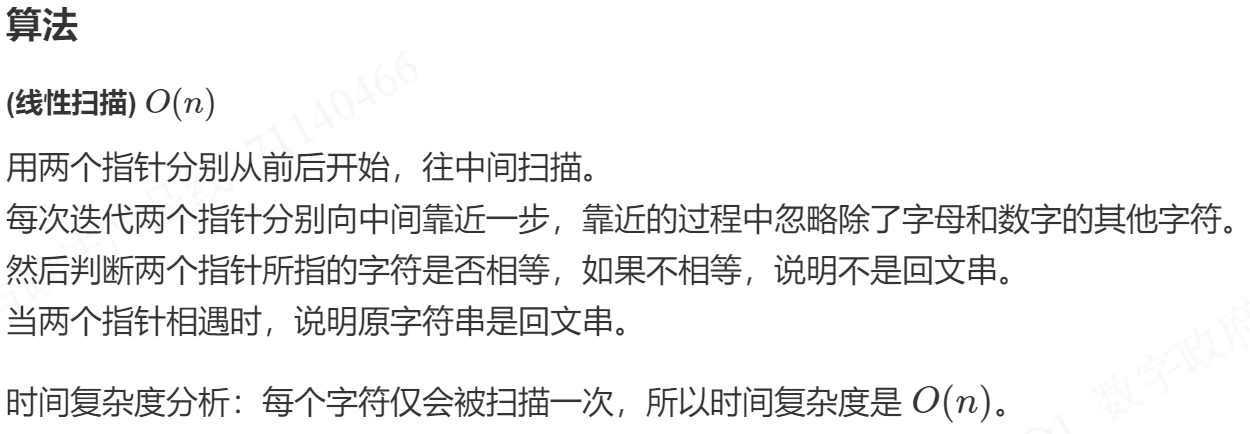












实现过程中应注意好边界条件。此外，大写字母和小写字母的转换可以通过异或32实现，这和大小写字母的ASCII码的二进制表示有关。在相同字母的大小写的二进制表示里，只有第5位不同，异或32可以起到只改变第5位的效果，从而实现大小写的转化。