

121. 买卖股票的最佳时机

假设把某股票的价格按照时间先后顺序存储在数组中，请问买卖该股票一次可能获得的最大利润是多少？

输入：[7,1,5,3,6,4]

输出：5

解释：在第 2 天（股票价格 = 1）的时候买入，在第 5 天（股票价格 = 6）的时候卖出，最大利润 = $6 - 1 = 5$ 。

注意利润不能是 $7 - 1 = 6$ ，因为卖出价格需要大于买入价格。

输入：[7,6,4,3,1]

输出：0

解释：在这种情况下，没有交易完成，所以最大利润为 0。

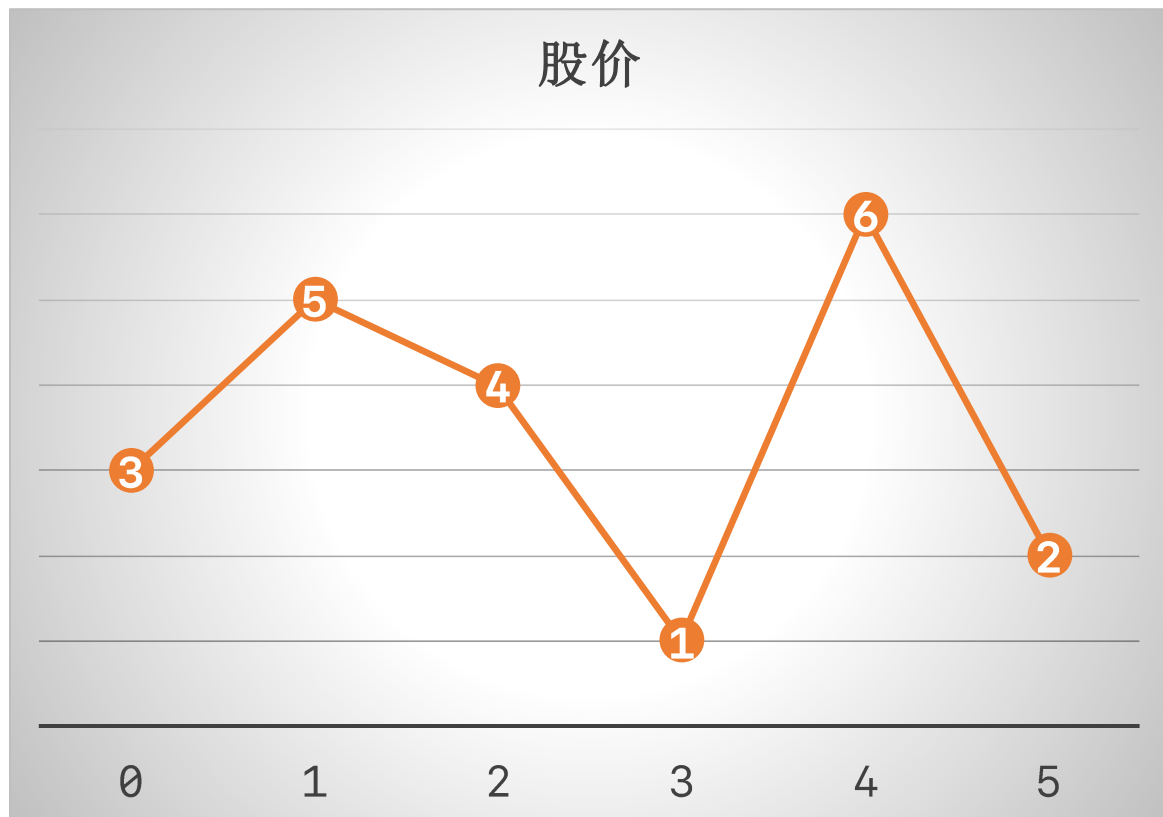
■ 相同的题目

□ [面试题63. 股票的最大利润](#)

■ 时间复杂度： $O(n)$

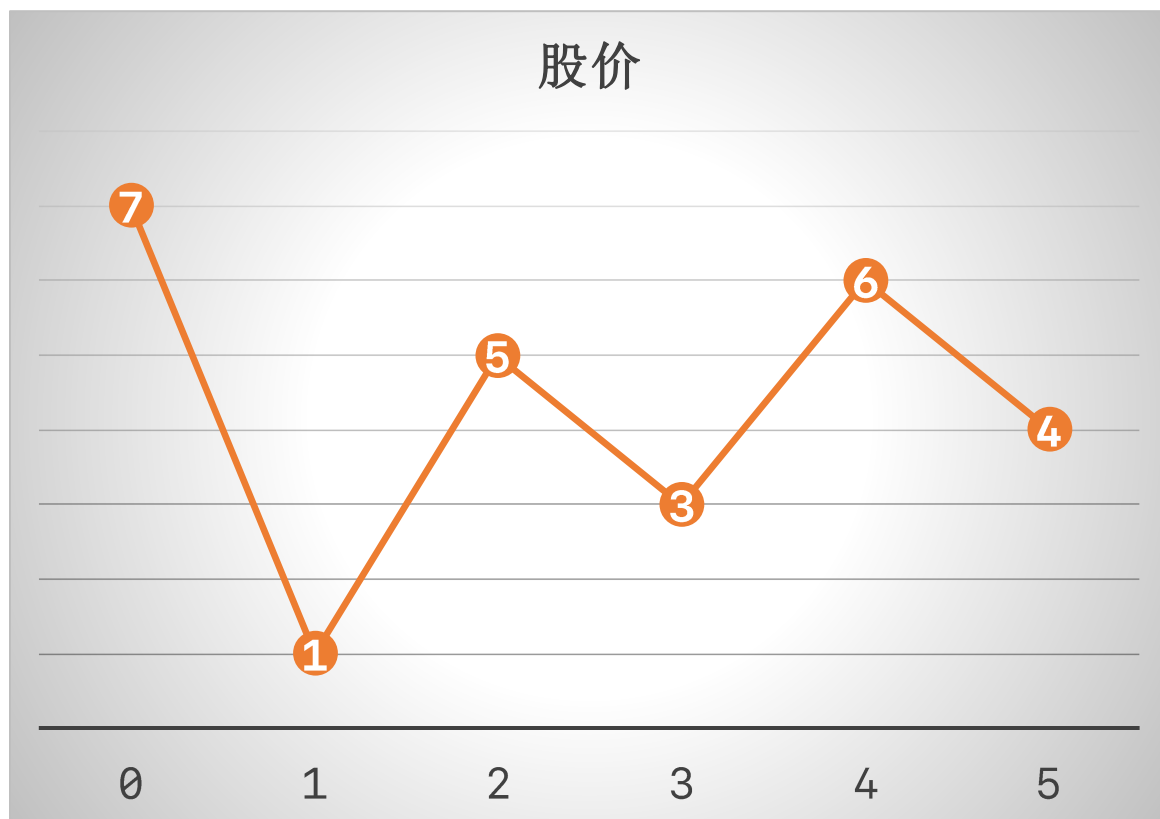
■ 空间复杂度： $O(1)$

0	1	2	3	4	5
3	5	4	1	6	2



卖出价	3	5	4	1	6	2
买入价		3	3		1	1
利润		2	1		5	1

0	1	2	3	4	5
7	1	5	3	6	4



■ 第*i*天买，第*j*天卖的利润是

□ 第*i*~*j*天内，所有相邻两天股价差的和

■ 第1天买，第4天卖的利润是

□ $(6-3)+(3-5)+(5-1) == 6-1 == 5$

相邻两天的股价差				
0~1	1~2	2~3	3~4	4~5
-6	4	-2	3	-2

■ 于是，转化为了求【最大子数组和】的问题

□ 也就是求【最大连续子序列和】的问题