

第47题——连续子数组的最大和

输入一个整型数组，数组中的一个或连续多个整数组成一个子数组。求所有子数组的和的最大值。

要求时间复杂度为 $O(n)$ 。

示例1:

输入: `nums = [-2,1,-3,4,-1,2,1,-5,4]`

输出: 6

解释: 连续子数组 `[4,-1,2,1]` 的和最大，为 6。

提示:

$1 \leq \text{arr.length} \leq 10^5$ $-100 \leq \text{arr}[i] \leq 100$

迭代法(1)

评论区很多人在用动态规划,但我觉得有点磨磨唧唧的,于是使用了迭代法,一次循环结束。

解题思路:

很简单,我们初始化两个变量,一个存储当前最大值,另一个存储上一次的最大值 然后,开始遍历,每次判断一下: 1.如果 $\text{max} > \text{oldmax}$; 我们更新 oldmax 的值 2.如果 $\text{max} < \text{oldmax}$; 我们直接让 max 归零 最后我们返回上一次的最大值

```
class Solution {
public:
    int maxSubArray(vector<int>& nums) {
        int max=0;
        int oldmax=-INT_MAX;
        for(auto i:nums){
            max+=i;
            if(max>oldmax)
                oldmax=max;//更大,更新oldmax的值
            if(max<0)
                max=0;//清空max
        }
        return oldmax;
    }
};
作者: sakura7301
```

链接: <https://leetcode-cn.com/problems/lian-xu-zi-shu-zu-de-zui-da-he-lcof/solution/die-dai-fa-yi-ci-bian-li-ju-jue-ge-chong-ck6L/>

来源: 力扣 (LeetCode)

著作权归作者所有。商业转载请联系作者获得授权, 非商业转载请注明出处。