

数组中的逆序对

在数组中的两个数字，如果前面一个数字大于后面的数字，则这两个数字组成一个逆序对。输入一个数组，求出这个数组中的逆序对的总数。

示例 1:

输入: [7,5,6,4]

输出: 5

限制:

0 <= 数组长度 <= 50000

```
class Solution {
public:
    vector<int> tmp;
    int count=0;
    void merge(vector<int>& arr,int l,int r)
    {
        int mid=l+(r-l)/2;
        int p1=l;
        int p2=mid+1;
        int p=l;
        while(p1<=mid&& p2<=r)
        {
            if(arr[p1]<=arr[p2])
                tmp[p++]=arr[p1++];
            else
            {
                tmp[p++]=arr[p2++];
                count+=(mid-p1+1);
            }
        }
        while(p1<=mid) tmp[p++]=arr[p1++];
        while(p2<=r) tmp[p++]=arr[p2++];
        for(int i=l;i<=r;i++)
            arr[i]=tmp[i];
    }
    void mergesort(vector<int>& arr,int l,int r)
    {
        if(l>=r) return;
    }
```

```
        int mid=l+(r-1)/2;
        mergesort(arr,l,mid);
        mergesort(arr,mid+1,r);
        merge(arr,l,r);
    }
    int reversePairs(vector<int>& nums) {
        tmp.resize(nums.size());
        mergesort(nums,0,nums.size()-1);
        return count;
    }
};
```