**题目**：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，求出这个数组中逆序对的总数。

例如：在数组{7,5,6,4}中，一共存在5个逆序对，分别是(7,6),(7,5),(7,4),(6,4)和(5,4)，输出5.

**思路**：将数组划分为A和B两部分，假设已经求得A的逆序数RA，B的逆序数RB，如果A，B有序，则可以线性时间求出A和B之间的逆序数RAB，则总的逆序数为RA + RB + RAB；

关键是在求RA和RB时，需要对A和B分别进行排序；

1 首先考虑A和B只有一个元素的情况：RA=RB=0，此时A，B都是有序的，RAB很容易求出来，并且在求RAB的过程中对AUB排好序；

2 假设A和B都是排好序的，并且RA，RB已经计算出来，那么RAB可在线性时间内计算出来；

3 整个过程就是归并排序过程；