**lowbit:** 它表示一个数的**最低位的1及其后面的0**

**lowbit(x)=x&(-x)**

**树状数组用原数组的值作为索引**：通常配合离散化使用

适用场景：

* **逆序对问题**：需要查询和更新某个具体数值的出现情况。例如，用数组元素值来更新树状数组，统计比某个数小的数有多少。
* **频率统计问题**：记录某个数值出现的次数，并且希望能快速统计某个区间内的数的频率。

**树状数组用原数组的索引作为索引**：

适用场景：

* **前缀和、区间和问题**：需要查询或更新数组中某一段区间的和，通常是基于数组的索引来操作。
* **区间最值问题**：当需要查询或更新某个区间的最值时，也可以通过树状数组实现，树状数组的索引就是数组的索引。