

# 704 二分查找

Label: 二分法

给定一个  $n$  个元素有序的（升序）整型数组 `nums` 和一个目标值 `target`，写一个函数搜索 `nums` 中的 `target`，如果目标值存在返回下标，否则返回 `-1`。

输入: `nums = [-1,0,3,5,9,12]`, `target = 9`

输出: `4`

解释: `9` 出现在 `nums` 中并且下标为 `4`

输入: `nums = [-1,0,3,5,9,12]`, `target = 2`

输出: `-1`

解释: `2` 不存在 `nums` 中因此返回 `-1`

- 二分法

```
class Solution {
    public int search(int[] nums, int target) {
        int left = 0;
        int right = nums.length - 1;
        while (left <= right) {    // 这里取等
            int mid = left + (right - left) / 2;
            if (nums[mid] == target) {
                return mid;
            } else if (nums[mid] < target) {
                left = mid + 1;    // -1
            } else if (nums[mid] > target) {
                right = mid - 1;  // -1
            }
        }
        return -1;
    }
}
```