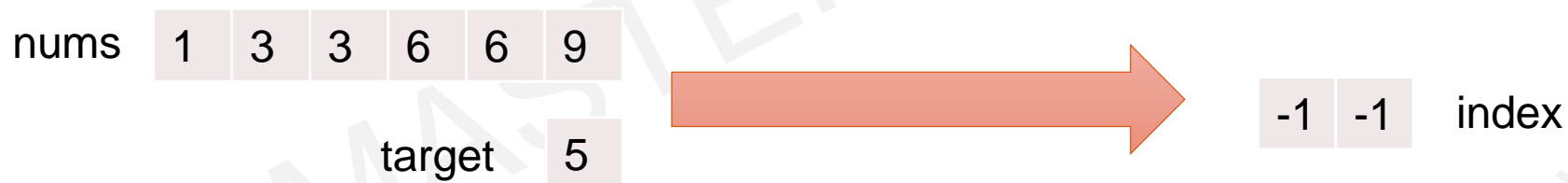


# 在排序数组中查找元素的第一个和最后一个位置

## 问题描述



# 在排序数组中查找元素的第一个和最后一个位置

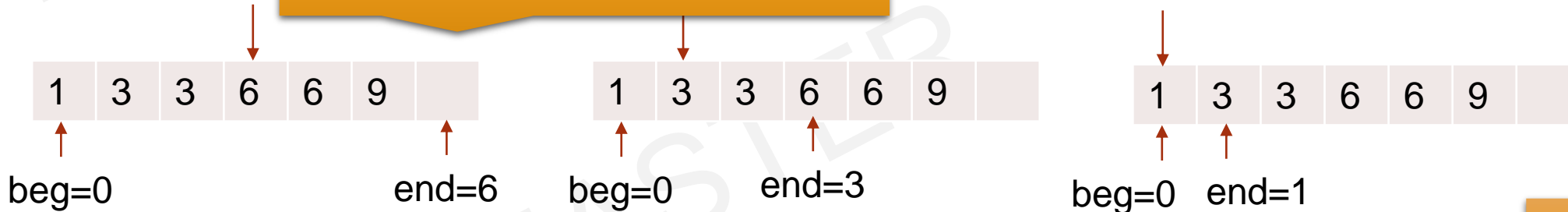
● 问题分解：左索引

改进二分查找法

nums 1 3 3 6 6 9  
target 3

1 index

nums[mid] >= target : end=mid  
nums[mid] < target : beg=mid+1



mid=3  
nums[3]=6 > 3=target

mid=1  
nums[1]=3=3=target

mid=0  
nums[0]=1 < 3=target

nums[beg] != target:  
return -1

beg=1=end  
return beg

# 在排序数组中查找元素的第一个和最后一个位置

● 问题分解：右索引

改进二分查找法

nums 1 3 3 6 6 9  
target 3

2 index

nums[mid] > target : end = mid  
nums[mid] <= target : beg = mid + 1

1 3 3 6 6 9  
beg=0 end=6

1 3 3 6 6 9  
beg=0 end=3

1 3 3 6 6 9  
beg=2 end=3

mid=3  
nums[3]=6>3=target

mid=1  
nums[1]=3=3=target

mid=2  
nums[2]=3=3=target

nums[beg-1] != target:  
return -1

beg=3=end  
return beg-1