

# 代码模版

```
left, right = 0, len(array) - 1
while left <= right:
    mid = (left + right) / 2
    if array[mid] == target:
        # find the target!!
        break or return result
    elif array[mid] < target:
        left = mid + 1
    else:
        right = mid - 1
```

## 二分查找

### 三个前提条件

1. 目标函数单调性(单调递增或者递减)
2. 存在上下界(bounded)
3. 能够通过索引访问(index accessible)

### 实战

先写好二分模版，把变量全部代入  
填写好 再写详细逻辑

看实际情况 用不用  $mid \pm 1$

$mid = (left + right) / 2$  在强类型的语言内可能导致数字越界，那么可以采用

$mid = left + (right - left) / 2$

二分的数据必须是有序的，这样可以通过它的某些特征排除掉比如说前半部分 或 后半部分