

时间复杂度

时间复杂度包括 $O(1)$, $O(n)$, $O(n^2)$, $O(\log n)$, $O(n \cdot \log n)$ 。

- 常见的定义变量，加减乘除计算，是 $O(1)$ 。
- 常见的 for 循环是 $O(n)$ 。
- 常见的嵌套 for 循环是 $O(n^2)$ 。外层每一次变量改变，内层循环都要走一次。
- 有序数组里面如果用传统的方法（排除转换为 Set 集合使用 has 方法，以及数组的 includes 方法）去寻找某一个数，可以先找到数组中间位置的数，确定在中间位置左边还是右边，这样一次操作下来就少了一半的元素。依次寻找，每一次操作都会少一半的元素。成为二分法，时间复杂度是 $O(\log n)$ 。
- 在上面 $O(\log n)$ 基础上使用 for 循环，就是 $O(n \cdot \log n)$ 。