



类似于快速排序的思想，在每次完成一次划分之后，可以判断要寻找的第 k 大的数也就是数组坐标 $k-1$ 的与每次的划分点 j 分界线的大小，由于每趟快排分界点的数都放在了最终排序后的位置，当 $[k-1] \leq j$ 时，此时要寻找的第 k 大的数字位于 j 前面的区域，根据二分的思想，可以得知 k 必定不在 j 之后的区域，因此只对前面部分排序，反之则直对后面部分排序，若 $l=r$ 说明只有一个元素，便是我们要找的 k 大的值

时间复杂度分析： $O(n)$

第一次扫描一遍 n 次，第二趟平均 $n/2$ 次，第 k 次平均 $n/(2^k)$ 次，这一级数和收敛，因此时间复杂度还是 $O(n)$