

第三章 选择和查找

3.1 从排序到选择

- \langle 全序, 偏序 \rangle vs. \langle 排序, 选择 \rangle
- 找前 k 大的元素: $n \log n$, $n + k \log n$, $n + k \log k$

3.2 PARTITION和选择的“化学作用”

- 寻找最接近median的 k 个数: $n \log n + k$, $n + k \log k$
- Weighted Median ¹

3.3 选择问题的“异化”

- “PK法”: 寻找重数²
- “PK法”: 芯片测试

3.4 广义Binary Search

- 单峰序列找峰值
- $a[i] = i$
- Least missing number
- \sqrt{N}
- 用折半查找解决的选择问题: 两个有序数组上的选择

¹ 《算法导论》教师用书

² 重数是“常见项”问题中, $k = 2$ 的特殊情况