



## 第3.3节分治算法和递推关系

Section 3.3: Divide-and-Conquer Algorithms and Recurrence Relations

# 分治算法

□ 定义:**分治算法**通过将一个问题的划分成较小规模的同一个问题的一个或多个实例, 然后用这些小问题的解来处理这个问题以找到初始问题的解, 这当中也许会需要一些额外的工作.

□ 例:

- 二分搜索, 把对一个元素在表中的搜索归约为对该元素在长度减半的表中的搜索. 然后继续使用这种分解直到表中只剩一个元素.
- 归并排序, 把表划分为相等大小的两半且分别对每一半进行排序. 然后将两个排好序的半表归并.

□ 备注:本节内容自学.