## 5.二叉树

# Huffman编码树 改进

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

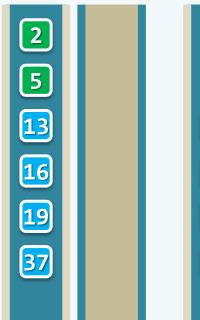
#### 优先级队列

- ❖方案1, Ø(n²)
  - 初始化时,通过排序得到一个非升序向量 //o(nlogn)
  - 每次(从后端)取出频率最低的两个节点 //0(1)
  - 将合并得到的新树插入向量,并保持有序 //O(n)
- ❖方案2, Ø(n²)
  - 初始化时,通过排序得到一个非降序列表 //o(nlogn)
  - 每次(从前端)取出频率最低的两个节点 //0(1)
  - 将合并得到的新树插入列表,并保持有序 //o(n)
- ❖方案3, Ø(nlogn) //稍后第10章...保持兴趣
  - 初始化时,将所有树组织为一个优先级队列 //o(n)
  - 取出频率最低的两个节点,合并得到的新树插入队列 //O(logn) + O(logn)

### 预排序 x (栈 + 队列)

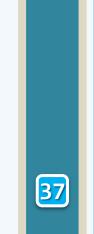
#### ❖ 方案4

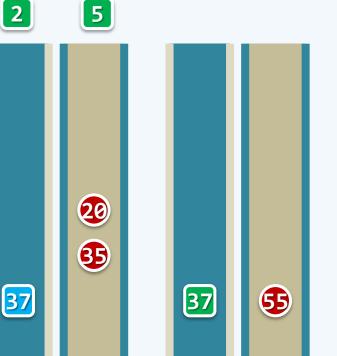
- 所有字符按频率排序,构成一个栈 //O(nlogn)
- 维护另一个有序队列 ... //o(n)











**1**3

16

**37** 

19