

## 5. 二叉树

### Huffman 编码树 算法

两年的时间，在你看来，也许就是一眨眼的功夫，对不对？可对我来说，它实在长得没边。我用不着为两年后的事情操心。

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

## 自底而上，逐层构造

// 贪婪策略：频率低的字符优先引入，从而使其位置更低

为每个字符创建一棵单节点的树，组成森林F

按照出现频率，对所有树排序

while ( F中的树不止一棵 )

    取出频率最小的两棵树： $T_1$ 和 $T_2$

    将它们合并成一棵新树T，并令：

$lchild(T) = T_1$  且  $rchild(T) = T_2$

$w(\text{root}(T)) = w(\text{root}(T_1)) + w(\text{root}(T_2))$

// 非常幸运，如此得到的，的确是最优编码树之一