

二叉树

后序遍历：分析

05 - G4

這三家的人，在族譜之中尋查自己的譜系，卻尋不著，
因此算為不潔，不准供祭司的職任。

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

正确性：数学归纳

◆ 每个节点出栈后

- 以之为根的子树已经完全遍历，而且
- 其右兄弟 r 若存在，必恰在栈顶

◆ 此时正可以开始遍历子树 r

故只需从 r 出发...

leftmost leaf x

效率：分摊分析

- ❖ 是否 $\Theta(n)$ ，取决于以下条件
 - 每次迭代，都有一个节点出栈并被访问 //满足
 - 每个节点入栈一次且仅一次 //满足
 - 每次迭代只需 $O(1)$ 时间 //不再满足，因为...
- ❖ 单次调用gotoLeftmostLeaf()，就可能需要 $\Omega(n)$ 时间
- ❖ 既然如此，难道总体将需要... $O(n^2)$ 时间？
- ❖ 同样地，事实上这个界远远不紧...
- ❖ 空间？

leftmost leaf x

