

本节内容

线索二叉树

概念

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

知识总览

线索二叉树

线索二叉树的作用

线索二叉树的存储结构

三种线索二叉树

王道考研/CSKAOYAN.COM

2

二叉树的中序遍历序列

```

//中序遍历
void InOrder(BiTree T){
    if(T!=NULL){
        InOrder(T->lchild); //递归遍历左子树
        visit(T); //访问根结点
        InOrder(T->rchild); //递归遍历右子树
    }
}

```

①如何找到指定结点p在中序遍历序列中的前驱?
②如何找到p的中序后继?

中序遍历序列: D G B E A F C

能否从一个指定结点开始中序遍历?

思路:
从根节点出发,重新进行一次中序遍历,指针q记录当前访问的结点,指针pre记录上一个被访问的结点
①当q==p时, pre为前驱
②当pre==p时, q为后继

缺点: 找前驱、后继很不方便; 遍历操作必须从根开始

王道考研/CSKAOYAN.COM

3

中序线索二叉树

中序遍历序列: D G B E A F C

n个结点的二叉树, 有n+1个空链域! 可用来记录前驱、后继的信息

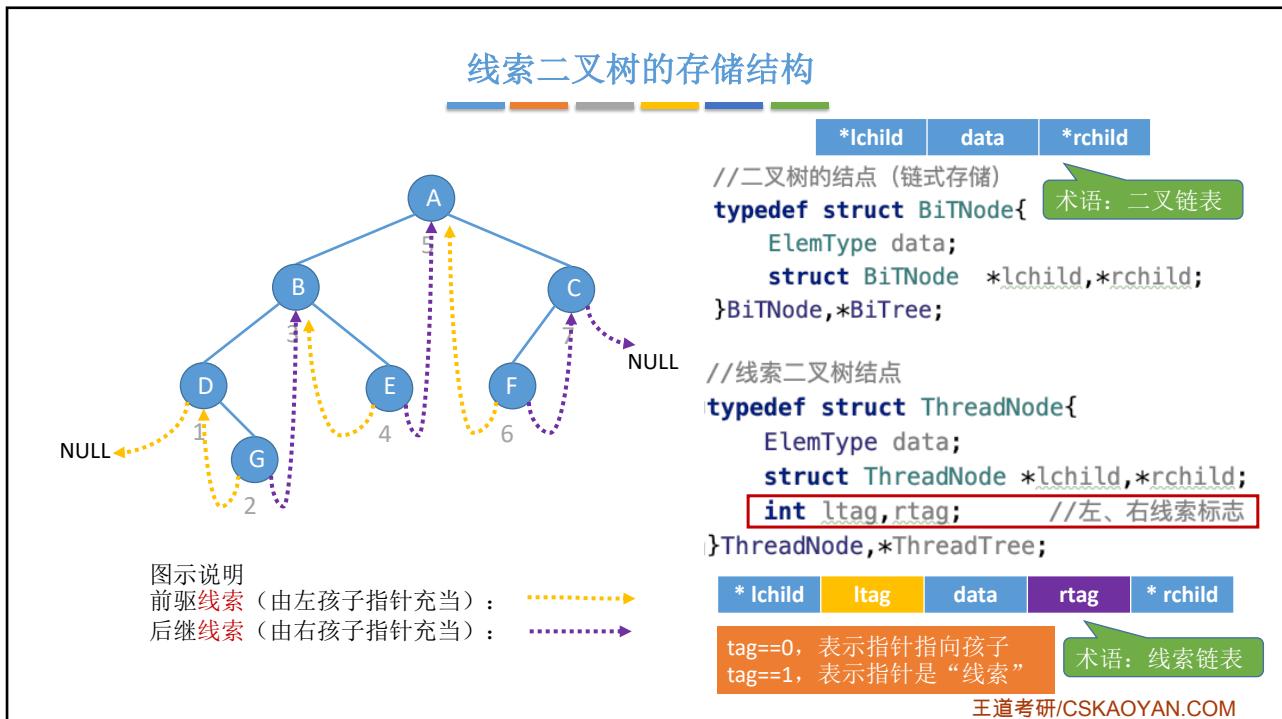
指向前驱、后继的指针称为“线索”

问题: 如何找到G的后继?

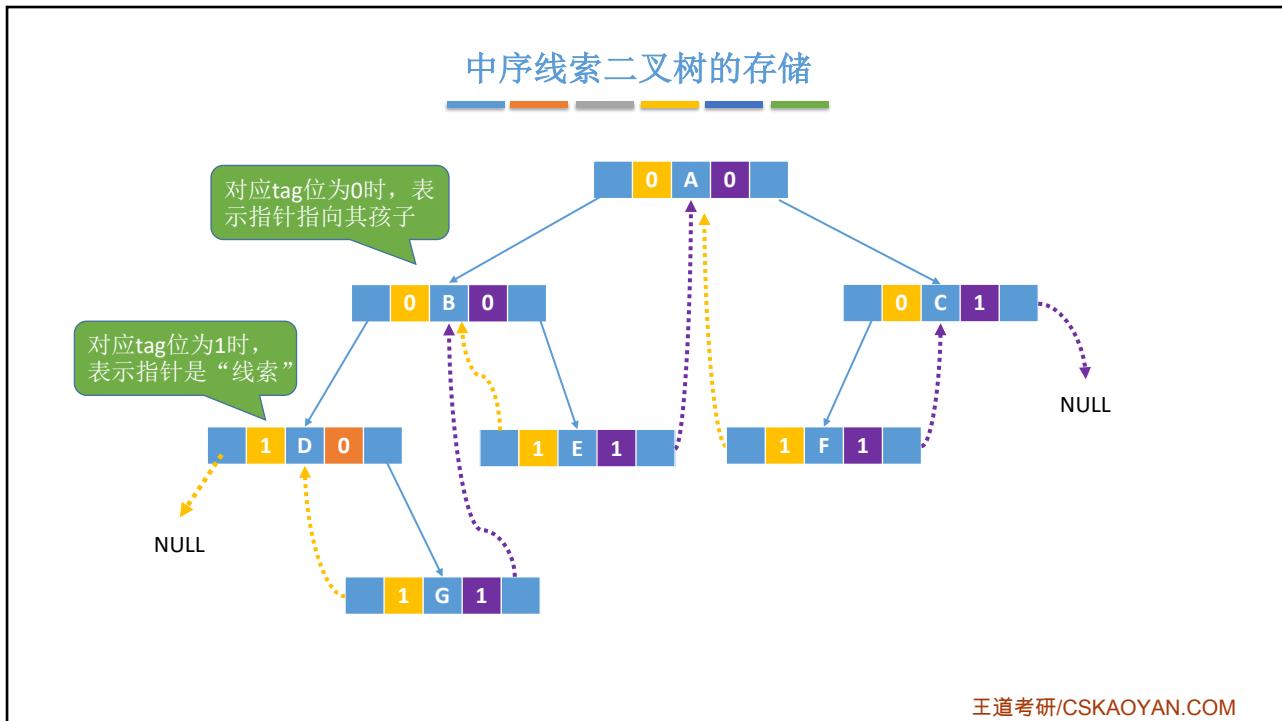
图示说明
前驱线索 (由左孩子指针充当):
后继线索 (由右孩子指针充当):

王道考研/CSKAOYAN.COM

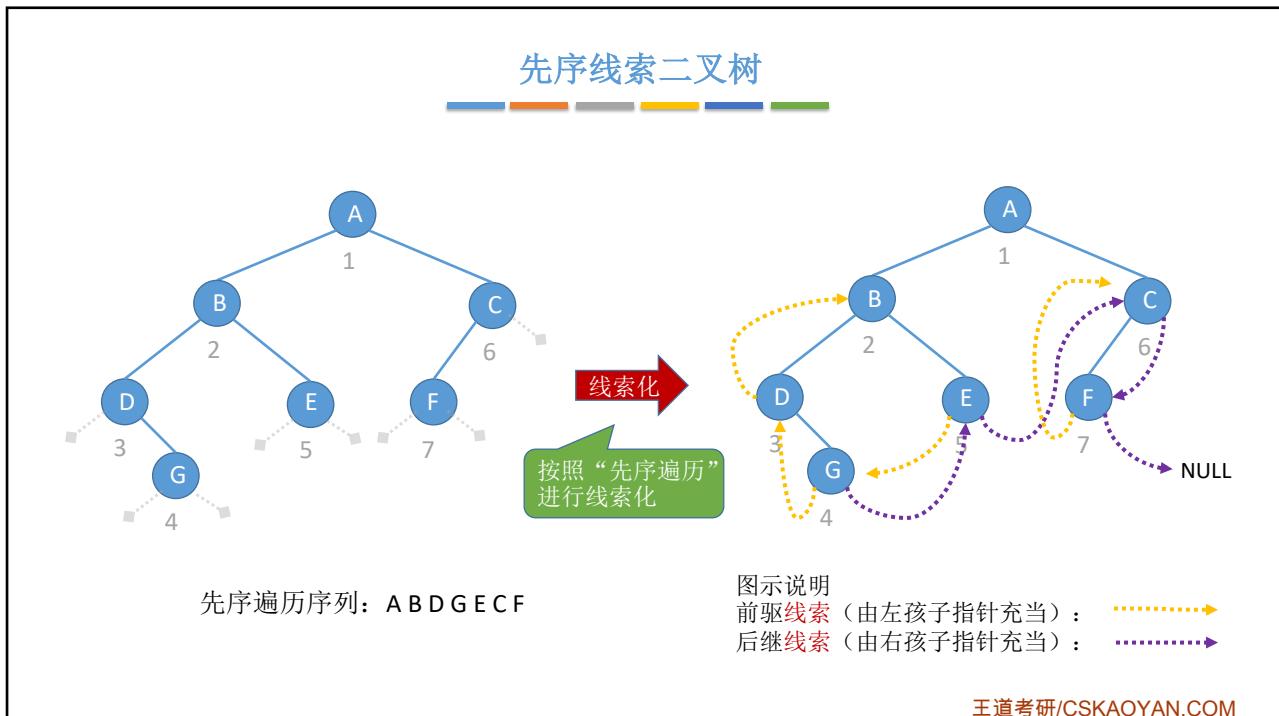
4



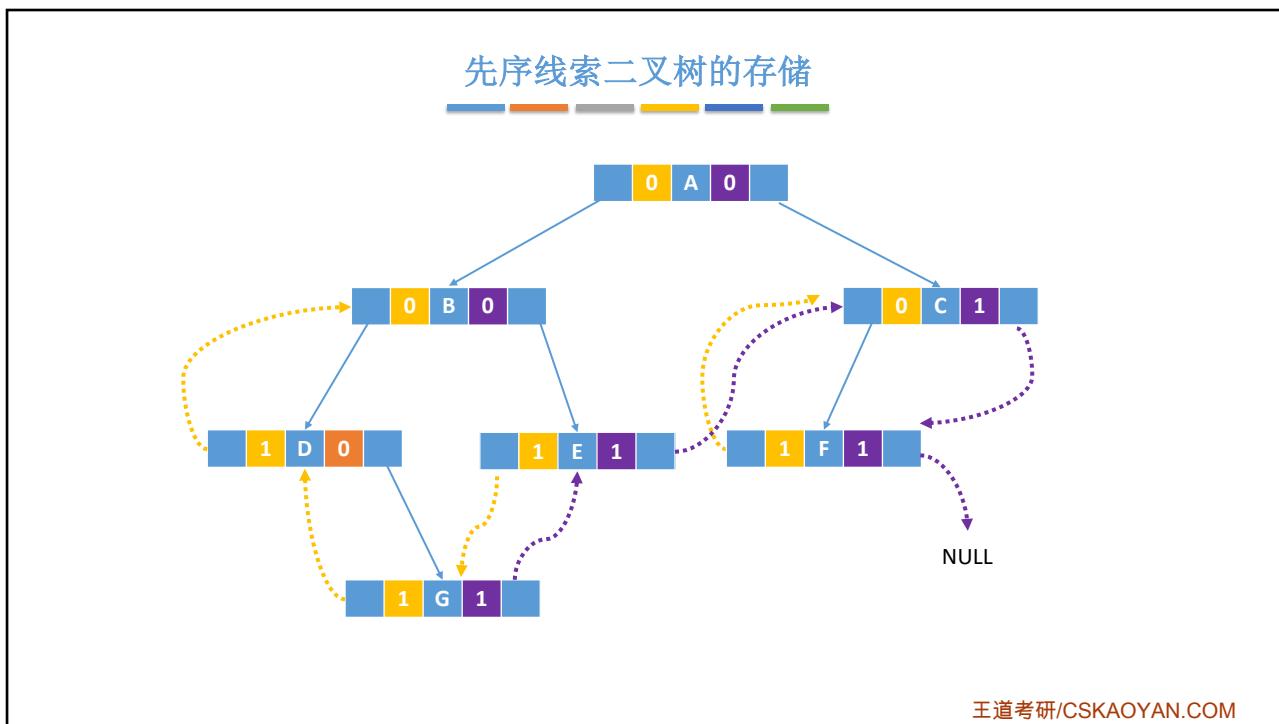
5



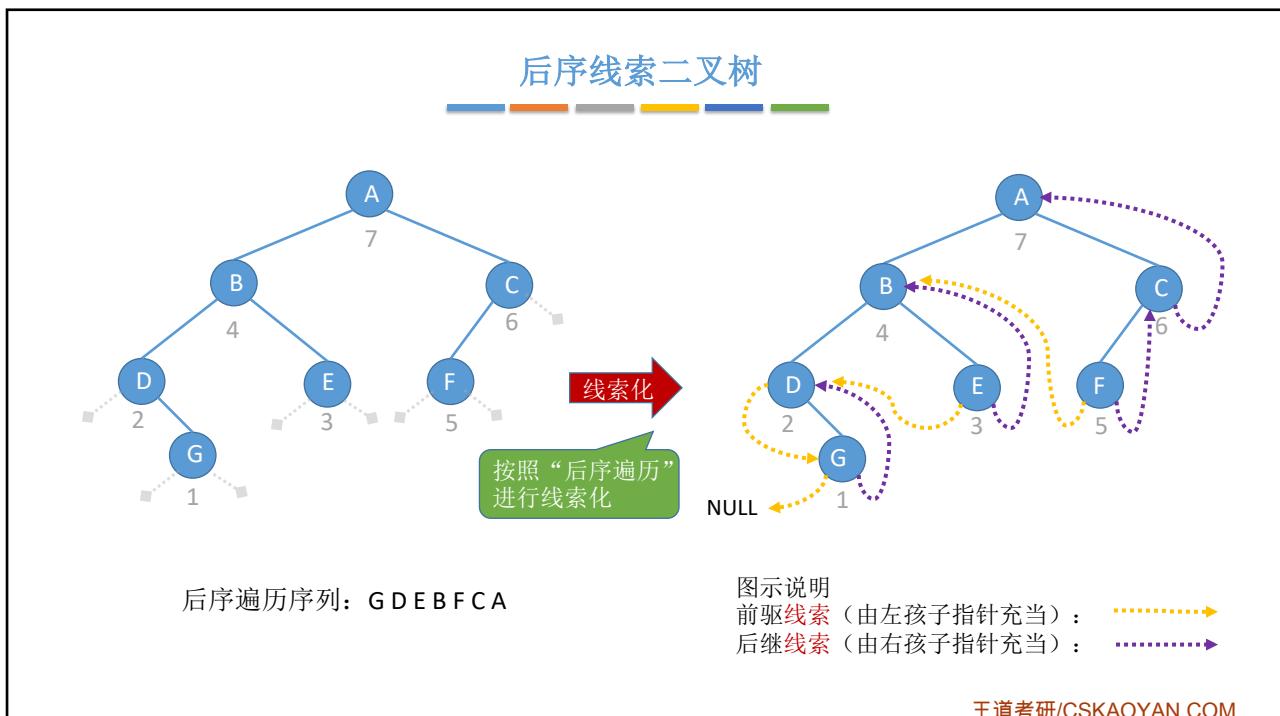
6



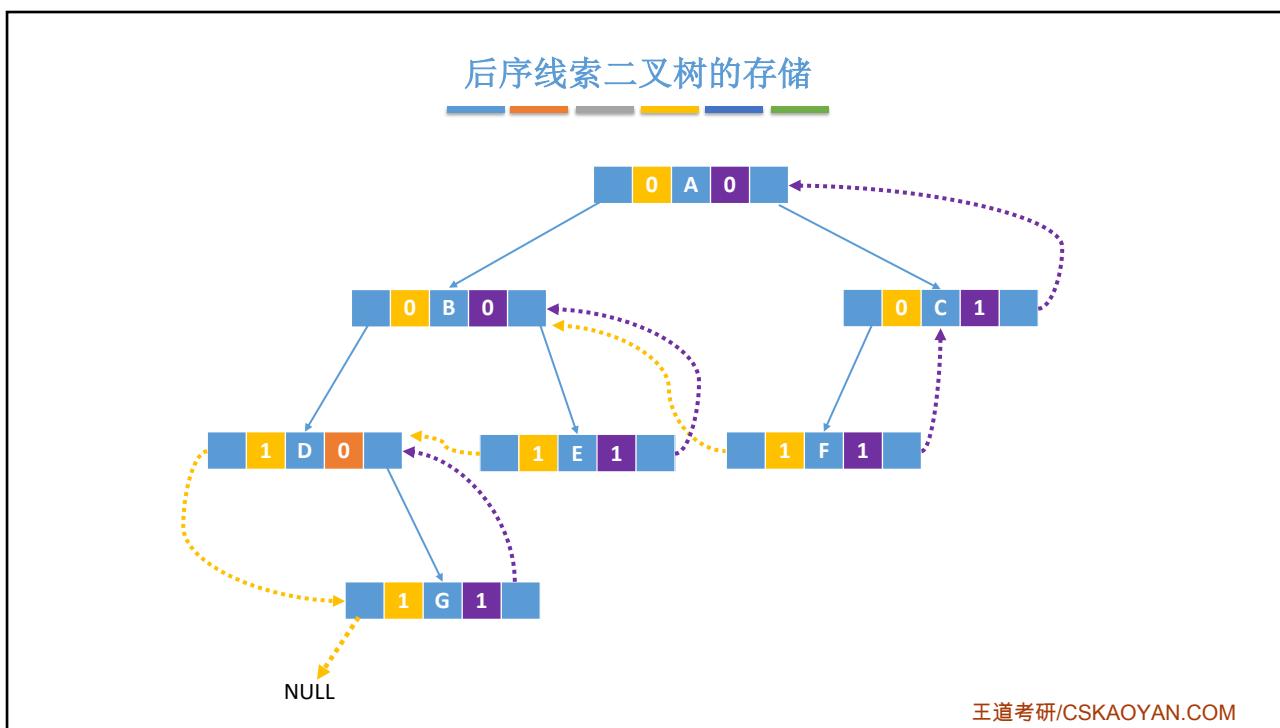
7



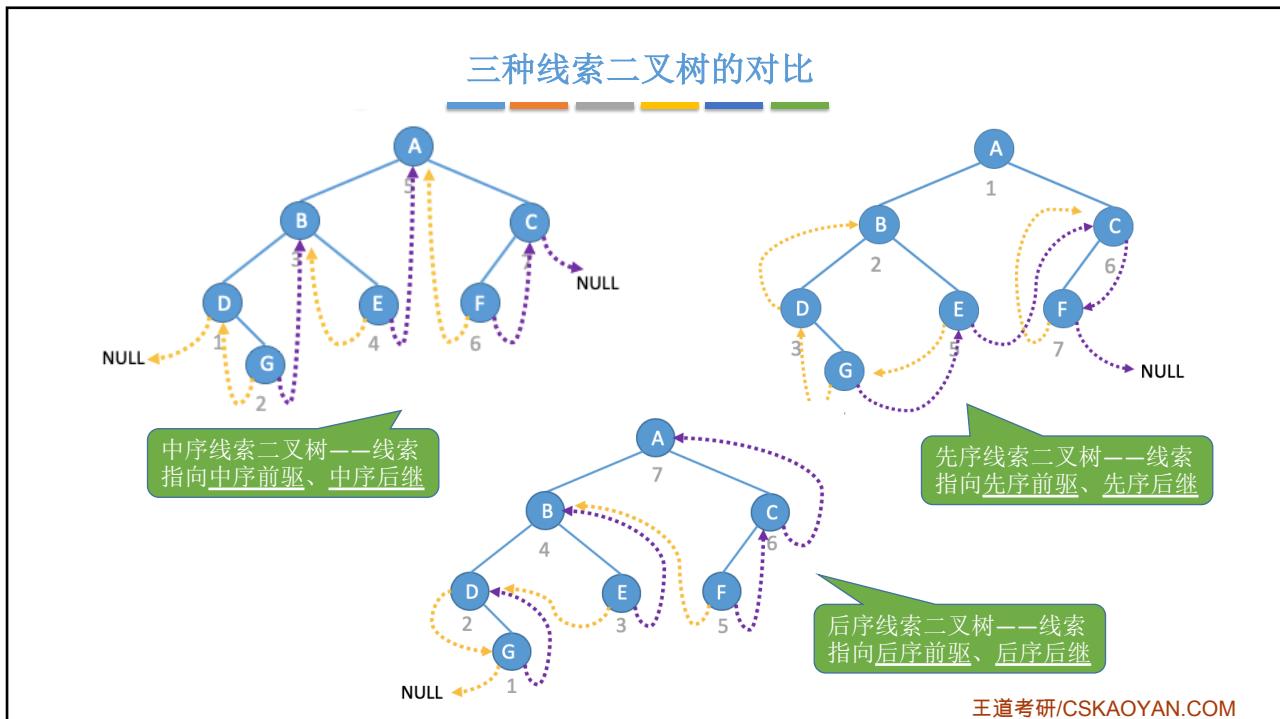
8



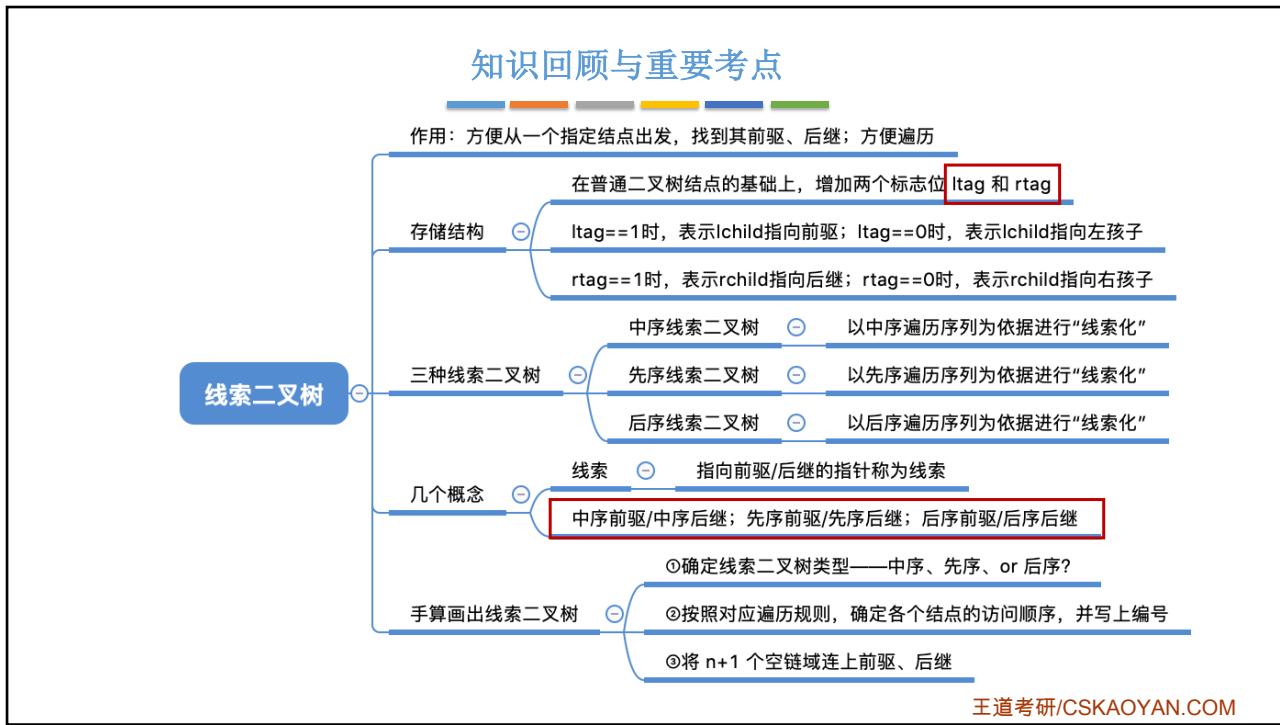
9



10



11



12