**树的特点**

树的根结点没有前驱结点，除根结点之外的所有结点有且只有一个前驱结点。

树中所有结点可以有零个或多个后继结点。

**术语**

结点：树中的元素（包括数据项及若干指向其子树的分支）

结点的度：结点拥有子树的个数

叶结点：

结点的层数：根结点的层数是1。

树的深度：树中所有节点的最大层数

树的度：树中各结点度最大值

**二叉树**

**特点:**

每个结点最多两个子树。（所以树的度最大为2）

**满二叉树：**

所有分支节点都存在左子树和右子树，并且所有叶节点都在同一层

**完全二叉树：**

树中的节点按从上至下，从左到右的顺序进行编号。

**二叉树的性质**

一颗非空的二叉树，叶子节点数为n0,度数为2的节点数为n2，则有n0=n2+1.

**二叉树的遍历**

1. **前序遍历**

访问根节点。

前序遍历根节点的左子树。

前序遍历根节点的右子树。

1. **中序遍历**

中序遍历根节点的左子树

访问根节点

中序遍历根节点的右子树

1. **后序遍历**

后序遍历根节点的左子树

后序遍历根节点的右子树

访问根节点

**线索二叉树**

序列可由不同的遍历方法得到，线索树有前序线索二叉树 ，中序，和后序。

按照各种遍历方法 如果节点有左子树，lchild指向左孩子，没有则指向前驱，如果节点有右子树，rchild指向右孩子，没有则指向后驱。