



03 递归中序遍历

24计算机考研成员一战成硕！

 题目描述：
递归中序遍历

 倒计时

1、知识点及难度



题解人：多动症男孩

难度：简单偏上

知识点：

1. 当解决树结构的问题时，递归中序遍历是一个常见的算法。中序遍历的意思是，首先访左子树，然中访问根节点，最后访问右子树。递归中序遍历的基本思路是从左子树开始，先递归地访问左子树，然后访问当前节点，最后递归的访问右子树。

2、算法题

| 思路

1. 如果当前节点为空，则返回。
2. 递归调用函数，遍历左子树。
3. 访问当前节点，并执行相应操作。
4. 递归调用函数，遍历右子树。

| 基本实现-C++

```

1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 // 树节点的定义
5 typedef struct TreeNode {
6     int val;
7     TreeNode *left;
8     TreeNode *right;
9     //TreeNode(int x) : val(x), left(NULL), right(NULL) {} 析构函数不懂得可以不加这
10 }TreeNode,*Tree;
11
12 // 递归中序遍历函数
13 void InOrder(Tree root) {
14     if (root == NULL) {
15         return;
16     }
17     // 递归遍历左子树
18     InOrder (root->left);
19     // 访问当前节点
20     cout << root->val << " ";
21     // 递归遍历右子树
22     InOrder (root->right);
23 }

```

基本实现C

```

1 #include <stdio.h>
2
3 // 树节点的定义
4 typedef struct TreeNode {
5     int val;
6     TreeNode *left;
7     TreeNode *right;
8 };
9
10 // 递归中序遍历函数
11 void InOrder(struct TreeNode* root) {
12     if (root == NULL) {
13         return;
14     }
15     // 递归遍历左子树
16     InOrder (root->left);
17
18     // 访问当前节点
19     printf("%d ", root->val);

```

```
20
21     // 递归遍历右子树
22     InOrder (root->right);
23
24
25 }
```

3、总结



总结栏

蓝蓝B站首页：[蓝蓝希望你上岸呀B站首页](#)

蓝蓝公众号：[算法训练营9分计划](#)

蓝蓝知识星球介绍：[👁 关于知识星球的权益](#)

如何在星球打卡记录：

- 计算机考研数据结构算法专项day[1/60]:
- 学习内容：最好能发出自己写的图片
- 遇到的问题：如果无就不用写了
- 小结：这部分一周写一次即可。