

LeetCode 第 101 号问题：对称二叉树

本文首发于公众号「图解面试算法」，是 [图解 LeetCode](#) 系列文章之一。

同步博客：<https://www.algomooc.com>

题目来源于 LeetCode 第 101 号问题：对称二叉树。

题目描述

给定一个二叉树，检查它是否是镜像对称的。

例如，二叉树 `[1,2,2,3,4,4,3]` 是对称的。

```
      1
     /\
    2  2
   /\ /\
  3 4 4 3
```

题目解析

用递归做比较简单：一棵树是对称的等价于它的左子树和右子树两棵树是对称的，问题就转变为判断两棵树是否对称。

代码实现

```
class Solution {
    public boolean isSymmetric(TreeNode root) {
        if(root == null) return true;
        //把问题变成判断两棵树是否是对称的
        return isSym(root.left, root.right);
    }
    //判断的是根节点为r1和r2的两棵树是否是对称的
    public boolean isSym(TreeNode r1, TreeNode r2){
        if(r1 == null && r2 == null) return true;
        if(r1 == null || r2 == null) return false;
        //这两棵树是对称需要满足的条件：
        //1. 俩根节点相等。 2. 树1的左子树和树2的右子树，树2的左子树和树1的右子树都得是对称的
        return r1.val == r2.val && isSym(r1.left, r2.right)
            && isSym(r1.right, r2.left);
    }
}
```