

94 二叉树的中序遍历

Label: 二叉树 递归 Hash

给定一个二叉树的根节点 `root`，返回它的 中序 遍历

- 递归

```
class Solution {
    List<Integer> list = new ArrayList<>();
    public List<Integer> inorderTraversal(TreeNode root) {
        if (root == null) return list;
        traversal(root);
        return list;
    }

    private void traversal(TreeNode root) {
        if (root == null) return;

        traversal(root.left);
        list.add(root.val);
        traversal(root.right);
    }
}
```

- 迭代法 (栈)

```
class Solution {
    public List<Integer> inorderTraversal(TreeNode root) {
        List<Integer> res = new ArrayList<Integer>();
        Stack<TreeNode> stack = new Stack<TreeNode>();

        while (root != null || !stack.isEmpty()) {
            while (root != null) {
                stack.push(root);
                root = root.left;
            }
            root = stack.pop(); // 直到左节点为 null,则弹出访问
            res.add(root.val);
            root = root.right; // 遍历右子树
        }
        return res;
    }
}
```