



链滴

# 二叉搜索树的第 K 个结点

作者: [yudake](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1519089151003>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

## 题目描述

给定一颗二叉搜索树，请找出其中的第k大的结点。例如， 5 / \ 3 7 \ \ 2 4 6 8 中，按结点数值大顺序第三个结点的值为4。

## 解题思路

按照中序遍历，第K个结点就是第K大的结点。

可以用栈或者用递归。

## 代码

### 代码1

```
import java.util.Stack;
public class Solution {
    TreeNode KthNode(TreeNode pRoot, int k) {
        Stack<TreeNode> stack = new Stack<>();
        while (pRoot != null || !stack.isEmpty()) {
            while (pRoot != null) {
                stack.push(pRoot);
                pRoot = pRoot.left;
            }
            pRoot = stack.pop();
            k--;
            if (k == 0)
                return pRoot;
            pRoot = pRoot.right;
        }
        return null;
    }
}
```

### 代码2

```
public class Solution {
    private int index = 0;
    TreeNode KthNode(TreeNode pRoot, int k) {
        if (pRoot != null) {
            TreeNode node = KthNode(pRoot.left, k);
            if (node != null)
                return node;
            index++;
            if (index == k)
                return pRoot;
            node = KthNode(pRoot.right, k);
            if (node != null)
                return node;
        }
    }
}
```

```
    return null;  
  }  
}
```