

```
public ListNode getMiddleNode(ListNode head) {  
    int length = getLength(head);  
    int index = (length - 1) / 2;  
    ListNode curNode = head;  
    while (index-- != 0) {  
        curNode = curNode.next;  
    }  
    return curNode;  
}  
  
private int getLength(ListNode head) {  
    ListNode cur = head;  
    int length = 0;  
    while (cur != null) {  
        length++;  
        cur = cur.next;  
    }  
    return length;  
}
```

```
public ListNode getMiddleNode(ListNode head) {  
    ListNode fast = head;  
    ListNode slow = head;  
    while (fast.next != null && fast.next.next != null) {  
        fast = fast.next.next;  
        slow = slow.next;  
    }  
    return slow;  
}
```

# 得到链表的倒数第N个节点

给定一个链表，得到链表的倒数第  $n$  个节点并返回。

例如，

给定一个链表：1->2->3->4->5，并且  $n = 2$ 。倒数第两个节点为4

Input: 1->2->3->4->5, 2

Output: 2

Input: 3->5->9->6->8, 3

Output: 9

说明：

给定的  $n$  始终是有效的。

尝试一次遍历实现。