

leetcode 2 Add Two Numbers

作者: [heyang5188](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1506095391564>

来源网站: [链滴](#)

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

add two sum

You are given two **non-empty** linked lists representing two non-negative integers. The digits are stored in reverse order and each of their nodes contain a single digit. Add the two numbers and return it as a linked list.

You may assume the two numbers do not contain any leading zero, except the number 0 itself.

for example:

```
**Input:** (2 -> 4 -> 3) + (5 -> 6 -> 4)
**Output:** 7 -> 0 -> 8
```

分析:

题目的意思是，将两个非空的链表相加，链表上的数据以倒序排序，将两个链表相加返回相加之后的表。

下面给出代码:

```
ListNode *addTwoNumbers(ListNode *l1, ListNode *l2) {
    ListNode preHead(0), *p = &preHead; //创建一个首节点，并且创建一个指向首节点的指针P
    int extra = 0; //设置进位
    while (l1 || l2 || extra) { //如果有一个链表或者进位标识不为零就进行循环
        int sum = (l1 ? l1->val : 0) + (l2 ? l2->val : 0) + extra; //如果链表的节点为空，则这个值为0，并且相加。
        extra = sum / 10; //设置下次相加的进位，例如如果大于10就进一；
        p->next = new ListNode(sum % 10); //创建新节点，以SUM的个位为值
        p = p->next; //推进节点
        l1 = l1 ? l1->next : l1; //如果不为空，推进节点，为空，则保存源节点
        l2 = l2 ? l2->next : l2;
    }
    return preHead.next; //返回新的链表
}
```