4/16 leetcode

**题目：**

罗马数字转整数

罗马数字包含以下七种字符: I， V， X， L，C，D 和 M。

字符 数值

I 1

V 5

X 10

L 50

C 100

D 500

M 1000

例如， 罗马数字 2 写做 II ，即为两个并列的 1 。12 写做 XII ，即为 X + II 。 27 写做  XXVII, 即为 XX + V + II 。

通常情况下，罗马数字中小的数字在大的数字的右边。但也存在特例，例如 4 不写做 IIII，而是 IV。数字 1 在数字 5 的左边，所表示的数等于大数 5 减小数 1 得到的数值 4 。同样地，数字 9 表示为 IX。这个特殊的规则只适用于以下六种情况：

I 可以放在 V (5) 和 X (10) 的左边，来表示 4 和 9。

X 可以放在 L (50) 和 C (100) 的左边，来表示 40 和 90。

C 可以放在 D (500) 和 M (1000) 的左边，来表示 400 和 900。

给定一个罗马数字，将其转换成整数。

示例 1:

输入: s = "III"

输出: 3

示例 2:

输入: s = "IV"

输出: 4

示例 3:

输入: s = "IX"

输出: 9

示例 4:

输入: s = "LVIII"

输出: 58

解释: L = 50, V= 5, III = 3.

示例 5:

输入: s = "MCMXCIV"

输出: 1994

解释: M = 1000, CM = 900, XC = 90, IV = 4.

来源：力扣（LeetCode）

链接：https://leetcode-cn.com/problems/roman-to-integer

著作权归领扣网络所有。商业转载请联系官方授权，非商业转载请注明出处。

**思路**：

一开始就想到可以用map来编程，但是由于对map相当不熟悉，遇到的问题有：

不知道怎么把string的字符转成map里对应的值；

Map插入、遍历有细小的语法错误；

不知道怎么将string当前值和下一个值进行比较（需要比较才能知道需要加还是减）。

后来在网上查询了相关资料再结合老师上课讲的一些内容，可以稍微对付这道题目了，但是逻辑上还是有些问题，对于遍历string越界没有考虑到，一开始也打算用one，two来储存string的值，但是一直行不通，所以最终查看了一下答案，自己思考过后再加上答案的一点提示，可以轻松的应付题目了。

首先从string[i]开始遍历，然后定义一个int变量来储存当前string对应的罗马数字的整数值，然后对比string[i]和string[i+1]的map->second的值，若小于则

sum-=map->second

否则

Sum+=map->second

最后返回一个sum再输出就完成了

总结：

通过这道题目更加了解了学校教材上没有提及过的<map> <unorderd\_map>的使用方法，对map更加熟练了一些，也对这种类型的题目有了初步的解题思路了。