4/1 Leetcode

题目：

给定一个只包括 '('，')'，'{'，'}'，'['，']' 的字符串 s ，判断字符串是否有效。

有效字符串需满足：

左括号必须用相同类型的右括号闭合。

左括号必须以正确的顺序闭合。

链接：<https://leetcode-cn.com/problems/valid-parentheses>

思路：

补考思路：

这个题目我在数据结构补考的时候看到了一模一样的，先说一下我当时补考时的思路，拿到这个题目一开始想自己写一个数组对应各个括号，小对应：0，中对应：1，大对应：2

然后遍历数组，若不是括号则继续遍历，若看到括号则先判断是什么括号，然后数组存入对应的{0,1,2},然后看到后面的括号则对数组进行弹出（删除），若弹出的数子能匹配上，则括号闭合，返回true；匹配不上直接返回false，类似于栈的操作，但是当时考试的时候对栈不是那么熟练，所以用了自己想出来的方法

在leetcode刷题的思路：

后面在上课时学到了栈，map的用法，但是还不是那么熟练，在网上查阅了较多的资料，然后开始自己编写看看，第一次编译出现了大量的语法错误，还是基于对map、栈不熟练产生的，然后查看了网站自带的题解，看看别人是什么思路，map是怎么使用的，自己在把自己的题目改一下，大致思路是这样的：

用map储存前括号对应的后括号-》开始遍历字符串-》读到前括号就把map里对应的后括号打入stack-》读到后括号就和stack里面的最上面的进行比较-》若相同则返回true并弹出stack最顶端的元素然后继续遍历-》否则返回false

总结：

这道题我学到了太多了，弥补了之前补考时不会的题目，对这种题目有了更加清晰的思路，而且还学习了<stack> <map>等用法，也属于是我第一次接触到这两个头文件，知道原来有些题目可以这样来完成，并且了解了stack和map的用法，知道了基本的使用方法和语法，对于之后的题目，相信我也能有更多思路，有更多方法来解决类似的问题，虽然是看了题解才完成题目的，但是解完题目再回头看以后，觉得受益匪浅，对c++有了更深层次的理解了！

所以能刷到这道题我觉得非常幸运，让我一下子了解了这么好的编程方法和思路！