# 题目

给定两个字符串 s1 和 s2，写一个函数来判断 s2 是否包含 s1 的排列。

换句话说，第一个字符串的排列之一是第二个字符串的子串。

**示例1:**

输入: s1 = "ab" s2 = "eidbaooo"

输出: True

解释: s2 包含 s1 的排列之一 ("ba").

**示例2:**

输入: s1= "ab" s2 = "eidboaoo"

输出: False

**注意：**

1、输入的字符串只包含小写字母

2、两个字符串的长度都在 [1, 10,000] 之间

# 分析

## 方法一：滑动窗口

class Solution {

public:

bool checkInclusion(string s1, string s2) {

unordered\_map<char,int> need,window;

for(auto c : s1)need[c]++;

int left=0,right=0;

int valid = 0;

int start=0,len=INT\_MAX;

while(right<s2.size())

{

char c = s2[right];

right++;

if(need.count(c))

{

window[c]++;

if(need[c] == window[c])

valid++;

}

while(valid == need.size())

{

if(right-left<len)

{

start = left;

len = right-left;

}

char d = s2[left];

left++;

if(need.count(d))

{

if(need[d] == window[d])

valid--;

window[d]--;

}

}

}

if(len == s1.size())

return true;

return false;

}

};