# 题目

编写一个函数来查找字符串数组中的最长公共前缀。

如果不存在公共前缀，返回空字符串 ""。

**示例 1:**

输入: ["flower","flow","flight"]

输出: "fl"

**示例 2:**

输入: ["dog","racecar","car"]

输出: ""

解释: 输入不存在公共前缀。

**说明:**

所有输入只包含小写字母 a-z 。

# 分析

## 方法一：递归

class Solution {

public:

string longestCommonPrefix(vector<string>& strs) {

//水平匹配(也可以使用数据结构字典树)

if(!strs.size())

return "";

string prefix = strs[0];

for(int i=0;i<strs.size();i++)

{

prefix = longestCommonPrefix(prefix,strs[i]);

if(!prefix.size())

break;

}

return prefix;

}

string longestCommonPrefix(string& str1,string& str2)

{

int length = min(str1.length(),str2.length());

int index = 0;

while(index<length && str1[index]==str2[index])

{

index++;

}

return str1.substr(0,index);//每次不断更新prefix

//使用substr，也可以采用双指针

/\*也可以采用如下的方法

        string ret;

        for(int i=0;i<index;i++)

        {

            ret += str1[i];

        }

        return ret;

\*/

}

};

## 方法二：双指针

在方法一的基础上，两个逐一比较，longestCommonPrefix中采用快慢指针的方式查找最长子串，不使用系统函数substr。