

题目：请实现一个函数，把字符串中的每个空格替换成"%20"。例如，输入 "We are happy."，则输出 "We%20are%20happy."。

解答

两个指针p1, p2, p1指向原字符串末尾, p2指向新字符串末尾

p1指向的字符复制到p2指向的位置, 直到遇到空格;

遇到空格后, p1向前一格, p2前插入"%20", p2向前移动3格

```
class Solution {
public:
    void replaceSpace(char *str,int length) {
        if(str==nullptr)
            return;
        int l=0,blank=0;
        int i=0;
        while(str[i]!='\0')
        {
            if(str[i]==' ')
                blank++;
            l++;
            i++;
        }
        int m=l+blank*2;
        if(m>length)
            return;
        i=l;
        int j=m;
        while(i>=0 && j>i)
        {
            if(str[i]==' ')
            {
                str[j--]='0';
                str[j--]='2';
                str[j--]='%';
                i--;
            }
            else
                str[j--]=str[i--];
        }
    }
};
```