

```

Input:
str="bc0gtadsj0fisdhklasdj"
dict=["book","code","tag"]
Output:
["book"]
Explanation: Only book is a subsequence of str

```

INTCODE
194. Find Word
Roblox 高频题

Flaght: len of word : K

of word in dict : m

len(str) = n

abc
code

$O(m(K+n))$ brute force

↓ 在 str index 为 i 的字母以后, 字母 "c" 下一个

next_char[i]["c"] 出现的位置, = 2

希望能用 $O(1)$ 的时间就查到下一个字符的位置。

如果要用 $O(1)$ 时间找到, 那么时间复杂度就会变成

$O(m \cdot K) + \text{构造的时间}$

构造 next_char: 方法 1 ($O(n^2)$) 太花时间

left \rightarrow end

left + 1 \rightarrow end 中的每个字符最短距离 \rightarrow next_char

方法 2: $O(n)$

next_char[i] = next_char[i+1]

except next_char[i][s[i]] = i

0 1 2 3 4 5 6
a b c d e f d

next_char[4]["f"] = 5
next_char[3]["f"] = 5
next_char[4]["d"] = 6
next_char[3]["d"] = 3

$O(n) + O(m \cdot K)$

根据推导式, 可以确定从后往前
iterate 就可以了。