

13C3 KMP算法：理解next[]表

#数据结构邓神

快速移动 = 自匹配

借助必要条件/排除对其位置

前面串有重复字符串

自匹配 = 快速右移

❖ 对任意j，考察集合：

$$N(P, j) = \{ 0 \leq t < j \mid P[0, t) == P[j-t, j) \}$$

亦即，在P[j]的前缀P[0, j)中，所有匹配真前缀和真后缀的长度

因此，一旦 $T[i] \neq P[j]$ ，可从 $N(P, j)$ 中取某个 t ，令 $P[t]$ 对准 $T[i]$ ，并继续比对

避免回溯 + 通配哨兵

Next[0] = -1

❖ 对任意j，考察集合：

$$\emptyset \neq N(P, j) = \{ 0 \leq t < j \mid P[0, t) == P[j-t, j) \} = \emptyset$$

亦即，在P[j]的前缀P[0, j)中，所有匹配真前缀和真后缀的长度

因此，一旦 $T[i] \neq P[j]$ ，可从 $N(P, j)$ 中取某个 t ，令 $P[t]$ 对准 $T[i]$ ，并继续比对

巧妙地使用哨兵，可以

- 简化代码

- 统一理解