网上的解释简直不说人话，我这个会kmp算法的人都看不懂。

假设用a匹配b

fail:表示a的最长前缀，例如：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 |

显然可以用while来求，毕竟它的前缀一定基于它的前面的元素。

而匹配同样如此，j表示当前匹配到了a串的哪里，显然现在匹配j+1，如果失败了显然应找到j的最长前缀f[j]，令j=f[j]，然后再匹配j+1，显然又可以用while实现，当匹配满了，将计数的变量++，j=f[j]即可。