

## 11. 串

(d3) BM\_BC算法：构造bc[]

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

## 画家算法

```
❖ int * buildBC( char * P ) {  
    int * bc = new int[ 256 ]; //bc[]表, 与字母表等长  
  
    for ( size_t j = 0; j < 256; j++ ) bc[j] = -1; //初始化 ( 统一指向通配符 )  
  
    for ( size_t m = strlen(P), j = 0; j < m; j++ ) //自左向右扫描  
        bc[ P[ j ] ] = j; //刷新P[j]的出现位置记录 ( painter : 后来覆盖以往 )  
  
    return bc;  
} //第二个循环, 通过引入临时变量m, 避免反复调用strlen()
```

❖ 附加空间 =  $|bc[]| = O(|\Sigma|) = O(S)$

❖ 时间 =  $O(|\Sigma| + m) = O(S + m)$

//习题解析：可改进至 $O(m)$