

词典

桶排序：算法

eg-D1

Don't put all your eggs in one basket.

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn

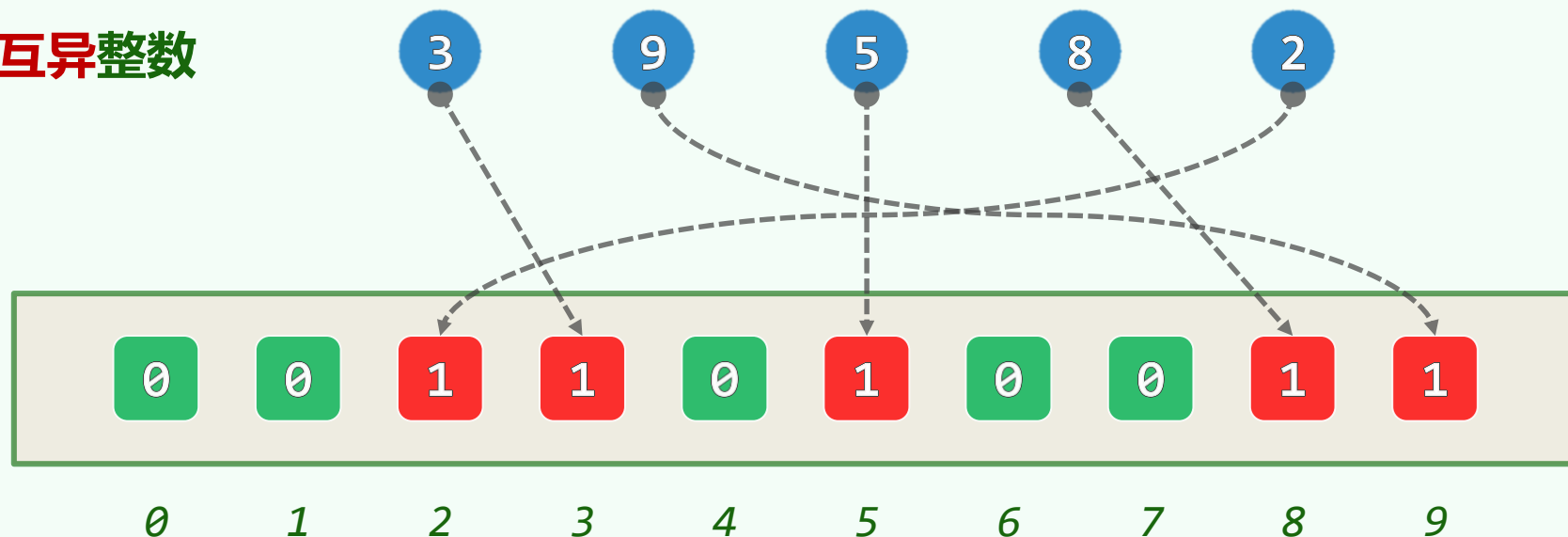
# 简单情况

❖ 对 $[0, m)$ 内的 $n$  ( $< m$ ) 个互异整数

借助散列表 $\mathcal{H}[]$ 做排序

❖ 空间 =  $O(m)$

时间 =  $O(n)$  !



❖ initialization: for  $i = 0$  to  $m - 1$ , let  $\mathcal{H}[i] = 0$  //  $O(m)$   $\rightarrow O(1)$

distribution: for each key in the input, let  $\mathcal{H}[\text{key}] = 1$  //  $O(n)$

enumeration: for  $i = 0$  to  $m - 1$ , output  $i$  if  $\mathcal{H}[i] = 1$  //  $O(m)$   $\rightarrow O(n)$

# 一般情况

❖ 若允许重复

(可能  $m \ll n$ )

❖ 依然使用散列表

- 每一组同义词
- 各成一个链表

❖ 空间 =  $O(m + n)$

时间 =  $O(n)$  !

