

- 基数排序是一种借助多关键字排序的思想对单逻辑关键字进行排序的方法。
 - 电子邮件的排序
 - 图书馆卡片的排序
 - 通讯录中联系人的排序

• 扑克牌排序问题

已知扑克牌52张牌面的次序关系定义为:

花色:梅花♣<方片◆<红心♥<黑桃▲

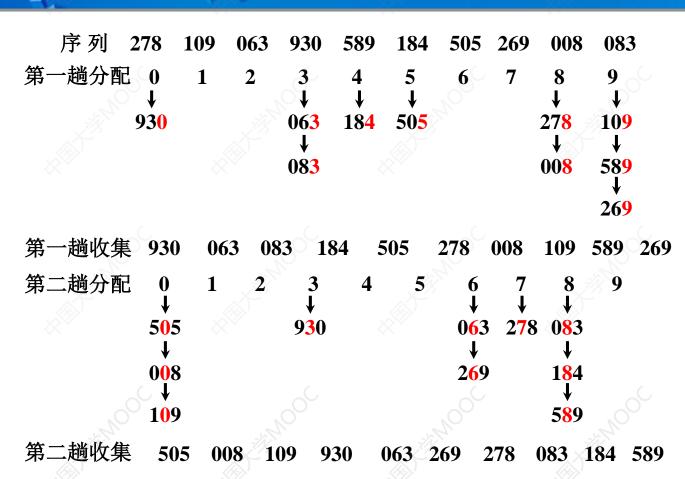
面值: 2<3<...<A

♦3 **♥**J **♣**8 **♥**9 **♦**9 **♦**3 **♣**1 **♦**7

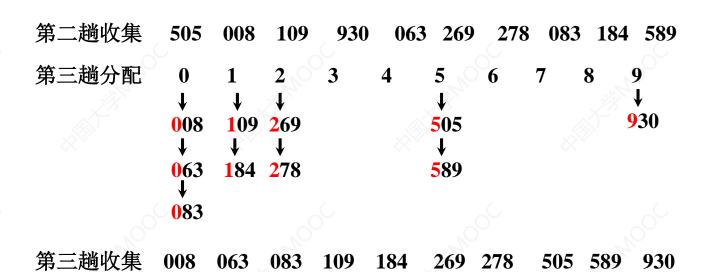
- •高位优先法(Most Significant Digit first, MSDF)
- •先按花色: ♣8 ♣1 ♦3 ♦7 ♥J ♥9 ▲3 ▲9
- •再按面值: ♣1 ♣8 ♦3 ♦7 ♥9 ♥J ▲3 ▲9
- •低位优先法(Least Significant Digit first, LSDF)
- •先按面值: ♣1 ♠3 ♦3 ♦'7 ♣8 ♥9 ♠'9 ♥'J
- •再按花色: ♣1 ♣'8 ♦3 ♦'7 ♥9 ♥'J ♠3 ♠'9

低位优先法LSDF

- ·从最低位k。开始排序;
- •对于排好的序列再用次低位k₁排序;
- •依次重复,直至对最高位k_{d-1}排好序后,整个序列 有序;
- •这是一个分配、收集;分配、收集;...;分配、收集的过程,比较简单。



低
位
优
先
法



算法实现

•基于顺序存储

•基于链式存储

基数排序算法分析

- •特点:不用比较和移动,改用分配和收集,时间 效率高。
- 时间复杂度为: O(dn)
- •空间复杂度: O(n)
- 稳定性: 稳定(一直前后有序)

