

本节内容

顺序表 V.S. 链表

王道考研/CSKAOYAN.COM

1

知识总览

顺序表
V.S.
链表

Round 1 ⊖ 逻辑结构

Round 2 ⊖ 物理结构/存储结构

Round 3 ⊖ 数据的运算/基本操作

如何抉择? ❤到底爱谁? ❤



王道考研/CSKAOYAN.COM

2

Round 1: 逻辑结构

顺序表

$a_1 \rightarrow a_2 \rightarrow a_3 \rightarrow a_4$

链表

都属于线性表，都是线性结构

王道考研/CSKAOYAN.COM

3

Round 2: 存储结构

**顺序表
(顺序存储)**

a_1, a_2, a_3, a_4

a_1, a_2, a_3, a_4

**链表
(链式存储)**

$a_1, a_2, a_4, \text{NULL}$

都属于线性表，都是线性结构

优点: 支持随机存取、存储密度高
缺点: 大片连续空间分配不方便，改变容量不方便

优点: 离散的小空间分配方便，改变容量方便
缺点: 不可随机存取，存储密度低

王道考研/CSKAOYAN.COM

4

Round 3: 基本操作



王道考研/CSKAOYAN.COM

复习回忆思路:

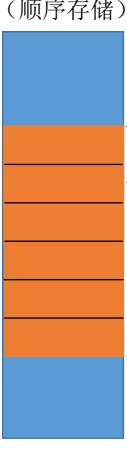
创、销、增、删、改、查

5

Round 3: 基本操作

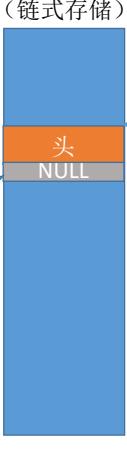
创

顺序表
(顺序存储)



需要预分配大片连续空间。若分配空间过小，则之后不方便拓展容量；若分配空间过大，则浪费内存资源

链表
(链式存储)



只需分配一个头结点（也可以不要头结点，只声明一个头指针），之后方便拓展

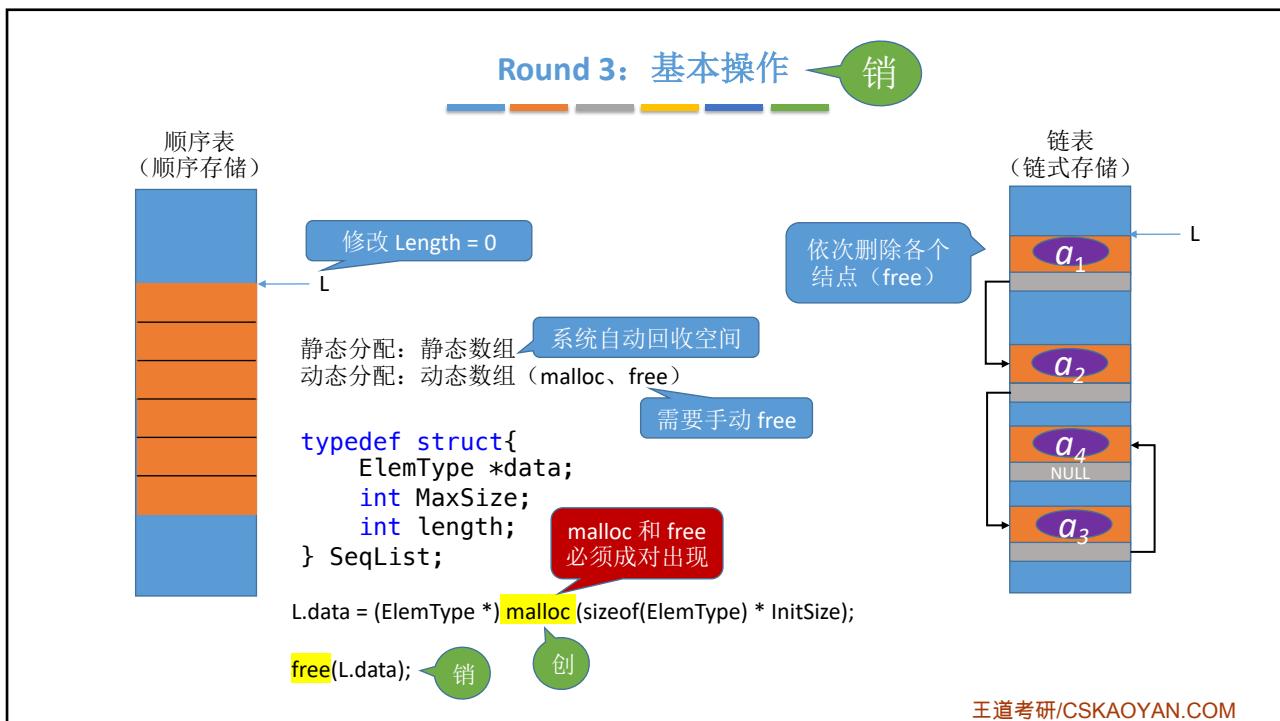
容量不可改变

静态分配：静态数组
动态分配：动态数组（malloc、free）

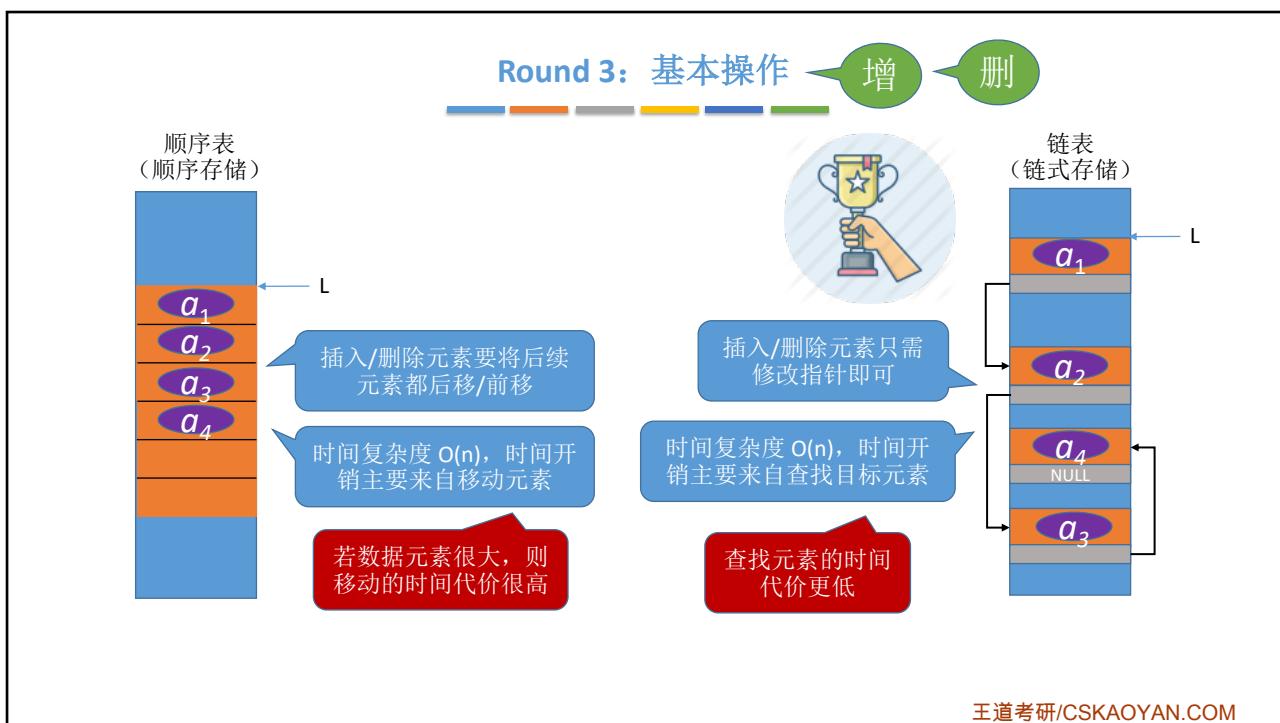
容量可改变，但需要移动大量元素，时间代价高

王道考研/CSKAOYAN.COM

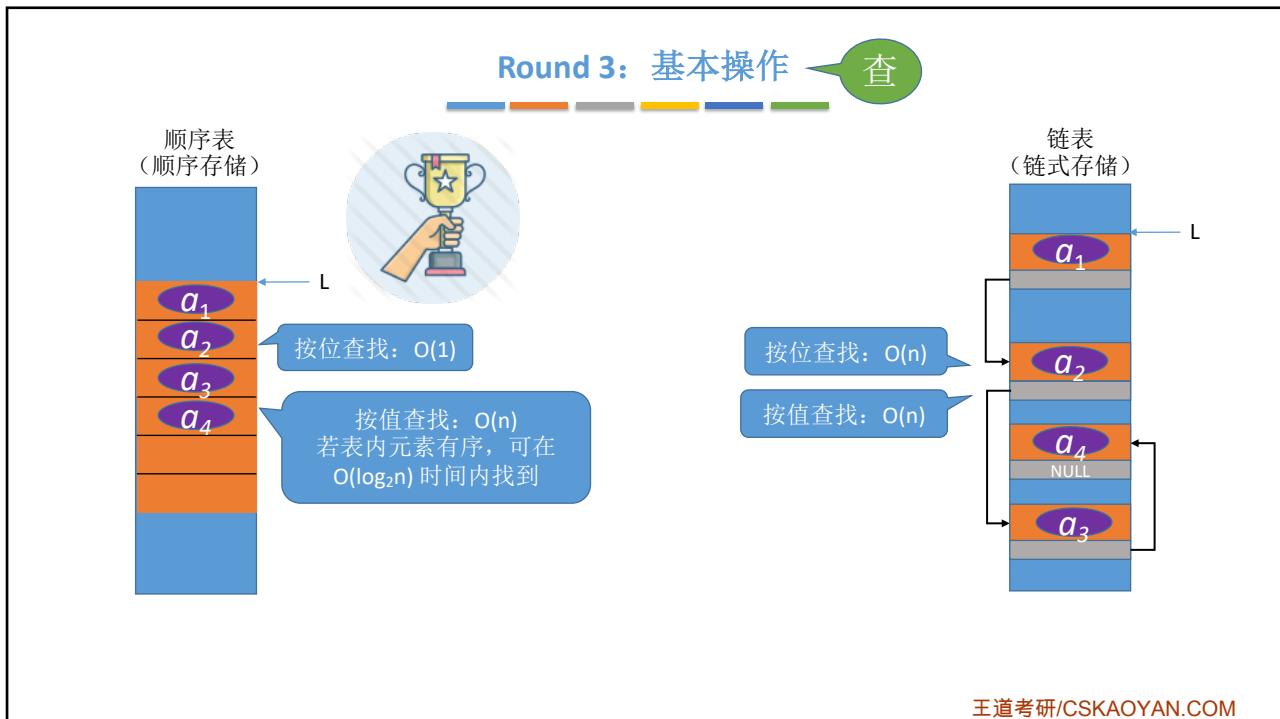
6



7



8



9

用顺序表 or 链表?

	顺序表	链表
弹性 (可扩容)	😭	😊
增、删	😭	😊
查	😊	😭

表长难以预估、经常要增加/删除元素 ——链表

表长可预估、查询 (搜索) 操作较多 ——顺序表

王道考研/CSKAOYAN.COM

10

知识回顾与重要考点



开放式问题的答题思路：

问题：请描述顺序表和链表的 bla bla bla...
实现线性表时，用顺序表还是链表好？

顺序表和链表的逻辑结构都是线性结构，都属于线性表。
但是二者的存储结构不同，顺序表采用顺序存储...(特点，带来的优点缺点)；链表采用链式存储...（特点、导致的优缺点）。
由于采用不同的存储方式实现，因此基本操作的实现效率也不同。当初始化时...；当插入一个数据元素时...；当删除一个数据元素时...；当查找一个数据元素时...

王道考研/CSKAOYAN.COM