



1

本节内容

顺序表  
V.S.  
链表

王道考研/CSKAOYAN.COM

A slide with a blue header containing the text '本节内容' (Content of this section). The main body of the slide is white and contains the text '顺序表 V.S. 链表' (Linked List V.S. List) in a large, black, serif font. The text '王道考研/CSKAOYAN.COM' is located in the bottom right corner of the slide.

2

### 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

3

### Round 1: 逻辑结构





都属于线性表，都是线性结构



王道考研/CSKAOYAN.COM

4

### Round 2: 存储结构

顺序表  
(顺序存储)

链表  
(链式存储)

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

5

### Round 3: 基本操作

复习回忆思路：

创销、增删改查

王道考研/CSKAOYAN.COM

6

### 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

静态分配：静态数组  
动态分配：动态数组 (malloc、free)

容量不可改变

容量可改变，但需要移动大量元素，时间代价高

**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

王道考研/CSKAOYAN.COM

7

### Round 3: 基本操作 销

**顺序表 (顺序存储)**

修改 Length = 0

静态分配：静态数组  
动态分配：动态数组 (malloc、free)

系统自动回收空间

需要手动 free

```
typedef struct{
    ElemType *data;
    int MaxSize;
    int length;
} SeqList;
```

malloc 和 free 必须成对出现

L.data = (ElemType \*) malloc (sizeof(ElemType) \* InitSize);

free(L.data);

**链表 (链式存储)**

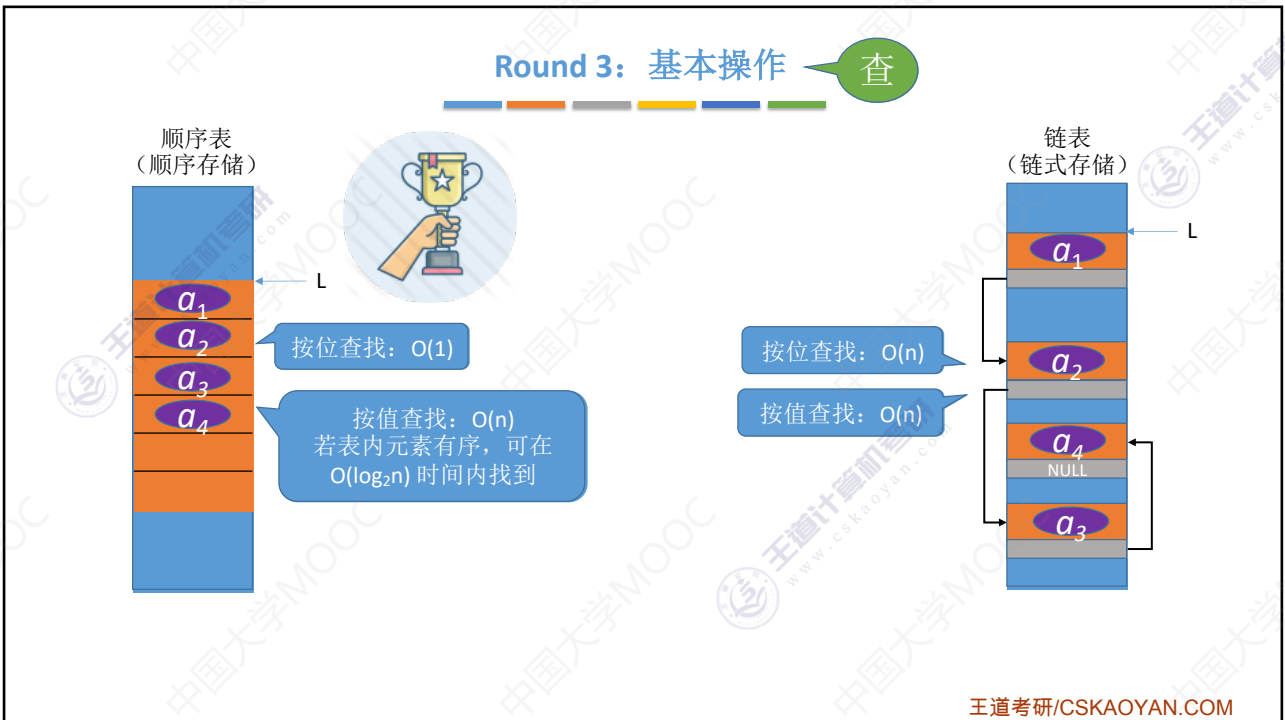
依次删除各个结点 (free)

王道考研/CSKAOYAN.COM

8



9



10

### 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

表长可预估、查询（搜索）操作较多

——链表

——顺序表



王道考研/CSKAOYAN.COM

11

### 知识回顾与重要考点



开放式问题的答题思路：

巴拉拉能量！

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

12

 <b>@王道论坛</b>	 <b>@王道计算机考研备考</b>  <b>@王道咸鱼老师-计算机考研</b> <b>@王道楼楼老师-计算机考研</b>	 <b>@王道计算机考研</b>  <b>等撩</b>
 <b>@王道计算机考研</b>	 <b>@王道计算机考研</b>	 <b>@王道在线</b>