

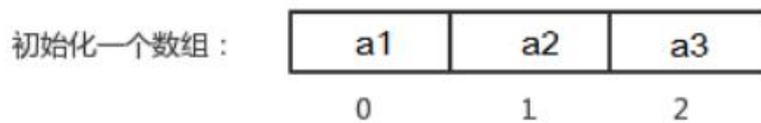
## 本期分享的内容是 数据结构入门（三）

**3. 数组：**数组，Array，是有序的元素序列，数组是在内存中开辟一段连续的空间，并在此空间存放元素。就像是一排出租屋，有 100 个房间，从 001 到 100 每个房间都有固定编号，通过编号就可以快速找到租房子的人。

对元素的存取特点：

-- 查找元素快；

示意图：

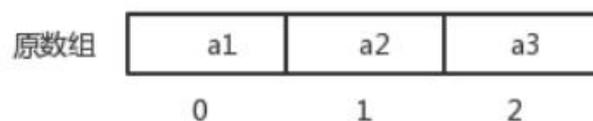


在内存中，数组的数据连续存放，数据长度固定，  
这样知道数组开头位置和偏移量就可以直接算出数据地址

-- 增删元素慢。

1) **指定索引位置删除元素：**需要创建一个新数组，把原数组元根据索引，复制到新数组对应索引的位置，原数组中指定索引位置元素不复制到新数组中。

示意图：



删除a2元素：创建新数组 删除指定位置元素 复制其他元素到新数组



2) 指定索引位置增加元素：需要创建一个新数组，将指定新元素存储在指定索引位置，再把原数组元素根据索引，复制到新数组对应索引的位置。

示意图：

原数组

a1	a2	a3
0	1	2

(a) 创建新数组 复制原数组中元素到新数组,新元素添加至末尾

a1	a2	a3	a4
0	1	2	3

创建新数组 将新元素添加指定位置，复制原数组中元素数据

(b)

a1	a2	a4	a3
0	1	2	3