**回顾：**

**顺序表和链表的区别和联系**

**顺序表：**

**优点：空间连续、支持随机访问**

**缺点：**

1. **中间或前面部分的插入删除时间复杂度O（N）**
2. **增容的代价比较大**

**链表：**

**缺点：**

**以节点为单位存储，不支持随机访问**

**优点：**

1. **任意位置插入删除时间复杂度为O（1）。**
2. **没有增容消耗，按需申请节点空间，不用了直接释放。**

**数据结构---栈和队列**

1. **栈的概念及结构**

**栈：一种特殊的线性表，其只允许在固定的一端进行插入和删除元素操作，进行数据插入和删除操作的一端称为栈顶，另一端称为栈底。栈中的数据元素遵守后进先出LIFO（Last In First Out）的原则。**

**压栈：栈的插入操作叫做进栈/压栈/入栈，入数据在栈顶。**

**出栈：栈的删除操作叫做出栈，出数据也在栈顶。**

1. **队列的概念及结构**

**队列：只允许在一端进行插入数据操作，在另一端程序进行删除数据操作的特殊线性表，队列具有先进先出的特点**

**入队列：进行插入操作的一端称为队尾**

**出队列：进行删除操作的一端称为队头**

**对于队列来说，不管是中途出队列还是最后出队列，都不会印象其顺序**

* 1. **队列的实现**

**队列也可以数组和链表实现，使用链表结构实现更优一些，因为如果使用数组的结构，出队列在数组头上出数据，效率会比较低。**