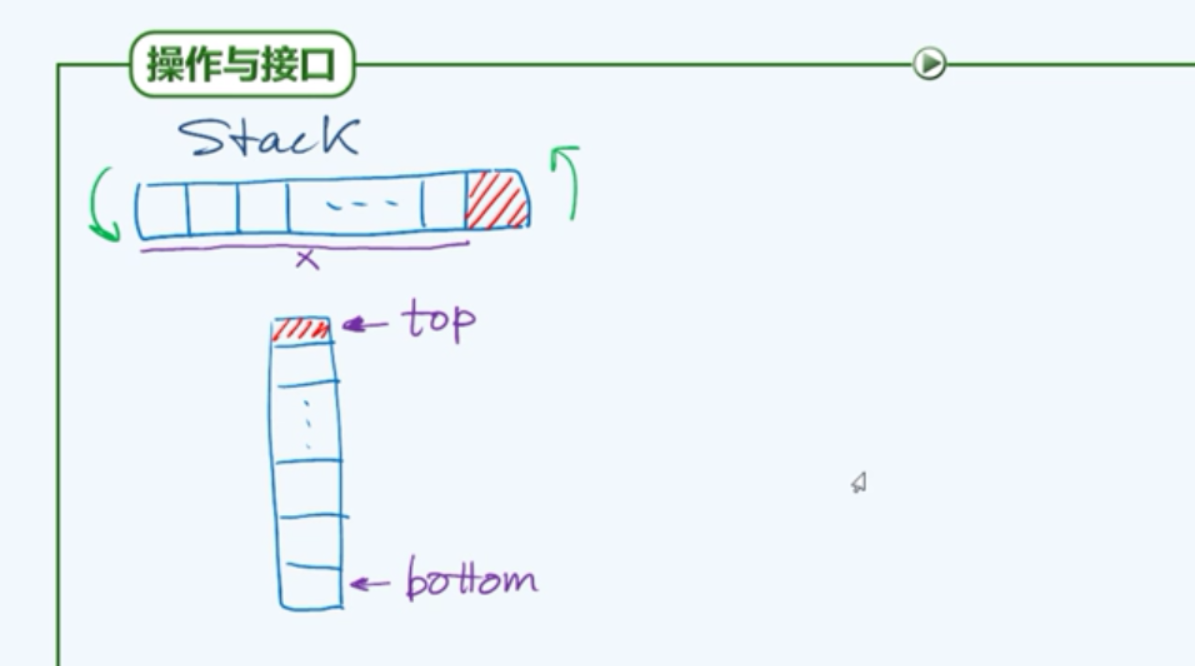
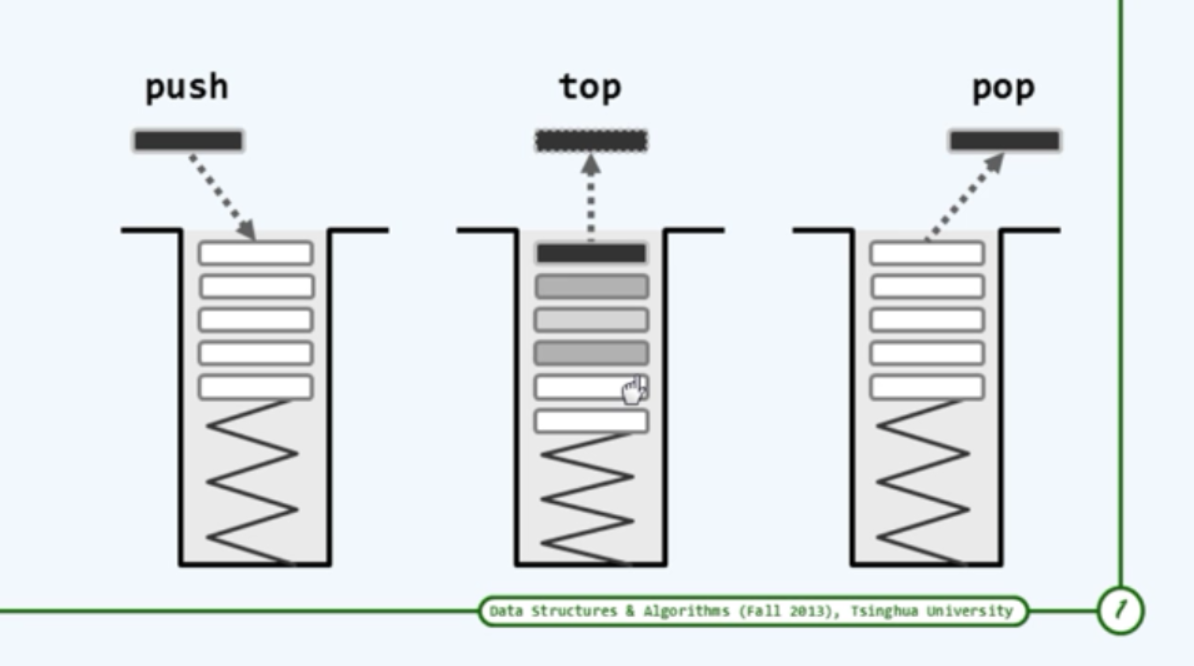
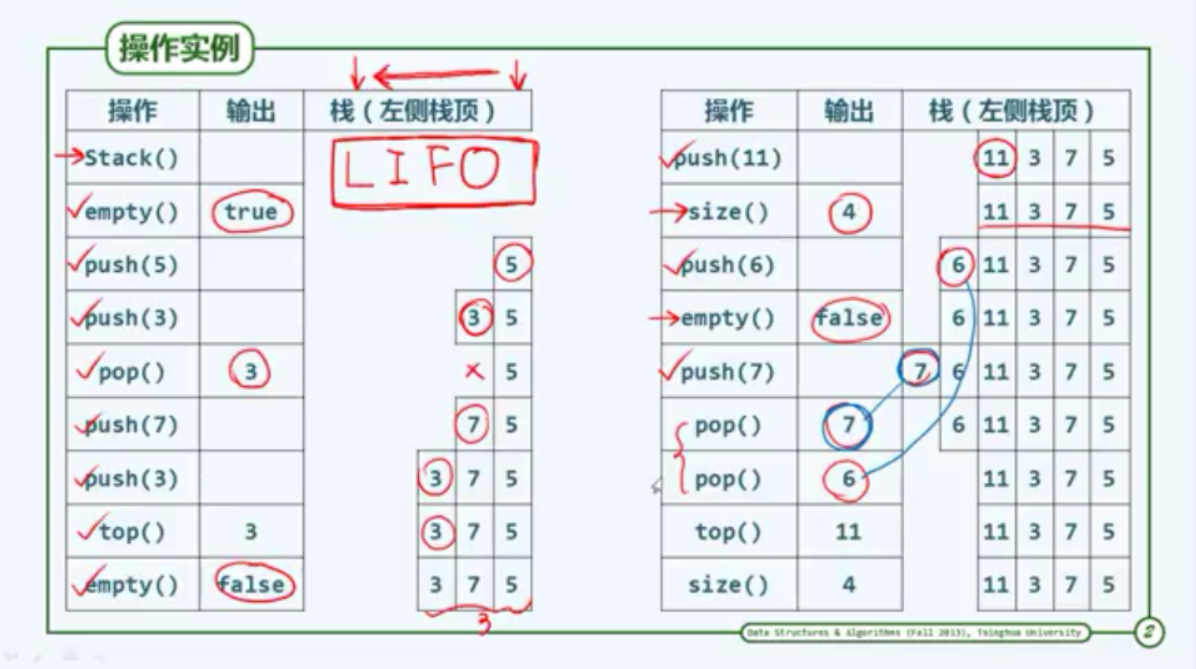
栈的结构与操作 L I F O , LAST IN FIRST OUT后进先出





栈的操作实例：



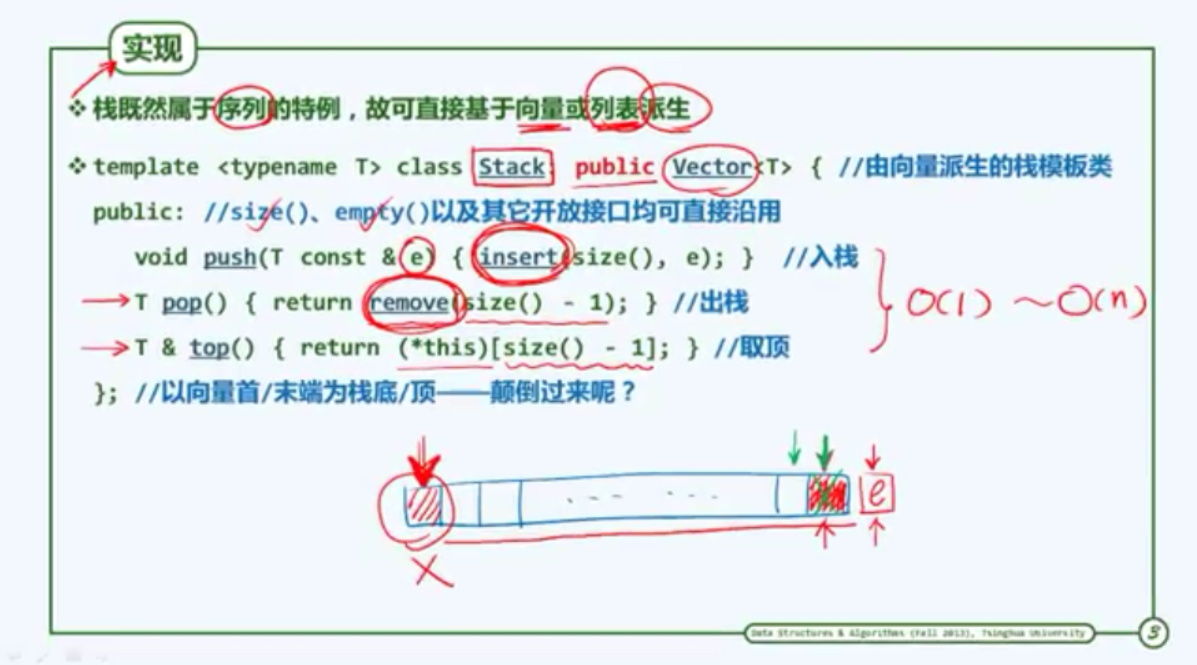
栈结构的具体实现方法：

可直接基于向量或列表派生：核心在于：实现栈特有的几个接口：pop() push() top()

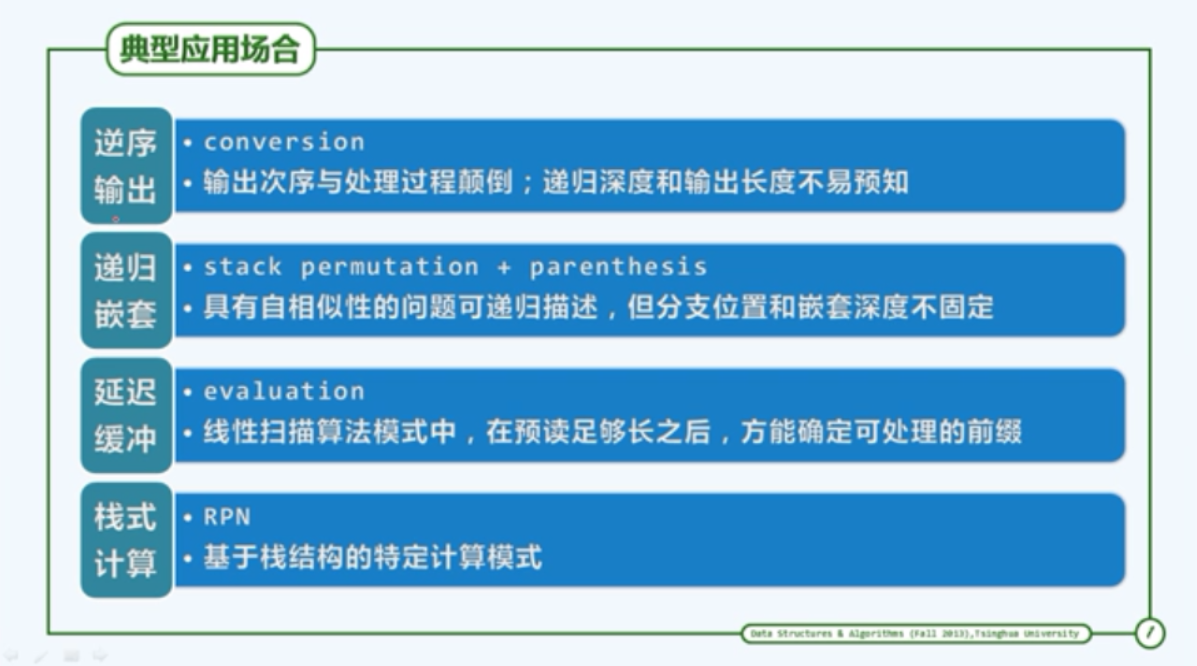
约定：栈的top元素是向量的末尾元素，push的时候将新的元素作为向量的末尾元素插入其中

基于列表结构实现栈：

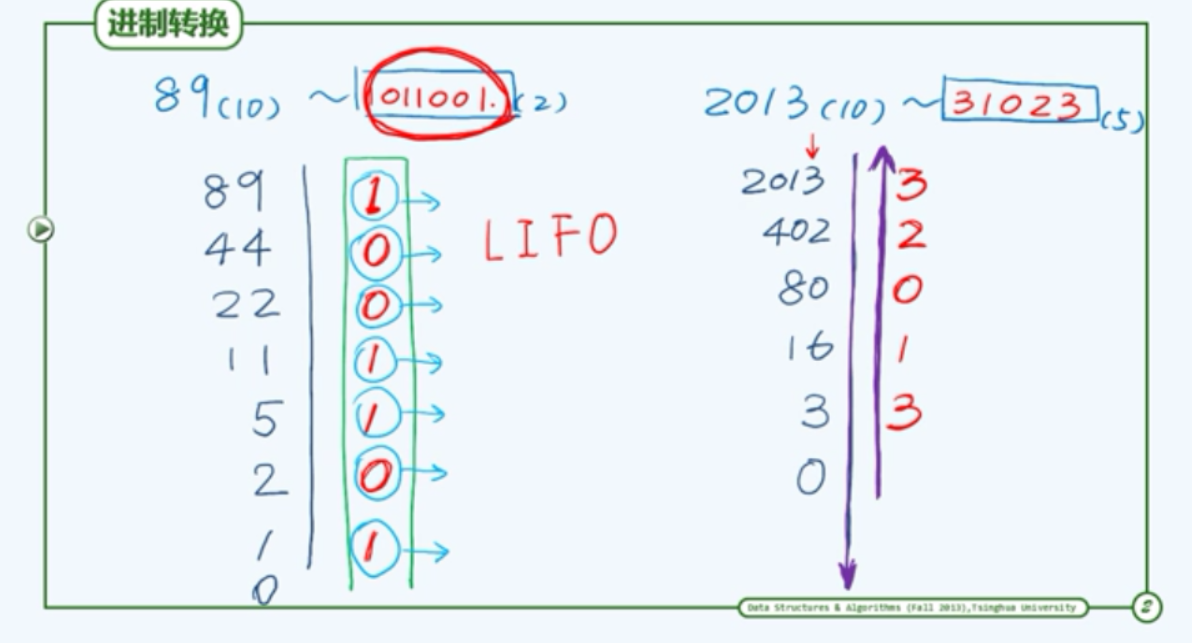
基于向量结构实现栈：



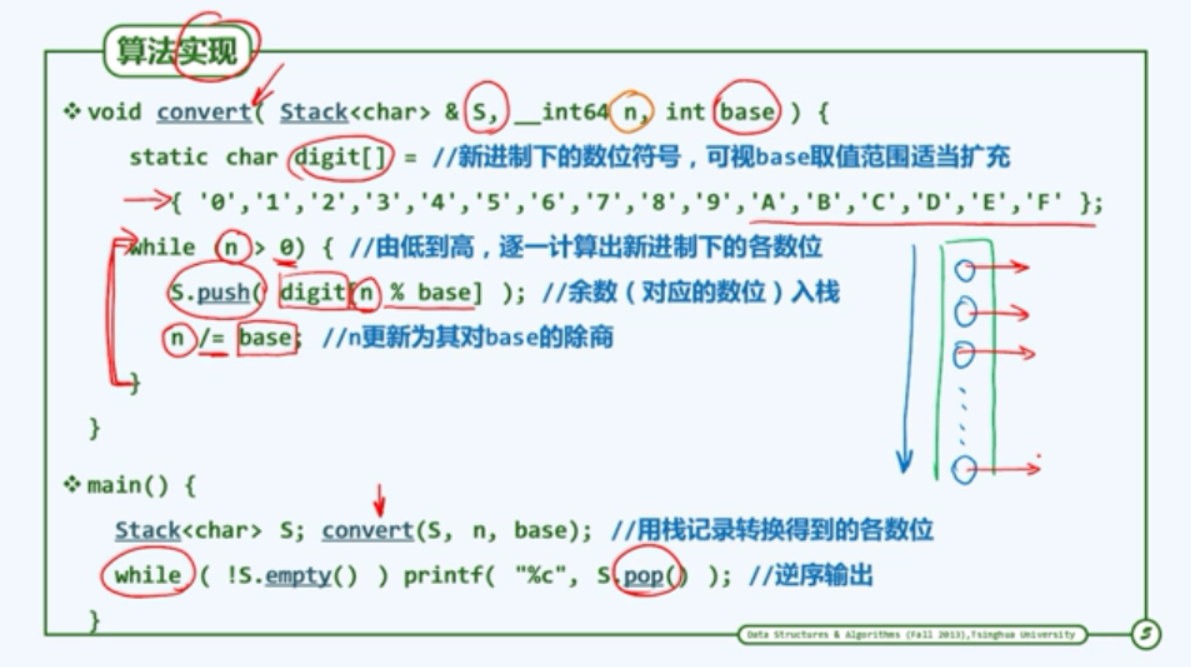
栈的实际应用：



进制的转换的实现过程：计算过程自上而下，输出结果自下而上



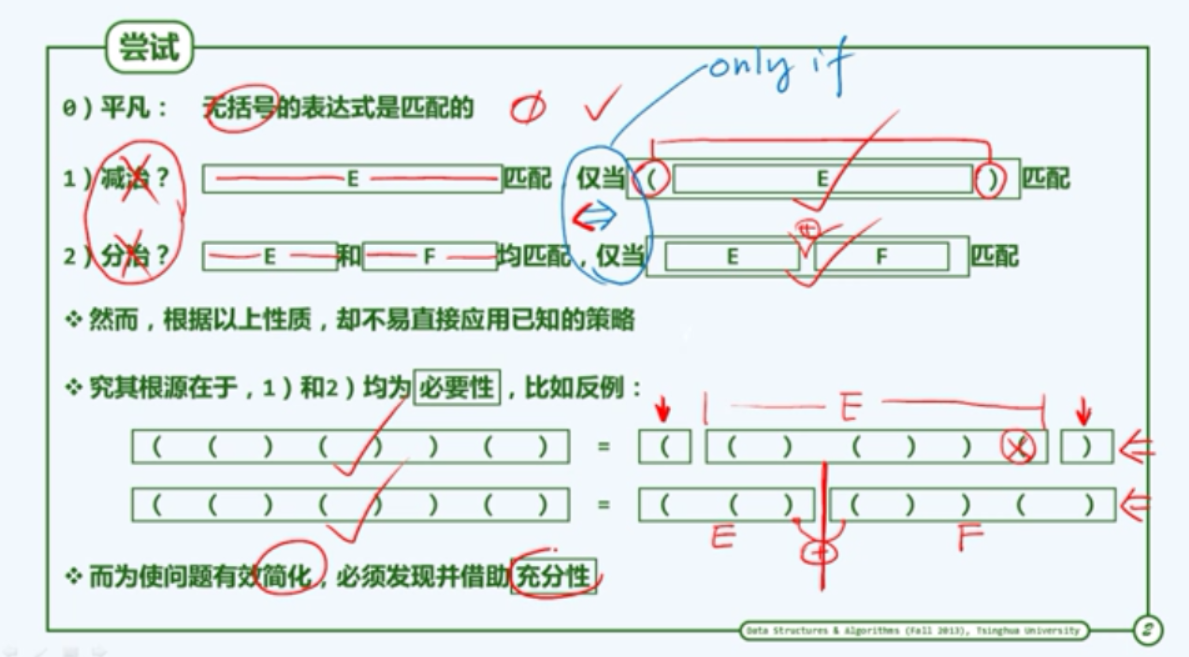
算法实现：(逆序输出)



栈应用：括号匹配(递归嵌套)，任意给定一个含有括号的表达式，如何来判定里面的括号是否是匹配的。



尝试思路：



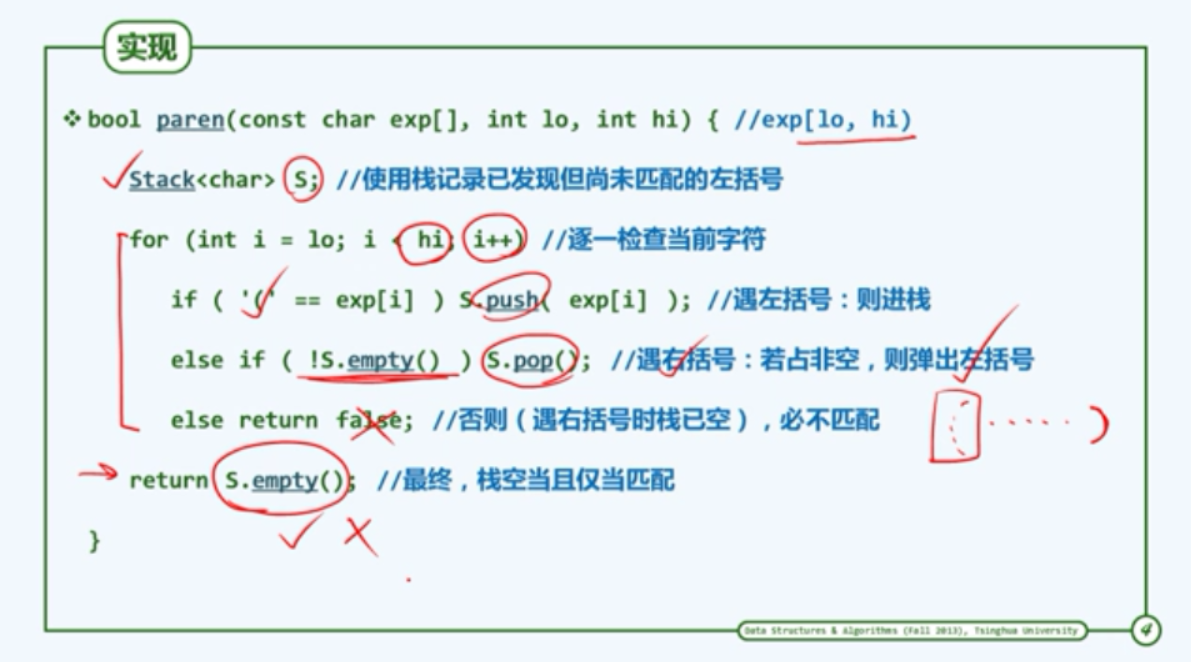
思路1：凡是匹配的括号表达式，必定是两边对应的，将括号表达式颠倒后进行比较

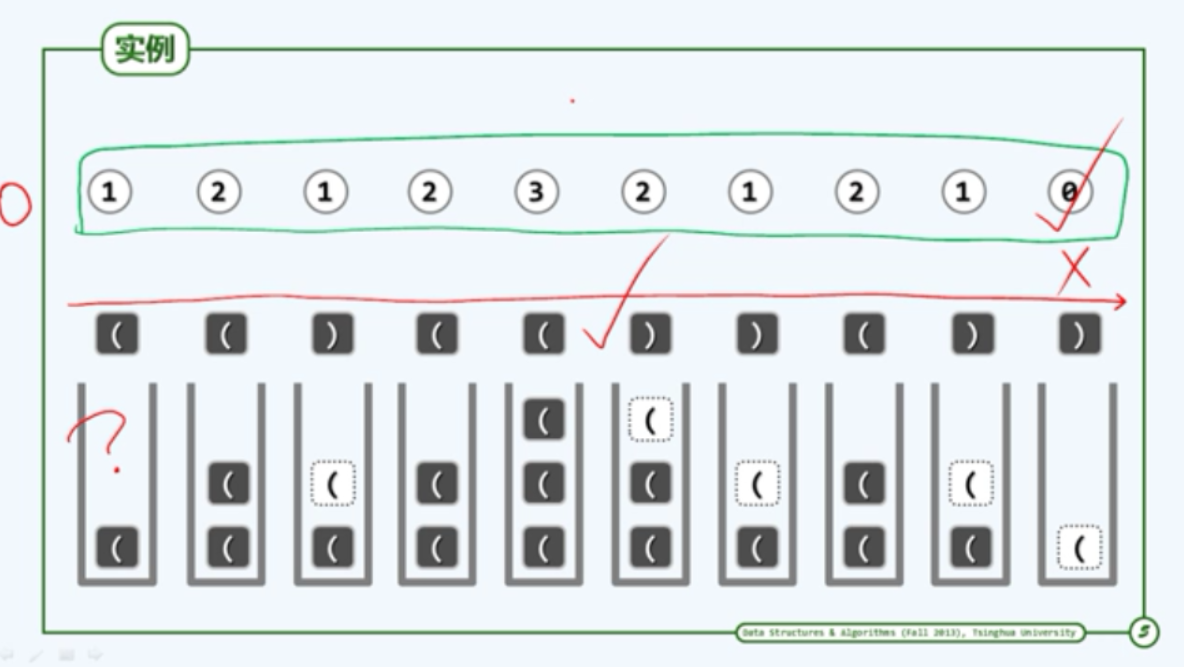
不成立：([()]()()[])

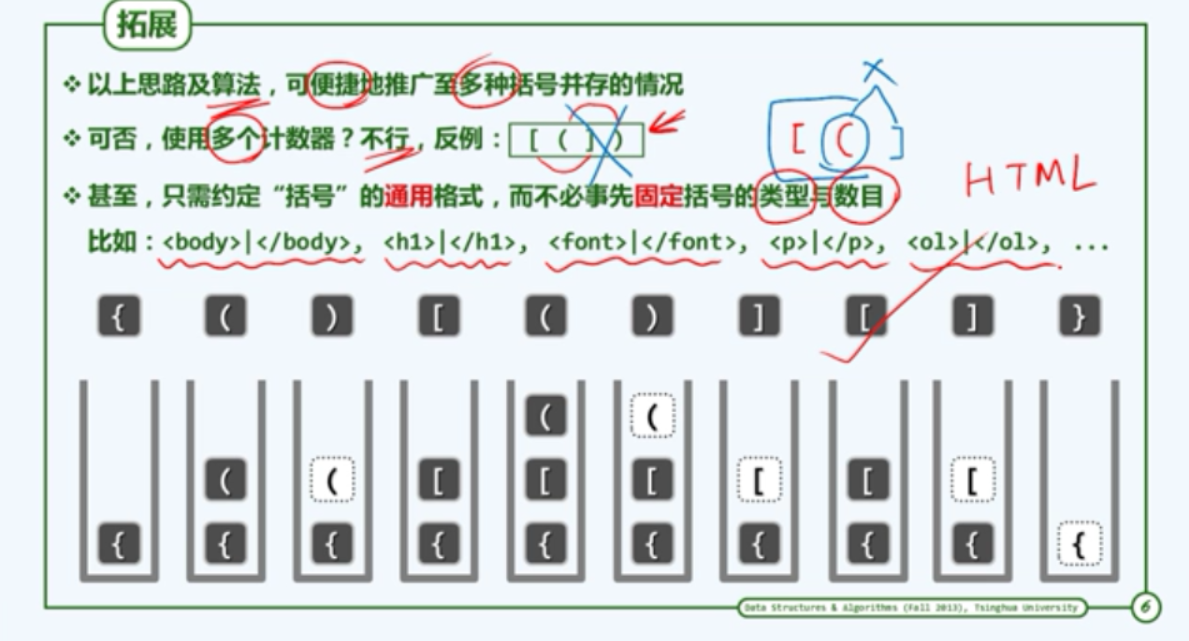
思路2：凡是遇到左括号则入栈，当遇到右括号时，将栈顶的左括号pop，如果是匹配的表达式，则最后栈应该是空的，并且表达式也不存在多余的右括号。



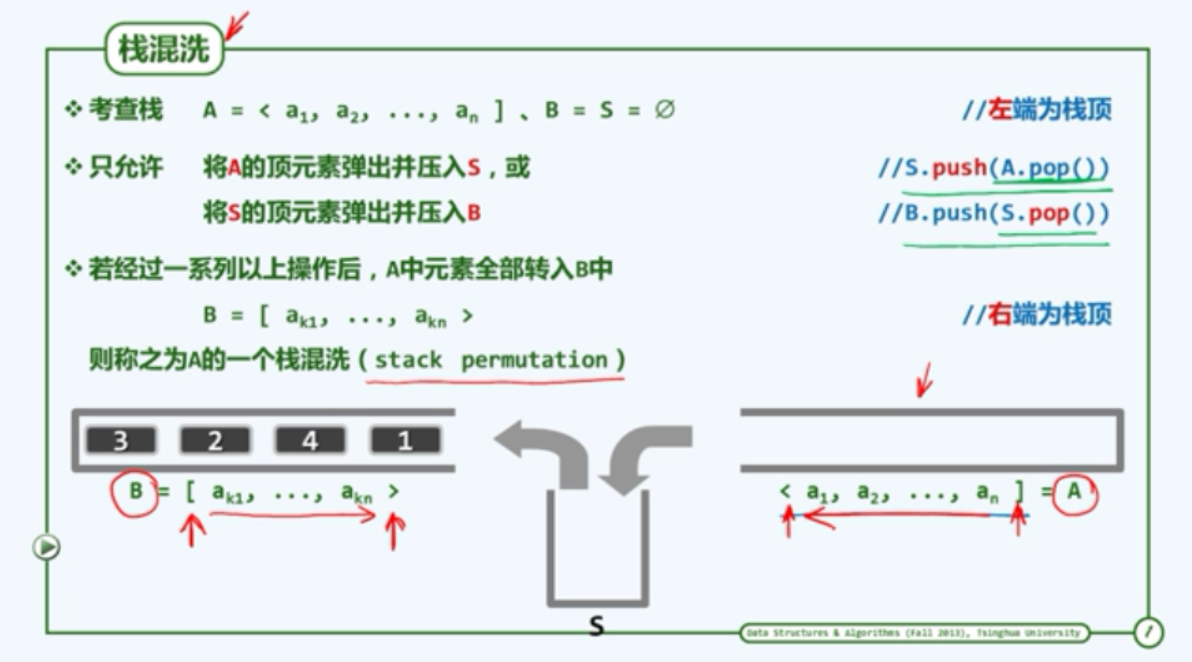
实现算法：





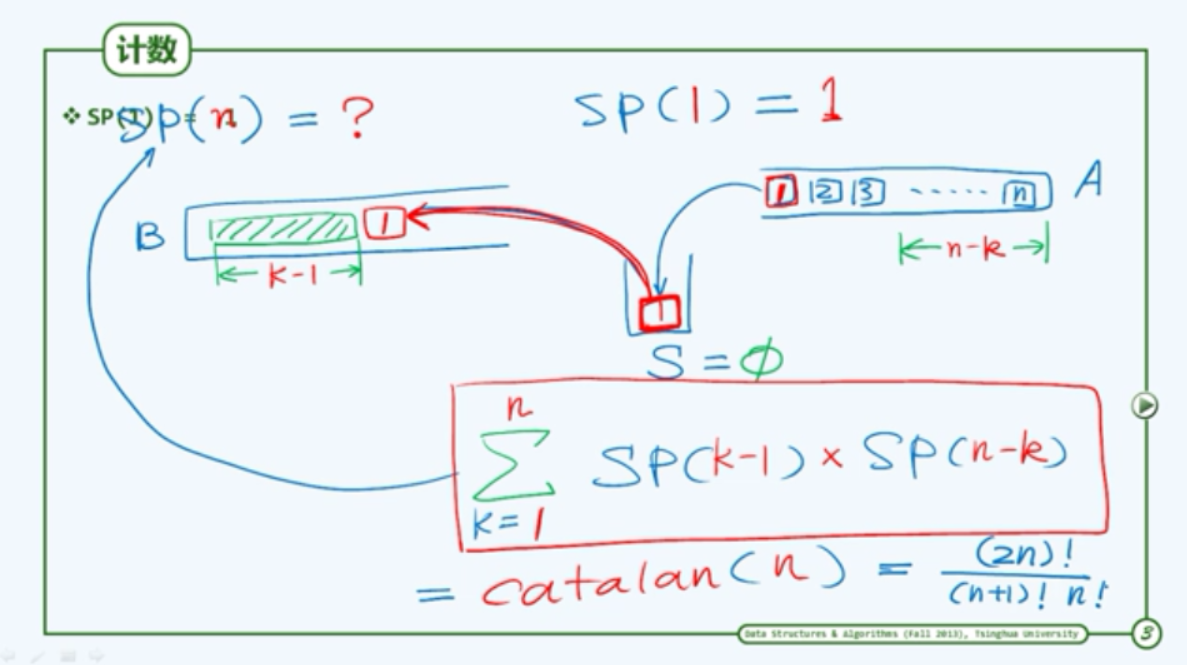


栈混洗：

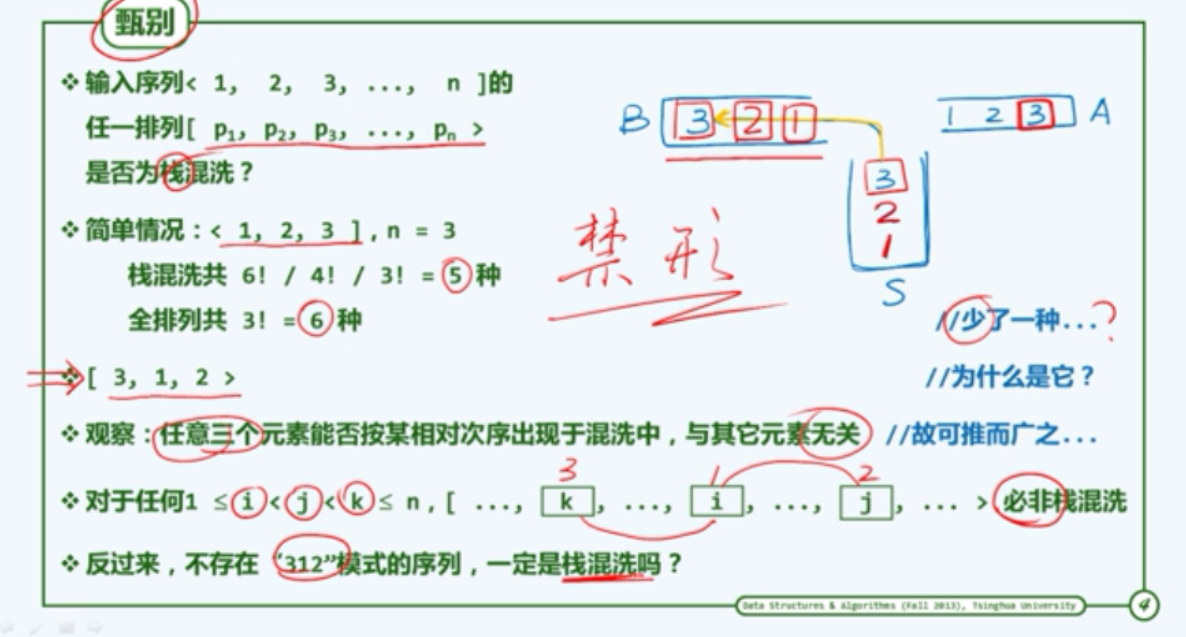




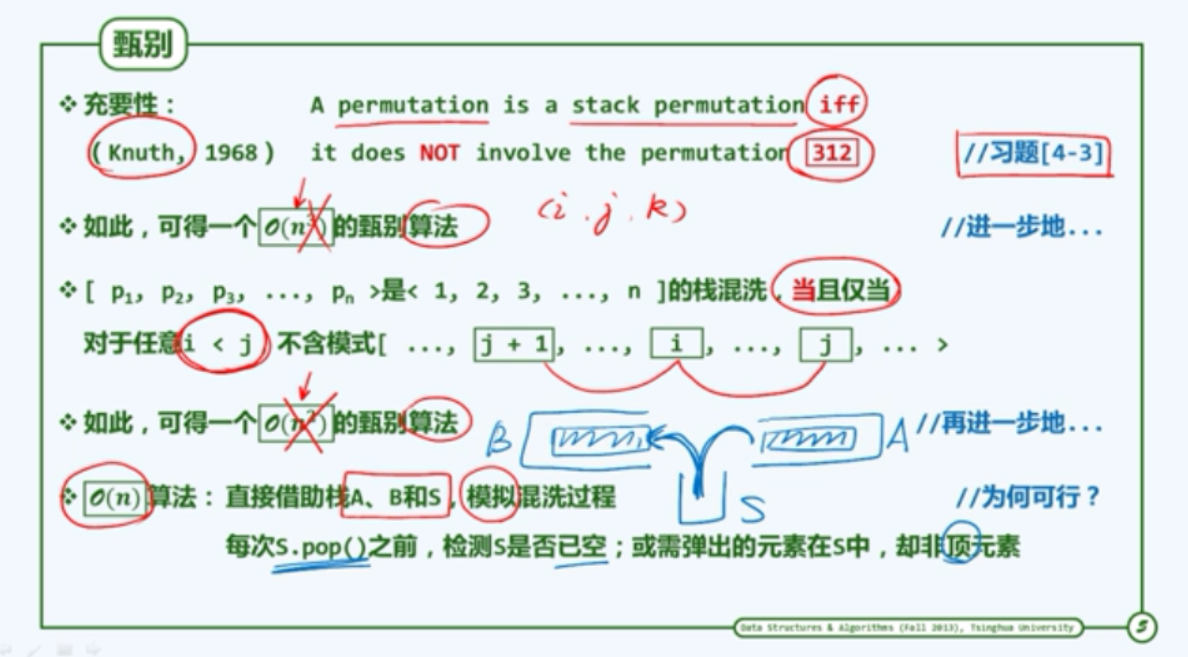
统计栈混洗的排序：



如何甄别新的系列是否是栈混洗？



甄别算法实现思路：



问题：如果通过再次模拟栈混洗来验证，新的序列是正确的栈混洗队列？

栈混洗操作与括号匹配之间的关系：

根据括号匹配的规则，来对栈混洗的序列进行验证。

中缀表达式求值：

在线性扫描算法模式中，由于预读和处理的速度不一致，通常需要在预读足够长后，才能确定处理的前缀。