对于一个n个元素的序列nums，设其最长单调递增子序列为Sm(n)（m为递增子序列的长度），则对于Sm存在两种情况：  
1、如果nums[n]比Sm-1的最后一个元素大，则Sm由Sm-1加nums[n]组成  
2、如果nums[n]小于等于Sm-1的最后一个元素，则Sm即为Sm-1  
但是这样考虑有问题，因为如果Sm-1的序列有多个，我们则应该每一个都与nums[n]考察，如果nums[n]比所有Sm-1的尾元素都小或相等，而Sm-2的序列中又存在尾元素小于nums[n]的序列，则我们应该如何选择，Sm应该是多少？  
Sm-1+nums[n]、Sm-1、Sm-2+nums[n]  
所以之前的分析是有问题的，在长度相同的情况下，我们优先选择包含nums[n]的序列作为Sm(n)，因为每一个新加入的元素都可能改变不同长度的递增子序列，因此我们需要维护每一个递增子序列以获取最优。  
这里的最优子结构就是n个元素的最长递增子序列是从前n-1个元素结尾的递增子序列中的一个或者再加上nums[n]，这里面自然存在很多重叠子问题。