

# 常见经典递归过程解析

前置知识：

讲解017、020、021、023、036、037

这些章节都分析过递归，不熟悉的同学可以先熟悉一下

带路径的递归 vs 不带路径的递归(大部分 $dp$ ，状态压缩 $dp$ 认为是路径简化了结构， $dp$ 专题后续讲述)  
任何递归都是 $dfs$ 且非常灵活。回溯这个术语并不重要。

题目1：返回字符串全部子序列，子序列要求去重。时间复杂度 $O(2^n * n)$

题目2：返回数组的所有组合，可以无视元素顺序。时间复杂度 $O(2^n * n)$

题目3：返回没有重复值数组的全部排列。时间复杂度 $O(n! * n)$

题目4：返回可能有重复值数组的全部排列，排列要求去重。时间复杂度 $O(n! * n)$

题目5：用递归逆序一个栈。时间复杂度 $O(n^2)$

题目6：用递归排序一个栈。时间复杂度 $O(n^2)$

题目7：打印 $n$ 层汉诺塔问题的最优移动轨迹。时间复杂度 $O(2^n)$