week6

1) 牢记递归模版

-终止条件

-处理当前层逻辑

-下探到下一层

-恢复到下一层

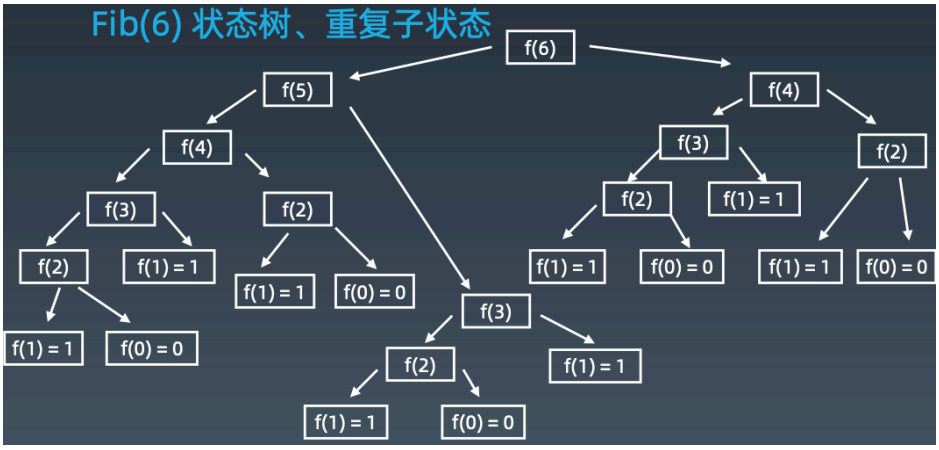
2）分治代码模版

3）一般思路：找到最近最简方法，将问题拆解成可重复解决的问题

-数学归纳法

-寻找重复性-〉计算机指令集能做的有限（if else，for，recursion）

-eg：



4）**dp** = 分治 + 最优子结构

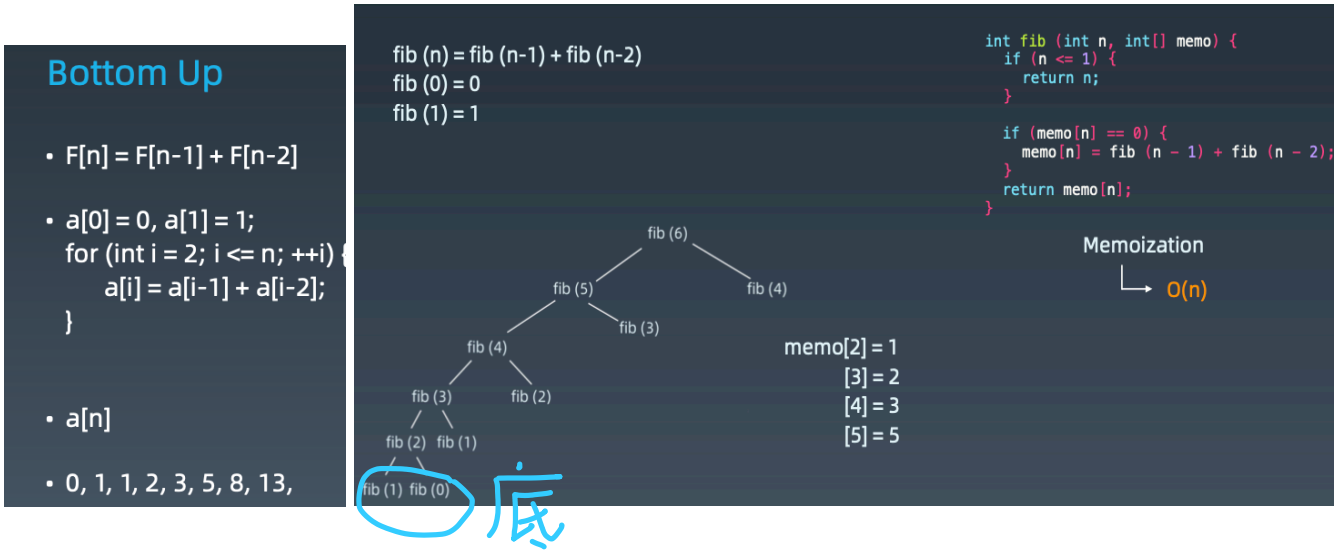
-分治过程中，每一步不需要保存所有状态，只需要保存**最优**的状态

-**动态规划** 和 递归或者分治没有根本上的区别（*关键看有无最优子结构*）

-共性：找到重复子问题

-差异性：最优子结构，中途可以淘汰次优解

-自底向上写循环：



-dp 关键点：

-最优子结构 opt[n] = best_of(opt[n-1], opt[n-2], …)

-储存中间状态：opt[i]

-递推公式（状态转移方程）

Fib: opt[i] = opt[i-2] + opt[i-2]

二维路径：opt[i,j] = opt[i+1][j] + opt[i][j+1] （且判断 a[i,j]是否空地）