总结2

树的遍历基本使用递归

递归本质就是循环，因为计算机本质就是汇编

特点

1. 向下进入不同层，向上又回到原来一层。
2. 通过参数进行不同层的传递
3. 每一层的环境中的参数都是一份拷贝

递归代码模版。

1. #递归终止条件
2. #处理当前层逻辑处理
3. #下探到下一层
4. #递归结束，清理当前层状态

递归思维要点。

1. 不要人肉进行递归
2. 找到最近重复子问题，由于程序指令只包含if-else for while 递归等是有重复性
3. 数学归纳法

人脑平时思考总是考虑暴力破解，而不是考虑重复性。其实大自然问题，是具备一定重复性。

Java 模版

public void recur(int level, int param) {

//terminator

if(level > MAX\_LEVEL){

//process result

return;

}

//process current logic

process(level, param);

// drill down

recur(level:level + 1, newParam);

//restore current status if needed

}

怎么分成不同的子问题，并且把不同子问题的结果组合起来。

回溯 --> 本质也是递归思想