

70 爬楼梯

假设你正在爬楼梯。需要 n 阶你才能到达楼顶。

每次你可以爬 1 或 2 个台阶。你有多少种不同的方法可以爬到楼顶呢？

注意：给定 n 是一个正整数。

输入： 3

输出： 3

解释： 有三种方法可以爬到楼顶。

1. 1 阶 + 1 阶 + 1 阶
2. 1 阶 + 2 阶
3. 2 阶 + 1 阶

- 递归（耗时较大）

```
class Solution {
    public int climbStairs(int n) {
        if (n == 1) {
            return 1;
        } else if (n == 2){
            return 2;
        }
        return climbStairs(n-1) + climbStairs(n-2);
    }
}
```

- 动态规划（速度最短、内存最小）

```
class Solution {
    public int climbStairs(int n) {
        if ( n <= 2 ) {
            return n;
        }
        int[] markArray = new int[n+1];

        markArray[1] = 1; // 从 1 开始吧
        markArray[2] = 2;

        for (int i = 3; i < n + 1; i++) {
            markArray[i] = markArray[i - 2] + markArray[i - 1];
        }

        return markArray[n];
    }
}
```