

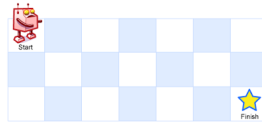
62 不同路径

Label: 动态规划

一个机器人位于一个 $m \times n$ 网格的左上角（起始点在下图中标记为“Start”）。

机器人每次只能向下或者向右移动一步。机器人试图达到网格的右下角（在下图中标记为“Finish”）。

问总共有多少条不同的路径？



- 动态规划

```
class Solution {
    public int uniquePaths(int m, int n) {
        int [][] re = new int[m][n];
        re[0][0] = 1;
        for (int i = 0; i < m; i++) { // 控制行
            for (int j = 0; j < n; j++) { // 控制列
                if (i == 0 && j != 0) re[i][j] = 1;

                if (j == 0 && i != 0) re[i][j] = 1;

                if (i != 0 && j != 0) {
                    re[i][j] = re[i-1][j] + re[i][j-1];
                }
            }
        }
        return re[m-1][n-1];
    }
}
```

- 动态规划（空间复杂度优化）

```
class Solution {
    public int uniquePaths(int m, int n) {
        int[] cur = new int[n];
        Arrays.fill(cur,1);
        for (int i = 1; i < m; i++){
            for (int j = 1; j < n; j++){ // 相当于在第几行就累加几遍，也是对的
                cur[j] += cur[j-1] ;
            }
        }
        return cur[n-1];
    }
}
```