

面试题47. 礼物的最大价值

在一个 $m \times n$ 的棋盘的每一格都放有一个礼物，每个礼物都有一定的价值（价值大于 0）。你可以从棋盘的左上角开始拿格子里的礼物，并每次向右或者向下移动一格、直到到达棋盘的右下角。给定一个棋盘及其上面的礼物的价值，请计算你最多能拿到多少价值的礼物？

输入：

```
[  
  [1,3,1],  
  [1,5,1],  
  [4,2,1]  
]
```

输出：12

解释：路径 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ 可以拿到最多价值的礼物

提示：

- `0 < grid.length <= 200`
- `0 < grid[0].length <= 200`

■ 类似的题目

□ [64. 最小路径和](#)

□ [62. 不同路径](#)

■ 假设 $dp[row][col]$ 是走到 $[row][col]$ 位置时的最大价值

■ 你是如何走到 $[row][col]$ 位置的？有2种可能

□ 从 $[row][col - 1]$ 位置往右走

□ 从 $[row - 1][col]$ 位置往下走

		$[row - 1][col]$
	$[row][col - 1]$	$[row][col]$

```
{ 1, 3, 1, 2 },
{ 1, 5, 1, 3 },
{ 4, 2, 1, 4 },
{ 3, 2, 6, 5 }
```

dp	0	1	2	3
0	1	4	5	7
1	2	9	10	13
2	6	11	12	17
3	9	13	19	24

■ 所以 $dp[row][col] = \max(dp[row][col - 1], dp[row - 1][col]) + grid[row][col]$