

$dp[i][j]$ 表示用前  $i$  个纸币表达  $j$  元最小需要多少张

第  $i$  张纸币的面值记为  $a[i]$ .

那么  $dp[i][j] = \min(\begin{aligned} &dp[i-1][j] + 0, \\ &dp[i-1][j-a[i]] + 1, \\ &dp[i-1][j-2*a[i]] + 2, \\ &\dots \end{aligned})$

)  
`vector<vector<int>> dp(7, vector<int>(k+1, k));`  
相当于 `int dp[7][k+1]`

开了一个  $7 * (k+1)$  大小的二维数组，初值为  $k$ 。

时间复杂度是  $O(k)$ .

空间复杂度是  $O(7*k)$ .