

# 动态规划

## CF808E

### 题意

01背包， $n$ 个物品，重量只有1,2,3三种 ( $n \leq 10^5$ )

### 题解

枚举拿几个重量为3的，然后按照性价比给1,2的物品进行排序，拿最高的那一些，最后讨论一下进行微调即可（可以证明需要调整的数量不打）。

## CF814D

### 题意

$n$ 个只有相离和包含关系的圆，覆盖奇数次的区域为阴影，偶数次为空白，选择一些圆将原图分为两部分，每部分分别计算面积，使阴影部分面积最大 ( $n \leq 1000$ )

### 题解

第一种做法是贪心，即把覆盖两次的圆取出来，剩下的圆不动。

关于证明，首先通过画图不难看出来，假设第二部分初始是空白的，那么将某个圆移动至第二部分，如果该圆覆盖区域变为阴影，那么总面积一定是增加或不变的，反之会减少或不变。

同理，可以把圆转换为任意形状的闭合区域。

当把覆盖两次的圆移动至左侧后，对于两次以上的圆，无论怎么移动，第二部分出现空白，总面积  $\leq$  最优面积。

如果移动覆盖一次的圆，实际上就是相当于把覆盖两次及以上的圆移动到第二部分，肯定是不优的。

第二种做法是dp

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:

[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer\\_john:2020%E6%9A%91%E5%81%87%E7%B2%BE%E9%80%89%E9%A2%98%E7%9B%AE:%E5%8A%A8%E6%80%81%E8%A7%84%E5%88%92&rev=1599188394](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:farmer_john:2020%E6%9A%91%E5%81%87%E7%B2%BE%E9%80%89%E9%A2%98%E7%9B%AE:%E5%8A%A8%E6%80%81%E8%A7%84%E5%88%92&rev=1599188394)

Last update: 2020/09/04 10:59

