

# 2020/07/18-2020/07/24周报

## 团队训练

2020.7.18 [牛客多校第三场](#)

2020.7.20 [牛客多校第四场](#)

## 李元恺

### 比赛

[百度之星初赛第一场](#) rk:158 pros:5/5/8

### 题目

CR655E

[链接](#)

tag[]dp

题意：

一个  $n \times m$  的表格，每个行分为若干段（不重不漏、长度和数量无限制），每段可以选一个位置放1，其他位置放0，定义  $f(i)$  为第  $i$  列1的数量，求最大化的  $\sum_{i=1}^m f(i)^2$

解法：观察性质：可以发现答案一定有一列是全1的（如果没有，则选一个1最多的列，将该列上非1格子全变成1，价值一定更大），由此可以构建dp状态  $dp[i][j]$  表示从第  $i$  行到第  $j$  列，只考虑包含在  $[i,j]$  中的段的最大价值，转移是枚举全放1的行（只考虑包含区间），即  $dp_{i,j} = \max_{i \leq k \leq j} \{dp_{i,k-1} + dp_{k+1,j} + g(k,i,j)\}^2$ ，其中  $g$  表示第  $k$  列中完全包含在  $[i,j]$  间的区间个数。时间复杂度  $O(n^4)$

comments[]思路我做的时候完全没想到，全1列的性质在经过  $n$  小时冥思苦想后发现了，但是想不到可以对完全包含的区间来构建状态，思路很巧妙

## 姜维翰

### 专题

没有专题

## 比赛

没有比赛

## 题目

## 袁熙

## 专题

没有专题

## 比赛

没有比赛

## 题目

## 本周推荐

## 李元恺

## 袁熙

## 姜维翰

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

Permanent link: [https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm\\_life\\_from\\_zero:7.18-7.24&rev=1595339955](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:acm_life_from_zero:7.18-7.24&rev=1595339955)

Last update: 2020/07/21 21:59

