

最大化投资回报问题的实现计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_9C_80_E5_A4_A7_E5_8C_96_E6_c97_645869.htm 最大化投资回报问题

：某人有一定的资金用来购买不同面额的债券，不同面额债券的年收益是不同的，求给定资金，年限以及债券面额、收益的情况下怎样购买才能使此人获得最大投资回报。程序输入约定：第一行第一列表示资金（1000的倍数）总量，第二列表示投资年限；第二行表示债券面额总数；从第三行开始每行表示一种债券，占用两列，前一列表示债券面额，后一列表示其年收益，如下输入实例，10000 1 2 4000 400 3000 250
程序实现如下，注释几乎说明了一切，所以不再另外分析。

```
/// 此数组是算法的关键存储结构，用来存储不同阶段各种债券  
/// 组合下对应可获取的最大利息。 int saifa[80005].  
/// 此函数用于计算当前债券在不同购买额下的最优利息情况，  
/// 注意此时的利息情况是基于上一次债券的情况下计算得到的，  
/// 也就是说当前利息最优是基于上一次利息最优的基础上计算出来的，  
/// 这也正好体现了动态规划中“最优化原则”：不管前面的策略如何，  
/// 此后的决策必须是基于当前状态（由上一次决策产生）的最优决策。  
/* 动态规划的求解过程一般都可以用一个最优决策表来描述，对于本程序，  
以示例输入为例，对于第一年，其最优决策表如下：  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
10(*1000) -- (1) 0 0 0 0 400 400 400 400 800 800 800 -- (2) 0 0 0 250  
400 400 500 650 800 900 900 -- (3) 100Test 下载频道开通，各类  
考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com
```