

以最大差额同行或同列的最小运价为准, 用其所在行的产量, 最大限度满足所在列的需求。即西部余下的 8 吨全部运送到丁, 运费 $8 \times 6 = 48$; 西部产量用完, 删除西部这一行, 丁余下的需求为 6。

(3) 找到最大差额为丁的列差 2, 第二次重复

	甲	丙	丁	产量	行差
东部	4	4	11	16	0
中部	2	3	9	10	1
需求量	8	12	余 6		
列差	2	1	2		

以最大差额同行或同列的最小运价为准, 用其所在行的产量, 最大限度满足所在列的需求。即中部的 10 吨运送 6 吨到丁, 运费 $6 \times 9 = 54$; 丁的需求全部满足, 删除丁这一列, 中部产量余 4。

(4) 找到最大差额为甲的列差 2, 第三次重复

	甲	丙	产量	行差
东部	4	4	16	0
中部	2	3	余 4	1
需求量	8	12		
列差	2	1		

以最大差额同行或同列的最小运价为准, 用其所在行的产量, 最大限度满足所在列的需求。即中部余下的 4 吨运送到甲, 运费 $4 \times 2 = 8$; 中部产量用完, 删除这一行, 甲的需求剩余 4。

	甲	丙	产量	行差
东部	4	4	16	0
需求量	余 4	12		
列差	2	1		

总结所有运价, 将所有运价求和: 西部运送 14 吨到乙, 每吨运价 5, $14 \times 5 = 70$; 西部运送 8 吨到丁, 每吨运价 6, $8 \times 6 = 48$; 中部运送 6 吨到丁, 每吨运价 9, $6 \times 9 = 54$; 中部运送 4 吨到甲, 每吨运价 2, $4 \times 2 = 8$; 东部运送 4 吨到甲, 每吨运价 4, $4 \times 4 = 16$; 东部运送 12 吨到丙, 每吨运价 4, $12 \times 4 = 48$; $70 + 48 + 54 + 8 + 16 + 48 = 244$ 。

解法 2: 有一种更简单的方法:

从左到右, 依次取最小运价满足甲、乙、丙的需求, 剩余的产量给丁。

	甲	乙	丙	丁	产量	
东部	4	12	4	11	16	余 4
中部	2	10	3	9	10	余 2
西部	8	5	11	6	22	余 8
需求量	8	14	12	14		

中部产量满足甲的需求 8, 剩余 2, 运价 $8 \times 2 = 16$;

西部产量满足乙的需求 14, 剩余 8, 运价 $14 \times 5 = 70$;

东部产量满足丙的需求 12, 剩余 4, 运价 $12 \times 4 = 48$;

东部、中部、西部剩余的产量全部给丁, 运价为: $4 \times 11 + 9 \times 2 + 8 \times 6 = 110$;

总运价: $16 + 70 + 48 + 110 = 244$ 。

4. 指派问题 (匈牙利算法)

试题 1-【2010 年下半年】

某项目有 I、II、III、IV 四项不同任务, 恰有甲、乙、丙、丁四个人去完成各项不同的任务。由