

运筹学习题解答

第4章 运输问题和指派问题

4.1 分别用最小元素法和差值法（伏格尔法），求下列运输问题（表 4-33）的初始基本可行解，并计算其目标函数值。

表 4-33

销地 产地	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	供应量
A ₁	10	6	7	12	4
A ₂	16	10	5	9	9
A ₃	5	4	10	10	5
需求量	5	3	4	6	

解：

最小元素法：求解思路是根据运输表中最小元素开始，选择供应和需求中的最小值，直到供需分配完。

销地 产地	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	供应量
A ₁	3	0	0	1	4
A ₂	0	0	4	5	9
A ₃	2	3	0	0	5
需求量	5	3	4	6	

对应的目标函数值=3*10+1*12+4*5+9*5+2*10+3*4=139

伏格尔法：求解思路是根据运输表中行/列中最小和次小差值最小的开始进行分配供应和需求中的最小值，直到供需分配完。

销地 产地	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	供应量
A ₁	0	3	0	1	4
A ₂	0	0	4	5	9
A ₃	5	0	0	0	5
需求量	5	3	4	6	

对应的目标函数值=3*6+1*12+4*5+5*9+5*5=120