

如何利用 EXCEL 分配辅助生产费用

山东潍坊 孙玉芹 韩淑芹 张成霞

相对于辅助生产费用的其他分配方法而言,辅助生产费用的代数分配法分配结果最为准确,最能体现受益原则,适用于所有企业辅助生产费用的分配。但是,利用代数分配法分配辅助生产费用的难点在于单位成本的计算比较复杂,特别是在辅助生产车间较多的情况下,甚至会陷入手工计算无法解决的困境。利用 EXCEL 的“规划求解”功能,可以轻松得出方程组的解,再按得出的解和各受益单位的受益数量计算出其应承担的辅助生产费用,大大简化了代数分配法的分配过程。

例:假定光明公司有供水和供电两个辅助生产车间,其对外提供劳务情况如下:

表 1

受益单位	耗水(立方米)	耗电(度)
辅助生产车间——供电	10 000	
辅助生产车间——供水		7 000
基本生产车间——A产品		8 000
基本生产车间一般耗用	48 000	4 000
专设销售机构	3 000	1 000
行政管理部門	8 000	2 000
劳务数量合计	69 000	22 000
待分配辅助生产费用金额	6 916	6 526

则在 EXCEL 中用代数分配法分配辅助生产费用的程序如下:

1. 根据辅助生产车间的费用额和相互提供劳务的数量,确立联立方程。假定供水车间的单位成本为 X 元/立方米,供电车间的单位成本为 Y 元/度,联立方程如下: $69\ 000X - 7\ 000Y = 6\ 916$; $10\ 000X - 22\ 000Y = -6\ 526$ 。

2. 利用 EXCEL 对该方程组进行规划求解。

(1) 选定 EXCEL 的任意一张工作表,由于在本方程组中未知数有两个,所以预留两个可变单元格的位置 A1:A2。

(2) 将活动单元格移至 B1 处,从键盘键入“=69000 * A1-7000 * A2”,然后回车(此时 B1 显示 0),即在 B1 处输入方程组中第一个方程等号左边的表达式;在 B2 处从键盘键入“=10000 * A1-22000 * A2”,然后回车(此时 B2 显示 0),即在 B2 处输入方程组中第二个方程等号左边的表达式。

(3) 单击“工具”菜单下的“规划求解”命令(如果找不到这条命令,只要单击“工具”菜单下的“加载宏”命令,弹出“加载宏”对话框,在“当前加载宏”一栏中勾选“规划求解”选项,再单击“确定”,系统即会自动安装这一项功能),出现“规划求解参数”对话框。对话框中第一栏为“设置目标单元格”,在相应

的框中填入“\$B\$1”。对话框中第二栏为“等于”,后面有三个选项,依次为“最大值”、“最小值”、“值为”。根据题意,B1 表示方程组中第一个方程等号左边的表达式,它的值应为 6 916,因此点击“值为”前的圆圈,输入“6916”。对话框中第三栏为“可变单元格”,我们预留的可变单元格为 A1:A2,所以在可变单元格框内键入“\$A\$1:\$A\$2”。对话框中最后一栏为“约束”,先点击“添加”按钮,屏幕出现“添加约束”对话框。在“添加约束”对话框的单元格引用位置键入“\$B\$2”,在中间的下拉式菜单中选取“=”,在约束值处键入“-6526”,然后单击“确定”,返回“规划求解参数”对话框。

(4) 单击“求解”,出现“求解结果”对话框。此时在 A1:A2 的位置依次为:0.136 625 691,0.358 738 95。这就是说,原方程组的解为: $X=0.136\ 625\ 691$, $Y=0.358\ 738\ 95$ 。

需要说明的是,如果企业的辅助生产车间多于两个,我们只需按辅助生产车间数预留数目相等的单元格,并在“添加约束”对话框中多添加几个约束条件即可,约束条件的数量为辅助生产车间数减 1。比如,如果企业有四个辅助生产车间,则我们预留的单元格为“A1:A4”,添加约束条件的数量为 3 个,分别对应方程组中后三个方程。

3. 按得出的 X、Y 的解和各受益单位的受益数量分配辅助生产费用。选定刚才的工作表,在该表上设计辅助生产费用分配表的格式,并根据有关资料,将该表填制完整。

表 2 辅助生产费用分配表(代数分配法)

辅助生产车间名称	供水车间	供电车间	合计
待分配费用	6 916	6 526	13 442
劳务供应数量总额	69 000	22 000	
单位成本(分配率)	0.136 625 691	0.358 738 95	
辅助生产成本——供电车间	数量	10 000	
	金额	1 366.26	1 366.26
辅助生产成本——供水车间	数量	7 000	
	金额	2 511.17	2 511.17
基本生产成本——A产品	数量	8 000	
	金额	2 869.91	2 869.91
制造费用	数量	48 000	
	金额	6 558.03	7 992.99
营业费用	数量	3 000	
	金额	409.88	768.62
管理费用	数量	8 000	
	金额	1 093.00★	1 810.48
分配金额合计	9 427.17	7 892.26	17 319.43

售后回租给企业集团带来节税效应

成都 陈庆红

售后回租,是指销售方在将资产出售后,又将该项资产从购买方手中租回使用。通常认为售后回租是当企业缺乏资金时,为改善其财务状况而采用的一种筹资方式。实际上,在企业集团内部,售后回租不仅能满足内部企业的资金需求,还能成为一种纳税筹划的方式。本文以案例形式分析售后回租方式给企业集团带来的节税效应。

一、案例背景

A公司购买B公司的全部股权,成为B公司的母公司。A公司处于税收优惠地区(或时期),所得税税率为15%,无融资租赁资质;B公司所得税税率为33%。B公司为传统生产型企业,目前生产主要依赖一条大型生产线,其另一条生产线暂时闲置,为促进企业技术改造,有计划投资购置新生产设备(假定设备投资属于符合国家产业政策的技术改造项目),但面临资金不足的问题。那么能否通过纳税筹划使得A、B公司整体

税负减轻,同时又满足B公司的资金需求呢?

二、纳税筹划思路

最普遍的思路是A公司贷款给B公司,通过收取较高的贷款利息,将利润由税率较高的B公司转移到税率较低的A公司,则既满足了B公司的资金需求,又实现了集团整体税负降低。但是,利用贷款利息转移利润,会受到国家税法的限制,作为非金融机构的A公司贷款给B公司,其利息水平几乎没有筹划空间。另外,《企业所得税税前扣除办法》(国税发[2000]84号)第三十六条规定:纳税人从关联方取得的借款金额超过其注册资本50%的,超过部分的利息支出,不得在税前扣除。这表明A公司对B公司的贷款金额也受到限制。

那么,能否采用售后回租方式呢?即由B公司将其作为主要收益来源的大型生产线销售给A公司并租回继续使用。具体步骤如下:

在根据各辅助生产车间的单位成本和各受益单位接受劳务的数量进行分配时,为了保证最后的结果能够精确到小数点后两位,我们使用了EXCEL内置的四舍五入函数ROUND()。由于上述影响,在供水车间的费用分配中,出现了0.01元的误差,我们将其在“管理费用”中调整,即将1093.01调整为1093.00(即为表2中带★号的数据)。

上表中,各项目的“金额”和“合计”通过设置EXCEL公

式自动生成。公式设置如下图。

上例中,在通过EXCEL进行“规划求解”过程中,如果计算出现错误,只需用正确的资料替代错误的资料,计算结果将会自动调整。这为我们日常计算和分配辅助生产费用提供了极大的便利。

可见,利用EXCEL辅助成本核算大大简化了代数分配法的分配过程,这将成为以后成本核算的一种趋势。○

	A	B	C	D	E
1	0.136625691	=69000 * A1 - 7000 * A2			
2	0.35873895	=10000 * A1 - 22000 * A2			
3					
4	辅助生产车间名称		供水车间	供电车间	合计
5	待分配费用		6916	6526	=D5+C5
6	劳务供应数量总额		69000	22000	
7	单位成本(分配率)		=A1	=A2	
8	辅助生产成本—供电车间	数量	10000		
9		金额	=ROUND(C8 * C7, 2)		=D9+C9
10	辅助生产成本—供水车间	数量		7000	
11		金额		=ROUND(D10 * D7, 2)	=D11+C11
12	基本生产成本—A产品	数量		8000	
13		金额		=ROUND(D12 * D7, 2)	=D13+C13
14	制造费用	数量	48000	4000	
15		金额	=ROUND(C14 * C7, 2)	=ROUND(D14 * D7, 2)	=D15+C15
16	营业费用	数量	3000	1000	
17		金额	=ROUND(C16 * C7, 2)	=ROUND(D16 * D7, 2)	=D17+C17
18	管理费用	数量	8000	2000	
19		金额	=ROUND(C18 * C7, 2)	=ROUND(D18 * D7, 2)	=D19+C19
20	分配金额合计		=C9+C15+C17+C19	=D11+D13+D15+D17+D19	=D20+C20