

# 辅助生产费用交互分配的 EXCEL 模型设计

戴华江

(淮海工学院商学院 江苏连云港 222005)

**【摘要】** 辅助生产费用交互分配法的计算过程较为繁琐,而利用 Excel 模型进行处理将变为简便。本文探讨了在 Excel 中建立辅助生产费用交互分配法的教学模型,利用该模型能够自动输出计算过程、计算结果和相应的会计分录。

**【关键词】** 辅助生产费用 交互分配法 教学模型

## 一、引言

当辅助生产单位间相互提供费用较多时,采用交互分配法进行辅助生产费用分配比直接分配法其结果更为合理。如采用 Excel 模型进行处理,将极大地减少计算工作量并且不易出错。国内相关研究有不少,如肖琳(2010)探讨了如何运用 Excel VBA 建立辅助生产费用分配通用模型;王晓霜(2011)探讨了如何利用 Excel 制作含交互分配法的辅助生产费用分配模型。这些 Excel 模型能很好解决交互分配法计算较繁琐的问题,但均不能自动显示计算过程,不利于学习交互分配法。本文将探讨如何在 Excel 中建立交互分配法的教学模型。

## 二、模型设计

本文以两个辅助生产车间为例探讨一次交互分配法的教学模型设计。例:某企业有供水与运输两个辅助生产车间,某月待分配的辅助生产费用分别为 139 200 元和 95 000 元。供水车间提供劳务量共计 139 200 立方米,其中:运输车间 20 000 立方米,基本生产车间 100 000 立方米,企业管理部门 10 000

立方米,专设销售机构 9 200 立方米。运输车间提供劳务量共计 100 000 公里,其中:供水车间 2 000 公里,基本生产车间 40 000 公里,企业管理部门 10 000 公里,专设销售机构 48 000 公里。要求以一次交互分配法进行辅助生产费用的分配。

本模型设计分为两大部分:已知条件输入模型和计算过程及结果模型。已知条件输入模型主要实现的功能是便于输入相关已知条件以及方便后面的引用。在计算过程及结果模型中,是按教师授课的讲解顺序进行设计,即按交互分配法的两大步骤:先交互分配再对外分配,每次分配结束编制相应的会计分录。

### (一)已知条件输入模型设计

已知条件输入模型主要是将已知条件在 Excel 工作表中恰当地表达,主要实现的功能是方便后面计算过程的引用与自动生成,其次还要求能够方便教师修改输入的已知条件。为此,本模型将待分配辅助生产费用和辅助生产车间劳务供应量设计成两个表格。图 1 是待分配辅助生产费用输入模型,图 2 是辅助生产车间劳务供应量输入模型。图 1 中“其他资本公积”科目,在该债券发生减值或终止确认时转出,计入当期损益。

而非投资性房地产转换为采用公允价值模式计量的投资性房地产时,投资性房地产应当按照转换当日的公允价值计量。转换当日的公允价值小于原账面价值的,其差额计入当期损益(公允价值变动损益)科目;转换当日的公允价值大于原账面价值的,其差额作为“资本公积——其他资本公积”科目,计入所有者权益,其目的是防止企业调高利润。

**【注】** 本文系常州工学院教研项目(项目编号:J100807)的阶段性成果。

### 主要参考文献

1. 财政部会计司.企业会计准则讲解(2010).北京:人民出版社,2010
2. 中国注册会计师协会.会计.北京:中国财政经济出版社,2012

券投资的投资收益与当期损益不同;可供出售债券投资投资收益与当期损益相同。

**3. 问题思考.** 交易性债券投资处置时为什么应将持有期间形成的“公允价值变动损益”科目累计发生额转入“投资收益”科目?

公允价值变动损益是持有期间的未实现损益,一旦资产处置,就变成了已实现损益,因此,要将其累计金额转入到投资收益,以便通过“投资收益”科目来集中反映该项投资的整体收益情况。

**4. 内容拓展.** 将持有至到期债券投资重分类为可供出售债券投资时的会计处理与非投资性房地产转为采用公允价值模式计量的投资性房地产时的会计处理有何区别?

根据金融工具确认和计量准则规定将持有至到期债券投资重分类为可供出售债券投资的,重分类日,该债券的账面价值与其公允价值之间的差额计入所有者权益(资本公积-其

2是辅助生产车间劳务供应量输入模型。

	A	B	C	D
1	<b>表1 待分配辅助生产费用表</b>			
2		供水车间	运输车间	
3	费用名称	水费	运输费	
4	费用单位	元	元	
5	待分配 辅助生 产费用	“辅助生产成 本”科目	139 200	95 000
6		.....		
7	小计	=SUM(C5:C6)	=SUM(D5:D6)	

图1 待分配辅助生产费用输入模型

	A	B	C
8	<b>表2 辅助生产车间劳务供应量表</b>		
9	供应车间 受益车间	=C2	=D2
10	劳务量单位	立方米	公里
11	=C2		2 000
12	=D2	20 000	
13	受益单位一,设置为下拉框模式	1000 000	40 000
14	受益单位二,设置为下拉框模式	10 000	10 000
15	受益单位三,设置为下拉框模式	9 200	48 000
16	受益单位四,设置为下拉框模式		
17	合计	=SUM (B11:B16)	=SUM (C11:C16)

图2 辅助生产车间劳务供应量输入模型

如图1所示,设计该表时应注意设置“费用名称”和“费用单位”这两行,设置这两行的目的是为了后面计算过程中引用并自动生成相应的单位和分配费用的名称。设计表时,C7、D7单元格设为公式:C7=SUM(C5:C6)、D7=SUM(D5:D6),其余各单元格均为手工输入相应的数字或文字。

如图2所示,设计辅助生产车间劳务供应量计算公式表时应注意设置第10行即“劳务量单位”这行,其目的也是为了后面进行引用并自动生成单位。本表的A11、A12、A13、A14、A15、A16、B9、C9、B17、C17为公式,其余单元格均为手工输入相应的数字或文字。

设计本模型时,A9需绘制斜线,其方法是:利用Excel“格式”→“单元格”→“边框”选项卡的两个斜线按钮,可以在单元格中画左、右斜线。

特别注意的是,A13、A14、A15、A16应设计为下拉框模式,其目的是“固化”受益单位的名称,以便能在后面计算过程显示时根据“固化”的受益单位自动生成会计科目而不至于出错。方法如下:①选择要设置的单元格,譬如A13单元格;②选择菜单栏的“数据”→“有效性”→出现“数据有效性”弹出窗口;③在“设置”选项中→“有效性条件”→“允

许”中选择“序列”→右边的“忽略空值”和“提供下拉菜单”全部打钩→在“来源”下面输入“基本生产车间,企业管理部门,专设销售机构,在建工程”(不包括双引号,分割符号必须为英文状态半角模式下的“,”)→按“确定”就可以了。再次选择A13单元格,就会出现下拉菜单。④A14、A15、A16单元格的设置。选中A13,点击“复制”,然后在A14、A15、A16分别进行“粘贴”即可。或者选中A13,利用手柄向下拉。

根据以上设计,生成结果如图3所示。

	A	B	C
8	<b>表2 辅助生产车间劳务供应量表</b>		
9	供应车间 受益车间	供水车间	运输车间
10	劳务量单位	立方米	公里
11	供水车间		2 000
12	运输车间	20 000	
13	基本生产车间	1000 000	40 000
14	企业管理部门	10 000	10 000
15	专设销售机构	9 200	48 000
16	在建工程		
17	合计	139 200	100 000

图3 辅助生产车间劳务供应量结果

(二)计算过程及结果模型设计

本部分模型要求被设计为能够针对前面不同的辅助生产单位自动生成正确的计算过程和计算结果。本部分模型除了自动引用前面相应的数字与文字外,其余的数字与文字应该是适用于任何形式的辅助生产单位的“通用模型”,所以要求在本部分设计时选取“通用”的文字或数字并进行“固化”。

交互分配法分为两步:第一步将辅助生产费用在辅助生产车间之间进行交互分配,第二步将辅助车间之间交互分配后的辅助生产费用对外分配。本文按这两步进行设计。

1. 辅助生产费用在辅助生产车间之间进行交互分配的模型设计。本例中,首先设计供水车间向运输车间分配水费的Excel模型,第18至24行输入以下文字或公式,见图4。本部分模型的防错设计是在F19、B20、D20和J20单元格中使用“IF”语句,如果出错,则显示“#REF!”。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
18	1、	辅助生产 费用在辅 助生产车 间之间的 交互分配												
19	(1)	=C2	向	=D2	分配	=IF(B19= C2,C3)								
20	分配 率=	=IF(B19 =C2,C7)	=“/”	=IF(B19 =C2,C7)	=	=B20/D20	(	=C4	/	=IF(B19= B9,B10)	)			
21	=B19	向	=D19	分配的	F19	=	=B12	×	=F20	=	=G21*I21	(	=C4	)
22	会计分 录为:													
23	借:	辅助生产 成本	——	=D19	=K21									
24		贷:	辅助生 产成本	——	=B19	=K21								

图4 供水车间向运输车间分配水费模型

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
18	1、	辅助生产费用在辅助生产车间之间的交互分配											
19	(1)	供水车间	向	运输车间	分配	水费							
20	分配率=	139 200	/	139 200	=	1	(	元/立方米)	)				
21	供水车间	向	运输车间	分配的	水费	=	20 000	×	1	=	20 000	(元)	
22	会计分录为:												
23	借:	辅助生产成本	——	运输车间	20 000								
24		贷:	辅助生产成本	——	供水车间	20 000							

图 5 供水车间向运输车间分配水费结果

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25	(2)	=D2	向	=C2	分配	=IF(B25=D2,D3)							
26	分配率=	=IF(B25=D2,D7)	="/"	=IF(B25=C9,C17)	=	=B26/D26	(	=C4 /	=IF(A27=B25,C10,B10)	)			
27	=B25	向	=D25	分配的	F25	=	=C11	×	=F26	=	=G27*127	(=D4)	
28	会计分录为:												
29	借:	辅助生产成本	——	=D25	=K27								
30		贷:	辅助生产成本	——	=B27	K27							

图 6 运输车间向供水车间分配运输费模型

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25	(2)	运输车间	向	供水车间	分配	运输费							
26	分配率=	95 000	/	100 000	=	0.95	(	元 / 公里)	)				
27	运输车间	向	供水车间	分配的	运输费	=	2 000	×	0.95	=	1 900	(元)	
28	会计分录为:												
29	借:	辅助生产成本	——	供水车间	1 900								
30		贷:	辅助生产成本	——	运输车间	1 900							

图 7 运输车间向供水车间分配运输费结果

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
31	2、	辅助生产费用向辅助生产车间以外的单位分配										
32	(1)	=C2	向	辅助生产车间以外的受益单位分配	=IF(B32=C2,C3)							
33	=B32	向辅助生产车间以外的受益单位分配的费用总额	=	=IF(A33=C2,C7)	+	=IF(A33=C27,K27)	-	=IF(A33=A21,K21)	=	=D33+F33-H33	(	=C4)
34	=B32	向辅助生产车间以外的受益单位分配的劳务量总额	=	=IF(A34=B9,B17)	-	=B12	=	=D34-F34	(	=IF(B32=B9,B10)	)	
35	=IF(B32=C2,C3)	对外分配率	=	=J33	/	=H34	=	=D35/F35	(	=C4 /	=IF(B32=B9,B10)	)
36	=A13	应分配的	A35	=	=IF(A36=A13,B13)	×	=H35	=	=E36 *G36	(	=C4)	
37	=A14	应分配的	A35	=	=IF(A36=A14,B14)	×	=H35	=	=E37 *G37	(	=C4)	
38	=A15	应分配的	A35	=	=IF(A36=A15,B15)	×	=H35	=	=E38 *G38	(	=C4)	
39	=A16	应分配的	A35	=	=IF(A36=A16,B16)	×	=H35	=	=E39 *G39	(	=C4)	

图 8 供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费模型

按上述建立的 Excel 模型,其运算结果如图 5。然后设计运输车间向供水车间分配运费的 Excel 模型,第 25 至 30 行输入以下文字或公式,见图 6。本部分模型的防错设计是在 F25、B26、D26 和 J26 单元格中使用“IF”语句,如果出错,则显示“#REF!”。按上述建立的 Excel 模型,其运算结果如图 7。

2. 辅助生产费用对外分配模型设计。本案例有两个辅助生产车间,故辅助生产费用分别按两个车间对外分配并进行会计处理。

(1)供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费。本模块设计时要注意对外分配费用总额的计算公式不能出错,故最好用 IF 语句,如 D33、F33、H33 均采用了“IF”语句。第 31 至 39 行有关数字、文字及公式输入见图 8。按上述建立的 Excel 模型,其运算结果如图 9。

针对供水车间对外分配水费的会计分录设计见图 10。第 40 至 45 行为相应的文字及公式。需说明的是,由于在前面设计“辅助生产车间劳务供应量表”(图 2)时采用了下拉列表方式,所以在此利用“IF”语句就轻松地实现了自动生成会计分录这一功能。

按上述方法建立的Excel模型,运算结果见图11。

(2)运输车间向辅助生产车间以外的受益单位分配运费。  
按照供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费的设计原理,运输车间向辅助生产车间以外的受益单位分配运费设计过程与分配水费模块相同,结果见图12和图13,不再赘述。

主要参考文献

- 1.肖琳.运用 Excel VBA 建立辅助生产费用分配通用模型.财会月刊,2010;3
- 2.王晓霜.如何利用 Excel 制作辅助生产费用分配模型.吉林省经济管理干部学院学报,2011;8

A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M
31	2、	辅助生产费用向辅助生产车间以外的单位分配									
32	(1)	供水车间	向	辅助生产车间以外的受益单位分配	水费						
33	供水车间	向辅助生产车间以外的受益单位分配的费用总额	=	139 200	+	1 900	-	20 000	=	121 100	(元)
34	供水车间	向辅助生产车间以外的受益单位分配的劳务量总额	=	139 200	-	20 000	=	119 200	(	立方米)	
35	水费	对外分配率	=	121 100	/	119 200	=	1.015 94	(	元 / 立方米)	
36	基本生产车间	应分配的		=	100 000	×	1.015 94	=	101 593.96	(	元)
37	企业管理部门	应分配的		=	10 000	×	1.015 94	=	10 159.396	(	元)
38	专设销售机构	应分配的		=	9 200	×	1.015 94	=	9 346.644 3	(	元)
39	在建工程	应分配的		=	0	×	1.015 94	=	0	(	元)

图9 供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费结果

A	B	C	D	E	F
40	会计分录:				
41	借:	=IF (A13="基本生产车间", "制造费用", IF (A13="企业管理部门", "管理费用", IF (A13="专设销售机构", "销售费用", IF (A13="在建工程", "在建工程"))))		=136	
42		=IF (A14="基本生产车间", "制造费用", IF (A14="企业管理部门", "管理费用", IF (A14="专设销售机构", "销售费用", IF (A14="在建工程", "在建工程"))))		=137	
43		=IF (A15="基本生产车间", "制造费用", IF (A15="企业管理部门", "管理费用", IF (A15="专设销售机构", "销售费用", IF (A15="在建工程", "在建工程"))))		=138	
44		=IF (A16="基本生产车间", "制造费用", IF (A16="企业管理部门", "管理费用", IF (A16="专设销售机构", "销售费用", IF (A16="在建工程", "在建工程"))))		=139	
45	贷:	辅助生产成本		=B32	=H34

图10 供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费会计分录模型

A	B	C	D	E	F
40	会计分录:				
41	借:	制造费用		101 593.96	
42		管理费用		10 159.40	
43		销售费用		9 364.64	
44		在建工程			
45	贷:	辅助生产成本	——	供水车间	119 200

图11 供水车间向辅助生产车间以外的受益单位分配水费会计分录结果

A	B	C	D	E	F
54	会计分录:				
55	借:	制造费用		46 163.27	
56		管理费用		11 540.82	
57		销售费用		55 395.92	
58		在建工程		0	
59	贷:	辅助生产成本	——	运输车间	113 100

图12 运输车间向辅助生产车间以外的受益单位分配运输费会计分录结果

A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M
46	(2)	运输车间	向	辅助生产车间以外的受益单位分配	运输费						
47	运输车间	向辅助生产车间以外的受益单位分配的费用总额	=	96 000	+	20 000	-	1 900	=	113 100	(元)
48	运输车间	向辅助生产车间以外的受益单位分配的劳务量总额	=	100 000	-	2 000	=	98 000	(	元 / 公里)	
49	运输费	对外分配率	=	113 100	/	98 000	=	1.154 082			
50	基本生产车间	应分配的		=	40 000	×	1.154 08	=	46 163.265 3	(	元)
51	企业管理部门	应分配的		=	10 000	×	1.154 08	=	11 540.816 3	(	元)
52	专设销售机构	应分配的		=	48 000	×	1.154 08	=	55 395.918 4	(	元)
53	在建工程	应分配的		=	0	×	1.154 08	=	0	(	元)

图13 运输车间向辅助生产车间以外的受益单位分配运输费结果