

浅谈改进后的成本还原统一模型的构建

马钰剑

河北水利电力学院经济贸易系

DOI:10.12238/ej.v7i8.1816

[摘要] 本文在前人研究成果的基础上,分别提出了先进先出法、加权平均法、定额比例法下成本还原的改进方法,并利用Excel的强大计算功能,对上述改进方法进行了优化,建立了通用模型。该通用模型试图建立多种方法下成本还原的统一通用模型,以增加该模型的适用性,同时在提高成本数据准确性的前提下,在减轻财务人员的计算负担方面提供了有效帮助,使其从繁重的计算中解脱出来。本文的研究成果以期成本还原的实务操作提供新的思路和解决方案。

[关键词] 成本还原; Excel; 模型

中图分类号: F0 文献标识码: A

On the construction of the improved cost reduction unified model

Yujian Ma

Department of Economics and Trade, Hebei University of Water Conservancy and Electric Power

[Abstract] On the basis of previous research results, this paper puts forward the improvement method of cost reduction under first-in-out method, weighted average method and quota ratio method, and uses the powerful calculation function of Excel, optimizes the above improvement method and establishes a general model. This general model tries to establish a unified general model of cost reduction under multiple methods to increase the applicability of the model, while providing effective help in reducing the computational burden of financial personnel while improving the accuracy of the cost data. The research results of this paper are expected to provide new ideas and solutions for the practical operation of cost reduction.

[Key words] cost reduction; Excel; model

引言

传统的成本还原,假定本期某工序领用的半成品全部来自本期末上期完工的半成品,不涉及上上期期初库存半成品,实际上这种假设在企业生产中出现几率几乎是不可能的。改进的成本还原方法结合企业的实际情况,实用性更大,但是由于改进方法的不统一性,改进的成本还原的计算过程又非常的繁琐。鉴于此,本文的作者构建了不同成本方法下的改进的成本还原统一模型,供会计同行和企业实务工作者参考采用。

1 改进后的成本还原方法统一Excel模型设计初衷

成本还原是综合逐步结转分步法的最后一步,也是最复杂的一步,其改进后还原的方法也有多种,有先进先出法、加权平均法、定额比例法等,上述几种方法的改进原理,笔者在《浅谈成本还原方法的改进》一文中已经谈论的比较充分了。利用上述任何一种方法进行成本还原,虽然所提供的数据会更加合理,也更加贴近于企业半成品领用的实际,但是其缺点也是显而易见的,就是给财务人员带来的工作量不小。如何在提高成本数据准确性的前提下,尽量减轻财务人员的负担,使其从繁重的计算

中解脱出来?笔者认为:在Excel软件中建立合理的模型可以有效地解决这一难题,因其具有强大的辅助计算功能,如果模型设计得当,不仅计算准确、速度快效率高,更重要的是由于其单元格与单元格之间的公式衔接,使得后续数据与基础数据建立起了关联,基础数据一旦发生变化,会立刻反映到相关数据上,这是手工计算无法比拟的优势。

笔者查阅了相关资料,财会月刊2014.21期刊登了孙巍浩等老师的文章《改进后的成本还原Excel模型设计》(以下简称孙文),笔者阅读后大受启发,但感觉美中不足,孙文仅仅利用了加权平均法对成本还原的公式进行了改进,并在此基础上建立了合理的Excel模型。笔者认为:如果设计单一的利用加权平均法进行成本还原计算模型,略显单薄,适用性不强,笔者试图建立多种方法下成本还原的通用模型,以增加该模型的适用性。为说明问题方便仍沿用笔者在《浅谈成本还原方法的改进》中例题。

例:某企业的产品生产需经过三道生产工序,原材料在开始生产时一次性投入,制成甲半成品后进入甲半成品库,领用后转入下一生产工序,本月完工18件;第二道工序完工后进入乙半成

品库, 本月完工18件; 第三工序开始前领用了16件B半成品, 最后形成丙产成品。半成品都在各工序生产开始时一次性投入, 各工序的在产品约当产量均为50%。该企业采用综合逐步结转分步法计算产品成本, 各工序的成本计算单如下:

表1 第一工序(甲半成品)成本计算单 单位: 元

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
期初在产品生产费用	18	4	6	28
本月发生生产费用	180	76	94	350
合计	198	80	100	378
期末在产品生产费用	36	8	10	54
完工在产品生产费用	162	72	90	324
单位成本	9	4	5	18

表2 第二工序(乙半成品)成本计算单 单位: 元

摘要	半成品	直接人工	制造费用	合计
期初在产品生产费用	72	8	10	90
本月发生生产费用	324	52	70	446
合计	396	60	80	536
期末在产品生产费用	72	6	8	86
完工在产品生产费用	324	54	72	450
单位成本	18	3	4	25

表3 第三工序(丙产成品)成本计算单 单位: 元

摘要	半成品	直接人工	制造费用	合计
期初在产品生产费用	150	20	15	185
本月发生生产费用	400	88	75	563
合计	550	108	90	748
期末在产品生产费用	200	24	20	244
完工产品生产费用	350	84	70	504
单位成本	25	6	5	36

假定本期甲半成品期初18件, 本期入库18件, 领用18件, 乙半成品期初16件, 本期入库18件, 领用16件。

第一工序(甲半成品)单位成本计算单

摘要	数量	单位成本			
		直接材料	直接人工	制造费用	小计
期初在产品	18	18	4	3	25
本期入库	18	9	4	5	18

第二工序(乙半成品)单位成本计算单

摘要	数量	单位成本			
		直接材料	直接人工	制造费用	小计
期初在产品	16	24	3	3	30
本期入库	18	18	3	4	25

2 模型设计

2.1 建立基础数据来源区域

2.1.1 “乙半成品单位成本”数据区

建立“乙半成品单位成本”数据来源区域, 如下图1所示, 依次合并单元格A1: F1, B2: B3, C2: F2, 以美化表格。然后分别录入文字和基础数据。如A4单元格录入期初在产品。

	A	B	C	D	E	F
1	乙半成品单位成本					
2	清除	数量	单位成本			
3			直接材料	直接人工	制造费用	小计
4	期初在产品	16	24	3	3	30
5	本期入库	18	18	3	4	25
6	领用	16				

图1 “乙半成品单位成本”

2.1.2 “甲半成品单位成本”数据区

建立“甲半成品单位成本”数据区域, 如下图2所示, 依次合并单元格G1: L1, H2: H3, I2: L2, 以美化表格。然后分别录入数据和文字。如G4单元格录入期初在产品。

	G	H	I	J	K	L
1	甲半成品单位成本					
2		数量	单位成本			
3			直接材料	直接人工	制造费用	小计
4	期初在产品	18	18	4	3	25
5	本期入库	18	9	4	5	18
6	领用	18				

图2 “甲半成品单位成本”

2.1.3 “定额单位成本”数据区

建立“定额单位成本”数据来源区域, 如下图3所示, 依次合并单元格M1: Q1, 以美化表格。然后分别录入数据和文字。如M3单元格录入甲半成品。

	M	N	O	P	Q
1	定额单位成本				
2		直接材料定额	直接人工定额	制造费用定额	合计
3	甲半成品	15	4	3	22
4	乙半成品	20	4	4	28

图3 “定额单位成本”

2.2 添加“清除”按钮和组合框控件

2.2.1 添加“清除”按钮

为方便以后各月的数据输入, 特在模型左上角的B2单元格增加一个“清除”按钮, (如上图1所示)。在添加该按钮控件过程中, 利用代码实现选择A1:L22 区域中除公式和文本以外的所有数字, 删除之, 其宏代码编制如下所示:

```
Sub Sheet1_按钮_Click()
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeConstants, 21).Select
    Range("A1:L22").Select
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeConstants, 21).Select
    Selection.ClearContents
End Sub
```

2.2.2 添加组合框控件以实现控制方法的选择

具体做法是: 选中单元格区域C15:C17并定义名称: 还原方

法,其中C15为先进先出法,C16为加权平均法,C17为定额比例法,在F7单元格和L7单元格分别添加组合框控件,控件的数据源为:还原方法,单元格链接分别为\$F\$8和\$L\$8,在组合框设置好后隐藏C15:C17区域,分别设置\$F\$8单元格和\$L\$8单元格格式自定义—类型—输入半角英文三个分号,实现隐藏数据显示功能。

2.3 成本还原数据及公式的输入

2.3.1 第一次成本还原

建立第一次成本还原计算表,如下图4所示,依次合并单元格A7:E7,A8:A10,C8:E8,B9:B10,以美化表格。单元格C10:E10设置为数值型,保留小数点后四位,单元格C11:E11设置为数值型,保留小数点后两位,然后分别录入数据和文字。如B9单元格录入350。(公式录入见表1)

	A	B	C	D	E	F
7	第一次成本还原 (项目结构率法)					加权平均法
8	项目结构					
9	第一次待还原金额	350	直接材料	直接人工	制造费用	
10			0.7613	0.1097	0.1290	
11	还原后金额		266.45	38.39	45.16	

图4 第一次成本还原

2.3.2 第二次成本还原

建立第二次成本还原计算表,如下图5所示,依次合并单元格G8:L8,G7:K7,I8:K8,H9:H10,以美化表格。单元格I10:K10设置为数值型,保留小数点后四位,单元格H9:I11:K11设置为数值型,保留小数点后两位,然后分别录入文字和公式。(公式录入见表1)

	G	H	I	J	K	L
7	第二次成本还原 (项目结构率法)					加权平均法
8	项目结构					
9	第二次待还原金额	266.45	直接材料	直接人工	制造费用	
10			0.6279	0.1860	0.1860	
11	还原后金额		167.31	49.57	49.57	

图5 第二次成本还原

2.3.3 还原后成本

建立还原后成本计算表,单元格B20:E22设置为数值型,保留小数点后两位,如下图6所示分别录入数据、文字、公式,如B20:B22单元格分别录入0、84、70

	A	B	C	D	E
12	还原后成本				
19	项目	产成品成本计算单	第一次还原	第二次还原	合计
20	直接材料	0.00	0.00	167.31	167.31
21	直接人工	84.00	38.39	49.57	171.96
22	制造费用	70.00	45.16	49.57	164.73

图6 还原后成本

3 模型的评价及注意事项

需要说明的是,本模型是针对例题创建的,例题中仅仅设计了三个生产步骤,所以需要进行两次成本还原,如果企业实际的生产步骤更多,需要增加还原的次数;本例题采用的是项目结构率法进行的成本还原,实际工作中还可采用还原分配率法进行,若采用还原分配率法,还需调整单元格C10:E11,I10:K11的运算公式,同时C10:E10,I10:K10的运算公式是在例题的基础上创建的,企业在实际运用中应结合数据的具体情况,灵活设置,不可盲目照搬。

4 结束语

本文设计了多种方法下改进后的成本还原的通用模型,该模型虽然在设计之初,有些繁琐,但是最大好处就是提供了多种方法供用户选择,能满足不同用户的需要,因而增强了模型的通用性和适用性;同时“清除”按钮的设计,方便用户进行下一个月的数据输入,简单方便,所以该模型值得在实务中推广应用,亦可作为教学模型供会计的初学者学习使用。

[参考文献]

- [1]孙巍浩,闫寒,支海源,等.改进后的成本还原Excel模型设计[J].财会月刊(会计版),2014(11):98-99.
- [2]何学武.存货成本计算的Excel建模[J].财会月刊(会计版),2015(7):88-89.
- [3]郑宇梅,孙晓平.浅谈成本还原方法的改进[J].财会月刊(会计版),2015(9):36-37.