

第四章 作业成本计算和作业管理案例

案例一 福达公司制造的产品 A 有两款型号——标准型号和豪华型号。这两款产品的详细资料如下：

	标准型号	豪华型号
年销售量（件）	12 000	12 000
每件售价（元）	130	174
每批件数	1 000	50
每件所需工时（小时）	2	2.5
每小时工资率（元）	16	16
每件所需材料成本（元）	44	64
每件所需特别零部件数量	1	4
每批所需的设置次数	1	3
每批所需发出材料次数	1	1
每年发出的销售发票数目	50	240

近来数月，福达公司一直尝试说服购买标准型号的客户转为购买豪华型号。福达公司所编制的间接制造费用分析提供了以下资料：

作业活动	间接制造费用（元）	成本动因
设置成本	146 400	设置次数
特别零部件处理成本	120 000	特别零部件数量
出具发票成本	58 000	发票数量
材料处理成本	126 000	材料发出次数
其他间接费用	<u>216 000</u>	工时
合计	<u>666 400</u>	

要求：

- 使用下列方法，计算标准和豪华两个型号的每件利润和销售利润率：
 - 传统的按人工基础的间接制造费用分配法
 - 作业成本法
- 就你在上述 1 的计算，简单归纳对管理部门的建议。
- 简单描述一家公司在什么情况下采用作业成本法会有好处，并评论其可能产生的问题。

案例二 华乐公司现在正在使用的产品成本计算系统是多年前设立的，而当时的环境、科技和公司的规模与现在有很大差别。你被邀请参与一个项目，向该公司建议对该系统作出改革的方案，特别是关于制造费用分配的改革。在某种程度上，这个项目将涉及通过使用恰当的分配基准（成本动因）和集中到各种不同的作业活动上而对准确性作出改革的要求。

要求：

- 描述在设计和发展这个新的系统中所涉及的步骤。请引用一个制造业或服务的环境加以举例。
- 在引进这个建议的系统前，有哪些其他因素（如技术性 or 组织性的）是项目小组需要考虑的。

案例参考答案

案例一

1. 按传统的人工基础的间接制造费用分配法和作业成本法的成本计算

(1) 按人工基础分配

间接成本总额	666 400 元
总工时	54 000 小时
间接费用分配率 (666 400 ÷ 54 000)	12.34 元/小时

按人工基础分配的利润

	标准型号 (元)	豪华型号 (元)
每件售价	130.00	174.00
单位成本		
直接材料	44.00	64.00
直接人工 (16 × 2)	32.00	
(16 × 2.5)		40.00
制造费用 (12.34 × 2)	<u>24.68</u>	
(12.34 × 2.5)		<u>30.85</u>
单位总成本	<u>100.68</u>	<u>134.85</u>
每件利润	<u>29.32</u>	<u>39.15</u>
销售利润率 (29.32 ÷ 130)	22.55%	(39.15 ÷ 174) 22.5%

(2) 作业成本计算

制造费用分配率计算表

作业活动	成本动因	间接费用 a	动因数量			分配率 e = a ÷ d
			标准型 b	豪华型 c	合计 d = b + c	
设置	设置次数	146 400	12	720	732	200
特别零件	零件数量	120 000	12 000	48 000	60 000	2
客户发票	发票数量	58 000	50	240	290	200
材料处理	发出次数	126 000	12	240	252	500
其他	工 时	216 000	24 000	30 000	54 000	4
合 计		666 400				

上表中有关数据计算如下:

标准型投入批数 = 销售数量 ÷ 每批件数 = 12 00 ÷ 1 000 = 12 (批)

豪华型投入批数 = 12 000 ÷ 50 = 240 (批)

标准型设置次数 = 1 × 12 = 12 (次)

豪华型设置次数 = 3 × 240 = 720 (次)

标准型特别零件数量 = 1 × 12 000 = 12 000 (件)

豪华型特别零件数量 = 4 × 12 000 = 48 000 (件)

标准型耗用工时 = 2 × 12 000 = 24 000 (小时)

豪华型耗用工时 = 2.5 × 12 000 = 30 000 (小时)

制造费用分配表

作业活动	分配率 a	标准型		豪华型		间接费用 f = c + e
		动因量 b	分配成本 c = a × b	动因量 d	分配成本 e = a × d	

设 置	200	12	2 400	720	144 000	146 400
特别零件	2	12 000	24 000	48 000	96 000	120 000
客户发票	200	50	10 000	240	48 000	58 000
材料处理	500	12	6 000	240	120 000	126 000
其 他	4	24 000	96 000	30 000	120 000	216 000
合 计			138 400		528 000	666 400

按作业基础分配的利润

	标准型号 (元)	豪华型号 (元)
每件售价	130.00	174.00
单位成本		
直接材料	44.00	64.00
直接人工	32.00	40.00
制造费用		
(138 400 ÷ 12 000)	<u>11.53</u>	
(528 000 ÷ 12 000)		<u>44.00</u>
单位总成本	<u>87.53</u>	<u>148.00</u>
每件利润	<u>42.47</u>	<u>26.00</u>
销售利润率	(42.47 ÷ 130) 33%	(26 ÷ 174) 15%

2. 对管理部门的建议包括:

如果使用传统的分配基准, 标准和豪华两个型号的销售利润率也是一样。但由于豪华型能提供较高的利润绝对值, 所以应尝试尽量多出售豪华型号。

作业成本计算表明标准型号的销售利润率较高, 是豪华型号的两倍, 这说明上述的策略是错误的。如果要使豪华型号的利润达到标准型号的水平, 可以采用下列策略:

(1) 提高价格: 因豪华型单位成本较高, 故其售价有可能定的偏低, 因而可提高价格, 但该策略成功与否要看市场的反应。如要达到标准型号的利润水平, 所需收取的价格大约是 212 元。但这价格并不能增加销售, 除非销售部门能说服客户称这价格反映了产品的品质等。

(2) 降低成本: 作业活动分析指出了间接成本花费在什么地方。因此, 降低成本需要改变生产程序。豪华型号的设置成本、特别零部件处理成本和一般处理成本都是非常高的。能否改善生产程序来降低设置成本?

在作业成本计算法下, 成本不会很快地改变, 也不会没有明确的管理决策情况下而改变。

3. (1) 一家公司在下列情况下采用作业成本法会有好处:

公司拥有一系列复杂程度不同的产品, 消耗着公司各种不同的资源;

具有高水平的间接成本;

产量非常不同的产品在作业成本法下会产生不同的成本;

只有当可以利用作业成本法的信息来改变运作方式才会产生好处, 这些改变包括改变价格或降低成本。

(2) 可能产生的问题包括:

有关数据的来源比较困难 (特别是成本动因资料);

实施此法的成本可能较高, 或许会超过所带来的利益;

成本结构可能是不容易改变的。

案例二

1. 新的成本计算系统必须考虑公司现行的产品生产或服务提供的模式，也必须指出公司业务性质和范围。这将把分析重点放在生产、销售或服务的程序和活动上来。

首先，要分辨公司内部的各种作业活动。在制造业，这些作业活动中有一部份是传统性的，例如与机器加工有关的，其他的在此之前可能并没有独立地分辨出来，例如原材料的处理或订购。因此，必须指明影响每一项作业成本的因素，例如机器小时、原材料移动的次數、订单数目或来电数量等。这些便是“成本动因”，可表明与一项作业活动有关的资源。

第二步是为每一项作业活动成立“成本中心”，类似传统成本计算系统的部门或成本中心，但数量会增加很多。

最后的步骤是根据这些作业活动对产品或服务的需求（使用成本动因来量度需求）把每项作业活动成本中心的成本追溯到产品或服务上。从“成本控制”的角度看，那些成本中心的负责人应只对他们有能力影响的成本负责，虽然在计算产品的完全成本时也应包括所有其他的成本。

传统的成本计算方法使用与数量有关的动因分配间接费用，例如工时。但以作业活动为基础的成本分配系统所用的是多元化的方法，其中一些是与数量有关的，一些是无关系的。它的理论是作业活动引起成本，而产品或服务则需要作业活动支持。因此，一般认为这种方法能够提供比较“准确”的成本，并更有利于实施成本管理和进行定价决策。

与上述方法有关的进一步发展是把作业活动细分为不同的类别。当这些类别与产品或服务相关联时，这些类别便会产生不同的特性。与单位有关的作业活动和成本是那些与每件产品有密切关系的作业活动或成本。与成批有关的作业活动不能单独分辨出每个单位，只能关系到整批的产品上。与产品有关的作业活动关系着不同的产品，但与单位或成批无关。与设备有关的作业活动支持一般的生产能力，但不是个别的产品。当需要作出有关盈利能力、产量或停止某个别产品的生产决策时，这些分析都是非常重要的。

2. 技术性和组织性的因素包括：

在作业成本计算系统中，需要搜集和分析的数据及资料要比传统成本计算系统多，涉及每一个作业活动和活动量或成本动因的更详细的成本资料。这些数据的搜集工作涉及花费员工的时间和信息技术的提升来支持所得的新资料。与此有关的问题就是这个系统应当是例行性定期编制报告，还是当有需要时才为一次性特殊事件编制报告。

这个选择取决于有关的成本动因是稳定不易改变的还是很容易受到外界因素影响的，例如新的技术、新的生产工艺等。此外，这也取决于新系统溶入公司其他管理系统的程度。另外，系统的成本也需要加以考虑。小组应保证新系统的实施所带来的利益超过其成本，也就是说，新系统是否能通过指出某些亏损产品、推行某些更有效的方法、甚至是取消不能增值的加工工序，以表明可以增加利润的建议。总体来说，新系统必须保证能推行成本管理，进行成本控制和作业管理，而并不仅仅考虑成本计算。

生产企业计算成本的一个目的是为财务报告系统提供存货资料，小组需要保证新的建议不会危害这个目的。新系统或旧系统必须能够提供这项数据。当然，服务性公司将不受此限制。

小组可能决定测试新系统的效果，并在一个时期内可能会同时使用旧有的和新的系统。这会引发另外的一个问题：作业成本计算系统是需要与其他的财务会计系统相联系，还是要单独存在？为了要测试新的系统及其效果，可能先需要寻找一个试验点进行这些工作。等任何出现的问题得以解决，并对实施效果进行评估后，该系统便可以在其他的地点推行了。

小组也需要考虑员工的培训的问题，包括培训员工了解有关新系统的目的和掌握使用方

法。这可有助于保证员工不会感觉受到发展的威胁，对任何关于新的或修订资料的要求都会完全的合作。如果缺乏这些保证，员工对改变就会感到反感，害怕会失掉工作。新系统可以提供和营造很多新的信息和观念，帮助制定决策和评估公司各部门及员工的表现。由于这些信息将会影响员工的士气，因此员工对这些信息可能会产生行为上反应。一般情况下，员工将会尝试保护自己的地位和部门。为了维护自己的最佳利益，他们可能会尝试歪曲资料。

这个项目最初的领导权将由项目小组负责。但是，在实施后，就要对新系统的权利和责任作出决策。会计部门可以扮演领导的角色，但责任问题可能比较复杂，例如，很多对作业活动的分析和科技信息的使用显示出很多跨部门的责任关系。

毫无疑问，系统改变的成功不是一朝能达到的，要清楚这一点：建立一个新系统，使其能有效地运作和使员工对新系统有信心是需要时间的，不能指望在短时间内得到回报。