

文章编号: 1001-148X(2004)13-0035-03

实施作业成本法的关键——作业成本核算

刘希宋, 牡丹丽

(哈尔滨工程大学 经济管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要: 作为先进的成本管理方法, 作业成本法受到愈加广泛的关注, 而如何更好地实施和应用作业成本法就愈发重要。而作业成本法的核心是作业成本核算, 因此, 深入研究作业成本核算方法, 对于我国企业成功应用作业成本法, 改善企业经营, 推进企业发展具有一定的现实意义。

关键词: 作业成本法; 作业成本核算; 成本动因

中图分类号: F275.3 **文献标识码:** A

The Key to Implement ABC — the Calculation of Activity-Based Cost

LIU Xi-song, DU Dan-li

(School of Economics and Management, Harbin Engineering University, Harbin 150001, China)

Abstract: As the advanced method of cost management, ABC has attracted wide attention. It is very important to implement ABC well. Its core lies in calculation of activity-based cost. To, further research into the calculation method can enable our country's enterprises To use ABC well, better the management and attain to higher development.

Key words: ABC; calculation of activity-based cost; cost drive

作业成本法 (Activity-Based Cost, ABC), 又称“作业成本计算法”, 是以作业为核心, 以资源流动为线索, 以成本动因为媒介, 通过对作业 (activity) 的动态追踪, 选择合适的资源动因来确认和计量企业各项作业所耗用的资源, 再以作业量为基础根据作业动因将作业成本分配给产品或服务的一种成本计算方法。由于作业成本法是将间接成本和辅助资源更准确地分配到作业、生产过程、产品、服务中的一种成本计算方法, 因此, 自20世纪90年代以来, 作业成本法得到了实业界的大力推广, 世界上许多公司通过实施作业成本法改善原有的会计系统来增强企业的竞争力。而且, 随着理论与实践上的日渐成熟, 作业成本法以其缜密的理论结构与与实际密切结合的可操作性, 扩展到了企业管理全过程, 在精确成本信息、改善经营过程、进行产品定价、业绩评价等方面, 愈加受到广泛的关注。而作业成本法的核心是作业成本核算。因此, 深入研究作业成本核算方法, 对于我国企业成功应用作业成本法, 改善企业经营, 推进企业发展具有一定的现实意义。

作业成本核算实际上就是将作业成本, 主要是对那些难以采用单一动因进行分配的制造费用, 进行实际归集的具体过程。分为以下几个阶段进行。

一、定义作业

在进行作业成本核算时, 首先要定义作业, 并对作业进行划分, 以此为基础才能划分作业中心, 归集作业成本库, 进行成本核算。定义作业可采取自上而下、自下而上、二者相互融合三种定义方式, 并且要注意^[1]: 每项作业不局限于一个部门, 一个部门也可具有多项重要作业; 作业定义中要忽视小的作业, 进行相关的作业合并; 不同的人执行的作业不能被整合。一般作业可以定义为以下几类: 劳务与经营支持作业、产量或材料支持作业、市场或顾客支持作业、产品或生产线支持作业, 是为进行生产经营, 获得最终产品而存在的作业、一般管理作业等。

二、归集作业消耗的资源费用

归集作业消耗的资源费用一般参考企业的预算项目, 预算项目包含企业资源的使用计划。归集资源费用时特别要注意价值高的资源和差异性大的作业。企业进行作业消耗的资源费用的归集一般分为以下四个层次: 企业承担的作业、产品线承担的作业、单位批量生产承担的作业和单位产品承担的作业。如图1所示。

三、建立作业中心和作业成本库

一个企业全部的生产经营包括多项作业。为了进

收稿日期: 2003-11-04

作者简介: 刘希宋 (1936-), 女, 湖南冷水江人, 哈尔滨工程大学经济管理学院教授、博士生导师, 研究方向为工业经济管理和现代化管理。

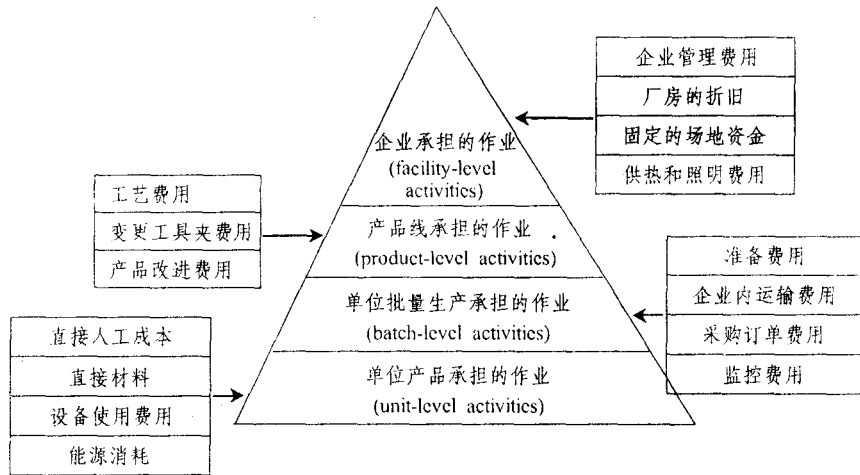


图1 各类作业的资源费用归集图

行科学、合理的作业成本核算，需要把企业大量的次级作业按一定的原则合并为若干个一级作业，建立作业中心。若干个作业中心成本还可以按照一定原则归并为一个作业成本库。在建立作业中心和作业成本库时须注意以下几点：性质相同的作业可以归并为一个作业中心。性质相同的作业指工艺接近或工作场地相邻的作业；具有量的同质性的作业可以合并为一个作业中心；作业成本库应具有一定的规模，不仅金额应足够大，而且能够适当分解为多个成本库。

在确定作业中心和作业成本库数量时，应注意减少作业中心、作业成本库数量对产品（服务）成本计算准确性以及企业各部门内部控制的影响。如果不同产品耗用的作业资源具有多样性，如不加区别地合并这些作业及其资源费用，将导致成本的不准确；如果需要加强基层各部门成本控制，作业中心及作业成本库就不宜划得过粗。

四、确定成本动因

在作业成本核算过程中，要为每一成本库选择一个与成本费用存在强线性关系的成本动因，这对于作业成本核算的准确是十分关键的。

(一) 设计成本动因

成本动因是指确定某项作业工作量的变量，是成本的驱动因素。作业成本法以成本动因作为其运转的枢纽，因此在进行作业成本核算时，将成本动因设计作为关键环节。成本动因分为两类：一类是与数量相关的成本动因 (volume-related cost drivers)。包括产量、工时、机时、直接材料耗用量等，它导致了短期变动成本的发生，是短期变动成本的分配基础；另一类是与作业量相关的成本动因 (activity-related cost drivers)。包括产品的生产批次、接受货物订单的数目、发出货物订单的数目等，它导致了长期变动成本的发生，是长期变动成本的分配依据。在进行成本动因设计时要注意成本动因的使用数量、期望准确程度、产品差异程度、作业的相关成本大小、产量差异程度、成本动因与作业实际消耗资源间的相关程度等，这些都是成本动因选择的影响因素。

(二) 选择成本动因

在作业成本核算过程中，一般可以采用经验法、测量法、回归法、层次分析法等多种方法来进行成本动因的选择。经验法在实际操作中成本较低，但具有较大的主观随意性，容易造成较大的误差；测量法尽管准确性较高，但需要为每个作业中心配备适当的计量器具，实时跟踪、动态记录所需的数据，实行成本较高；回归分析法的实行成本更高，需要用几个月的数据进行分析，而且其数据不一定都能获取。而层次分析法 (Analytical Hierarchy Process, 简称 AHP 法) 作为实用性较强的决策方法，能将决策者对复杂对象的决策过程数学化、模型化，尤其在目标结构复杂且缺乏必要数据的情况下非常适用，因此适用于作业成本核算的多动因选择与确定。我们这里就采用 AHP 法进行成本动因的选择。

首先以第 j 成本库为例。设第 j 成本库有 ξ 个成本动因可供选择，分别为 $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_\xi$ ，运用层次分析法来确定第 j 成本库的成本动因。

1. 建立梯阶层次结构。一般分为三个层次：最高层，也称目标层，这一层只有一个元素（即一级指标），它是决策问题的预定指标或理想结果；中间层，也称准则层，它可以由若干个层次组成，包括为了实现总目标所涉及的中间环节及所需考虑的准则、子准则；最低层，也称为实施层，表示为实现目标可供选择的各种措施、决策方案等。其中，同一层次元素成为一组，并作为“准则”对下一层次的某些元素起支配作用，同时它又受上一层元素的支配。

对于第 j 成本库，我们的目标是要在其 ξ 个可供选择的成本动因中确定一个最能反映 j 成本库的成本发生原因的动因。应用 AHP 法，根据 j 成本库的性质及具体情况，得到梯阶层次结构图。

2. 构造两两比较判断矩阵。建立梯阶层次结构以后，上下层次间元素的隶属关系就被确定了。然后确定第 j 成本库中， $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_\xi$ 共计 ξ 个可供选择的成本动因，其相对于 j 成本库的重要性权重。首先比较它们之间的重要性，得到各个成本动因逐对比较

的判断矩阵。

$$A = \begin{bmatrix} \frac{\theta_1}{\theta_1} & \frac{\theta_1}{\theta_2} & \Lambda & \frac{\theta_1}{\theta_\xi} \\ \frac{\theta_2}{\theta_1} & \frac{\theta_2}{\theta_2} & \Lambda & \frac{\theta_2}{\theta_\xi} \\ \Lambda & \Lambda & \circ & \Lambda \\ \frac{\theta_\xi}{\theta_1} & \frac{\theta_\xi}{\theta_2} & \Lambda & \frac{\theta_\xi}{\theta_\xi} \end{bmatrix} = (a_{ij})_{\xi \times \xi}$$

式中： $a_{ij}=1/a_{ji}$, $a_{ii}=1$, $i=1, 2, \dots, \xi$ 。

令 $\theta_1 = \frac{\theta_1}{\theta_1}$, $\theta_2 = \frac{\theta_2}{\theta_2}$, Λ , $\theta_\xi = \frac{\theta_\xi}{\theta_\xi}$, 并以此

类推, 得到判断矩阵的一般形式。我们采用德尔菲法征询专家意见, 确定判断矩阵表中数据的值。即针对准则 R , 要求专家两两比较 $\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_\xi$, 反复回答哪一个更重要些, 重要程度如何。根据评判标度, 要求每位专家填写判断矩阵表, 再对专家填写的判断矩阵表的各元素对比值进行加权平均, 最后将其结果填入 j 成本库成本动因二级指标判断矩阵表中。

然后, 使动因向量 $\theta = [\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_\xi]^T$ 右乘 A 矩阵, 得到:

$$A\theta = \begin{bmatrix} \theta_{11} & \theta_{12} & \Lambda & \theta_{1\xi} \\ \theta_{21} & \theta_{22} & \Lambda & \theta_{2\xi} \\ \Lambda & \Lambda & \circ & \Lambda \\ \theta_{\xi 1} & \theta_{\xi 2} & \Lambda & \theta_{\xi \xi} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \theta_1 \\ \theta_2 \\ M \\ \theta_\xi \end{bmatrix} = \xi \theta$$

上述中的向量 θ 是比较判断矩阵 A 对应于 ξ 的特征向量, 即表示 ξ 个可供选择的动因对于 j 成本库的重要性权重, ξ 为上述矩阵 A 的最大特征根。则我们可以在判断矩阵的基础上, 通过求特向量和特征值, 来计算 ξ 个动因的相对重要性。

3. 计算单一准则下元素的相对权重。首先, 计算判断矩阵每行所有元素的乘积 M_i , $M_i = \prod_{j=1}^{\xi} a_{ij}$ ($i=1, 2, \dots, \xi$); 其次, 计算 M_i 的 ξ 次方根 $\bar{\theta}_i$, $\bar{\theta}_i = \sqrt[\xi]{M_i}$, 得到 $\bar{\theta} = [\bar{\theta}_1, \bar{\theta}_2, \Lambda, \bar{\theta}_\xi]^T$; 最后, 将 $\bar{\theta}$ 归一化, 即为权重向量, $\theta_i = \frac{\bar{\theta}_i}{\sum_{i=1}^{\xi} \bar{\theta}_i}$ ($i=1, 2, \dots, \xi$), $\theta = [\theta_1, \theta_2, \Lambda, \theta_\xi]^T$ 。

则 θ 即为所求特征向量的近似值, 这也是各因素的相对权重。

4. 计算判断矩阵的一致性指标, 并检验其一致性。在得出权重向量后, 还要进行一致性检查。首先, 计算一致性指标 $C.I$ (consistency index)。计算判断矩阵的最大特征根 λ_{max} , $\lambda_{max} = \sum_{i=1}^{\xi} \frac{(A\theta)_i}{\xi \theta_i}$ 。式中: λ_{max} 是 A 的最大特征根; θ 是相应的特征向量 $\bar{\theta}$ 经归一化后, 即为权重向量; $(A\theta)_i$ 是向量 $A\theta$ 的第 i 个元素。则: $C.I = \frac{\lambda_{max} - \xi}{\xi - 1}$ 。其次, 查找相应的平均随机一致性指标 $R.I$ (random index), 见表 1。最后, 计算一致性比率 $C.R$ (consistency ratio)。当阶数大于 2 时, 判断矩阵一致性指标 $C.I$ 与同阶平均随机一致性

指标 $R.I$ 之比称为随机一致性比率, 即 $C.R = \frac{C.I}{R.I}$, 当 $C.R < 0.1$ 时, 即认为判断矩阵的一致性是可以接受的, 否则要调整判断矩阵, 使之具有满意一致性。

通过层次分析法的分析, 我们得出 j 成本库的 ξ 个动因对其成本发生的重要性权重。由此确定权重最大的因素作为 j 成本库的成本动因。

表 1 平均随机一致性指标 $R.I$ 数值表

矩阵阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$R.I$	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46

(三) 合并成本动因

合并成本动因是为了减少系统的成本动因数目, 以便降低作业成本核算系统的复杂性和实行成本。纯粹从作业的定义出发, 一个企业可以确定数百乃至上千个作业。但如果对过多的成本动因进行计划和控制, 产品成本的计算将变得既无效率又无效果。因此, 按一定原则将过多的作业归并为较少的作业中心, 是进行作业成本准确核算, 进而成功实施作业成本法的重要环节。根据成本效益原则, 应在不牺牲过多成本精确度前提下, 将成本动因合并。成本动因合并的力度取决于企业实施作业成本法的目标, 如果目标仅仅是提高产品成本精确度以进行战略管理, 合并力度要大; 如果成本目标是作业管理, 合并力度要小。不同成本动因数目的选择应根据企业的性质和作业执行程度来决定, 一般合并成本动因有以下两种方法^[2]:

1. 将某些自然属性相同的作业归并在一起构成同质作业。同质作业指具有相同性质的若干种作业, 一类是若干种作业的工作属性相同, 另一类是若干种作业的数量属性相同。

2. 同质作业的成本归并在一起构成同质成本库。所谓同质成本库指可以用一项成本动因解释成本变动的若干项作业费用的集合。

五、分配作业成本库成本至产品

1. 统计各个成本库的成本动因总量, 设 d_j 为 j 成本库的成本动因总量。

2. 计算成本动因费率。作业成本库的成本动因及其动因总量确定后, 就可以计算出成本动因费率。公式如下: $r_j = c_j/d_j$ ($j=1, 2, \dots, n$)。

式中, r_j 是 j 成本库的成因动因费率; c_j 是 j 成本库的费用; d_j 是 j 成本库的成本动因总量。

3. 分配成本库费用。得出成本动因费率后, 可根据各产品消耗各成本库的成本动因的数量, 进行成本库费用的分配。每种产品从各成本库分配所得的费用之和, 即为每种产品的制造费用分配额。公式如下:

$$OH = \sum_{j=1}^n r_j \times d_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, m)$$

式中: OH_i 是 i 产品分配得到的制造费用; r_j 是 j 成本库的成本动因费率; d_{ij} 是 i 产品消耗成本库 j 的成本动因总量。

至此, 我们就完成了作业成本核算的全过程, 将为作业成本法的实施和应用奠定重要的基础。

文章编号: 1001-148X(2004)13-0038-02

企业价值观与企业管理模式

赵丽, 乔东

(清华大学人文学院, 北京 100084)

摘要: 企业价值观日益成为现代企业管理的核心原则和灵魂因素, 它决定着企业管理模式及其相关的方方面面。知识管理模式, 将是以人力资本和技术为动力, 以高新技术产业为支柱, 以强大的系统化、高新化、高效化的科学研究体系为后盾, 以信息生产和利用为核心, 用知识价值不断更新目标经济的一种新型企业管理模式。

关键词: 企业价值观; 企业管理模式; 知识管理模式

中图分类号: F270 **文献标识码:** A

Corporate Value Conception and Corporate Management Pattern

ZHAO Li, QIAO Dong

(School of Humanity and Social Science, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

Abstract: Corporate value conception, regarded as the essential central principle and element in modern corporate management, can decide the corporate management pattern and the relative aspects. As a new corporate management pattern knowledge-based management taking make human capital and technology as impetus, supported by high and new technology industry, backed up by powerful systematization and highly-efficient scientific research system, realizes the renovation of target economy with knowledge value.

Key words: corporate value conception; corporate management pattern-based; knowledge management; pattern

一、企业管理模式

企业管理模式是指在企业管理实践中, 管理者根据企业价值观, 组织、指挥、激励和控制员工的方式, 是企业管理系统化指导与控制方法的综合或者管理者领导风格和企业激励机制间的有机结合。它通过将企业的人、财、物、信息等资源, 高质量低成本快速转换成为市场所需要的产品和服务, 使有限的资源发挥更大的效益, 以实现企业经营管理的目标。

企业管理模式的内容: 从广义上分为软件和硬件两部分, 软件包括目标、信念、企业文化和价值观, 硬件包括技术、设备、方法、规章、组织机构和财务分析等; 从狭义上分企业文化和经营理念, 决策和领导体制、管理技术、管理体制和规章四部分。企业管理模式一般是从狭义上来理解的。

企业文化和经营理念处于企业管理模式的核心, 渗透和影响企业管理模式的各个方面, 决定了企业内外行为模式和企业目标优化模式, 以潜移默化而又十分深刻的方式影响着企业系统选择和构造, 调节企

业管理模式运行机制的每一个方面和每一个环节。

决策和领导机制, 是指企业为进行有效的决策活动而相应地设置的组织机构与组织关系, 以及保证决策过程运行的制度和办法, 其对企业管理模式的影响主要体现在企业目标确定、目标的贯彻、目标的实施保证以及决策的控制系统的建立等方面。

管理技术的本质是有效使用资源的手段或途径, 包括管理方法和管理规程, 管理方法是企业在整合资源过程中所使用的工具, 直接涉及资源的有效配置, 管理规程规定三流(资金流、物流和信息流)的流程、方向、路径和形式。

管理体制和规章中的管理体制包括职能分工, 信息和指令传递系统, 规章制度包括从产权制度到企业内部制度等各个方面, 它是企业和企业中人的行为尺度和标准。

二、企业价值观与企业管理模式

所谓企业价值观, 是指企业在长期的经营管理实践中, 处理各种关系时所形成和遵循的最基本的价值理念和行为准则以及所追求的目标, 是企业对自身存在和发展的意义, 对企业经营目的, 对企业员工和顾

收稿日期: 2003-05-14

参考文献:

- [1] 栾庆伟. 成本管理新模式[M]. 大连理工大学出版社, 2001.
[2] 王平心. 作业成本计算理论与应用研究[M]. 大连:

东北财经大学出版社, 2001.

- [3] 覃家琦. 基于价值链的ABC: 原理与应用[J]. 商业研究, 2003, (21): 64-66.

(责任编辑: 张淑莲)