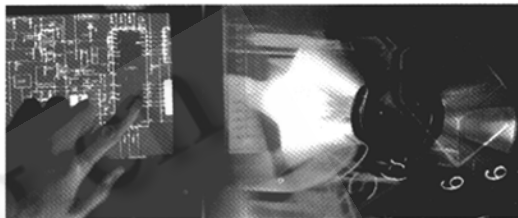


应用作业成本法和内部市场化 方法设计成本信息管理系统

万昱 骆建彬 李帮贵 王小明 邓宪(清华大学机械工程系 职业经理训练中心 100084)

摘要: 本文介绍了制造企业传统成本管理模式下, 财务软件, ERP 软件等信息系统的成本管理一般功能。作者引入作业成本法和内部市场化这两种新的成本管理思想来构建企业的整个成本管理信息系统, 描述了其模型原理、系统结构和基本特点, 并应用于某汽车铸造厂成本管理信息系统的实际设计开发中。

关键词: 作业成本法 内部市场化 成本中心 成本要素



1 制造业企业成本管理方法的新变化

1.1 制造业企业传统成本管理功能

许多制造业企业对于成本管理实际上就是在财务上进行成本核算。成本核算一般又分为产品成本核算和部门费用管理。

产品成本是分配给购入或制造的将要销售的商品的成本。部门费用管理包括对各个部门进行费用预算, 按部门记录各种成本费用, 最后汇总出各个部门的费用总值, 并控制在预算范围之内。

1.2 传统成本管理方法下的成本信息管理系统

1.2.1 财务软件成本管理功能

国内著名的财务软件如用友、金蝶、浪潮等都有成本管理的功能, 但不是核心模块, 功能也不是很强大。国产财务软件一般可以提供用户进行成本分析、成本核算、成本预测的功能, 满足会计核算的事前预测、事后核算分析的需要。

成本预测功能, 运用移动平均方法、年度平均增长率等各种预测方法, 对部门总成本和任意产量的产品成本进行预测, 满足企业经营决策的需要。

成本核算功能, 通过用户对成本核算对象的定义, 对成本核算方法的选择, 以及对各种费用分配方法的选择, 自动对从财务其他系统传递的数据或用户手工录入的数据, 汇总计算, 输出用户需要的成本核算结果或其他统计资料。

成本分析功能, 可以对分批核算的产品进行追踪分析, 计算部门的内部利润, 对历史数据对比分析, 分析计划成本与实际成本的差异。

1.2.2 ERP 软件成本管理功能

ERP 的成本管理功能和财务软件有类似之处。常见的 ERP 系统都强调能够实现标准成本的预先确定、实际成本发生后成本差异的分析、成本中心为主体的责任成本管理等功能, 而这些都是管理会计的重要内容。

2 作业成本法

80 年代末, 美国哈佛大学的罗宾·库帕教授首创作业成本(Activity Based Costing 简称 ABC) 管理研究, 从而开始了成本管理的第三次革命。概括地说, 作业成本是通过动态的追踪反映, 计量作业和核算对象成本, 评价作业业绩和资源利用的一种方法。

2.1 作业成本基本概念

(1) “作业”和“作业成本”概念。作业是企业提供产品或劳务过程中的各个工作程序或工作环节, 也即是所消耗的人力、技术、原材料、方法和环境的集合体。产品生产过程由作业构成, 生产过程中的消耗表现为作业消耗, 即作业成本。企业的作业种类繁多, 表现出不同的特性, 有些作业使每一单位产品都受益, 与产品量成比例变动; 有些作业与产品的材料处理、机器加工无关而与产品产量有关。有些作业与某种产品相关而与产品产量及批数无关。

(2) “成本动因”概念。成本动因是指引起成本发生的作业或因素, 成本动因驱动成本, 发生的成本按成本动因进行分配。作业成本计算中, 成本动因为作业, 发生的成本按作业的消耗量进行分配。

(3) “作业成本观”概念。作业成本制下, 成本费用的发生被视作与作业相关。产品生产过程中的费用消耗表现为作业的费用消耗, 产品成本由作业成本构成。作业成本计算的基本思路是: 产品消耗作业, 作业消耗成本, 生产费用应根据其产生的原因汇集到作业, 计算出作业成本, 再按产

品生产所消耗的作业,将作业成本计入产品成本。按这一思路,作业成本计算既可计算出产品成本以满足损益计算的要求,又可计算出作业成本以满足作业管理的要求。它比传统成本计算方式下成本分解标准更多、更具体,其计算的产品成本更为准确,对决策更为有用。

2.2 作业成本计算的过程

(1) 确认主要作业,划分作业中心。一个作业中心即是生产程序的一个部分,作为作业成本计算,首先要将产品生产过程中的主要作业加以确认,作为作业中心,以便按作业中心汇集费用,披露成本信息,便于管理当局控制作业,评估业绩。

(2) 将归集起来的投入成本或资源分配到每一个作业中心的成本库中。成本库是指以某一成本动因解释其成本变动的成本。成本库按作业中心设置,每个成本库所代表的是它那个作业中心的作业所引发的成本。这一步骤的计算反映了作业成本计算的一项基本原则,作业量决定资源的耗用量,资源的耗用量与作业直接相关,成本应按作业进行汇集。

(3) 将各个作业中心的成本分配到最终产品(产品、劳务或顾客)。成本计算最终要计算出产品成本,在作业成本制下,产品成本由作业成本构成,汇集的作业成本按各产品消耗的作业量的比例分配,计算出各产品的作业成本,确定各产品成本。这一步骤反映了作业成本计算的另一原则,产品消耗作业,产品产出量的多少决定着作业的耗用量。

3 内部市场化方法

传统的成本控制方法侧重于企业内部将成本层层细化,一个是从行政部门角度,落实到部门,到科室甚至

到个人,进行成本控制,一个是从成本费用分类的角度,对企业每一项费用进行分析和控制。但是这种光从内部管理的角度出发进行的成本控制方法下降空间有限,于是国内很多企业将市场压力引入到企业内部,也就是将市场对成本的压力从企业头上转接到部门,科室甚至到个人的头上,其直接作用是大大激发企业内部员工降本增效的积极性,并能够将目标落实到具体部门或个人,有效地控制了成本。这种方法有邯钢成本管理,上海汽车工业总公司的“人人成为经营者”管理模式,肇庆市乳品厂的“漏斗”式成本控制模式等。这些方法虽然各不相同,但都是将市场引入到企业内部,笔者在此统称为内部市场方法。本文将具体介绍上海汽车工业总公司的“人人成为经营者”管理模式。

“人人成为经营者”(以下简称“经营者”管理模式)是上海汽车工业总公司推行的一种管理模式。其核心思想是经营体最大限度划小,以人为单元,计算项目进一步细化,通过货币形式量化所有企业内部资源,以内部市场为依托构筑全新的内部用户关系,以买卖、服务、契约三种形式来构筑经营关系,达到人人成为“经营者”的目的。

其基本框架包括:

(1) 应用市场化原则,最小化原则,系统化原则,最优化原则来构建整个管理模式。

① 市场化原则:把市场经济机制导入企业内部,形成内部经营市场:形成内部用户满意观念,内部价格体系和考核结算体系;

② 最小化原则:以个人为单位,一切资源费用量化到个人,最大限度的划小核算单位;

③ 系统化原则:规划计划系统

化,并对规划计算跟踪考核;

④ 最优化原则:通过形成经营关系达到组织结构最优化,资源配置最优化,人力资源最优化。

(2) 将企业内部的相互关系归纳为买卖关系、服务关系、契约关系。

① 买卖关系:以有形产品实物加工转移,以货币形式结算为标志;

② 服务关系:指不具有实物转移通过提高服务,并以货币形式结算为标志;

③ 契约关系:指企业委托某方实施某项工作,以契约合同形式为标志。

(3) 应用计算机网络和IC卡建立企业信息系统,大量的生产经营数据通过计算机网络来收集、传递、汇总和统计。

4 应用作业成本法和内部市场化方法构建企业成本信息管理系统

从成本管理的角度来看,作业成本法和内部市场化方法都在方法上使得成本核算更为精确和细分。

在产品核算角度,作业成本法对成本的构成特别是间接费用采用成本动因分析,使得成本在产品分配上更为合理。传统方法对于产品成本(不包括销售费用和管理费用)固定成本部分的处理方式是收集和汇总辅助生产部门的费用(包括人员工资,固定资产折旧,能源消耗,部门领料等),然后均摊到各个产品上(一般是按照人工工时分摊)。就是说,不管是辅助部门的人员工资还是固定资产折旧,都奉行一致的产品分摊方法,而作业成本法是分别分析各种构成的成本动因,在分摊时按照成本动因进行分摊。

在责任成本中心核算角度,内部市场化方法一个方面将责任成本中心

划分得更细,从部门到科室(从车间到班组),甚至最后归结到人。另一个方面辅助生产部门消耗的成本不是汇总统计后转接到直接生产部门上,而是用交易的方式,货币化辅助生产部门对生产部门的服务(包括维修,运输,质检,技术服务等),价格按照市场价格来制定,将交易的费用额算到生产部门的成本费用上,而同时辅助生产部门产生的收入。这种方法不但使得责任成本中心实际消耗的费用计算得更精确,并且将工作业绩货币化,直接看出责任成本中心对企业的实际贡献,在管理上大大提高了企业员工的工作质量和节约成本的主动性,实际上已经超出了成本管理的范畴。

以上分析看出,作业成本法和内部市场化的方法并不矛盾,只是分别从产品角度和责任成本中心角度对成本核算得更清晰和细致,因此我们可以吸取两种方法的精髓来构建成本信息管理系统。

系统应该具有以下功能和特征:

4.1 可灵活定义的责任成本中心划分体系

我们应该允许用户对责任成本中心任意细分,最终到人,并且对于不同性质的部门可以划分到不同层次,比如管理部门可以只划分到科室,而车间需要划分到个人。并且考虑到信息系统分步实施的特点,系统应该可以允许用户责任成本中心先划分得粗,然后根据实施进度,只需要划分得更细即可。

4.2 构建一个广义的成本要素体系

我们将来源不同的成本费用称之为成本要素,比如物料消耗和固定资产折旧分别是两种成本要素。不但要将原来责任成本中心各种直接的费用和消耗(如领料和工资)纳入成本要素

体系,还要将企业内部的各种物流流转和劳动服务纳入成本要素体系。这种成本要素对于结算全企业的成本构成并没有意义,但是如前所述,对于核算各级责任成本中心的成本却意义重大。成本要素体系应该是一个层次结构,特别是在物料消耗的角度,实际上最底层就是一种具体的物料。

4.3 可自由定义作业中心和成本动因

在作业成本法中,需要定义作业中心及其成本动因。系统可以提供用户根据企业的实际需要划分作业中心的功能。实际上有一种方式可以考虑,即将作业中心划分和责任成本中心划分一一对应起来,这样比较符合企业实际情况,也便于理解作业中心这种实体的涵义,对于数据收集按照作业中心收集也更方便。

对于成本动因,可以自由定义,比如产品产量,产品人工工时,人数等都是一种成本动因。系统必须定义成本动因地数据格式和收集方式,并且指定作业中心的成本动因。

4.4 内部资源分配

主要是遵循内部市场化的方法,将企业内部可支配资源(包括人力资源、房屋、土地、设备等)划分给责任成本中心,以便于将企业各种公共费用(人员工资、固定资产折旧等)分摊下去,并且各负其责。

4.5 制定责任成本中心预算

制定预算是为了在生产经营过程中更好地控制成本费用。应用全面预算的方法,制定全企业的预算,然后层层向下分解到各层成本责任中心。

4.6 按照作业中心和责任成本中心收集各项成本费用

系统日常运行的主要工作就是收集各项成本费用,并且在记录每一笔费用时需要区分责任成本中心

和作业中心,最后能够分别进行汇总。费用的收集按照成本要素来进行分类,比如分为物料消耗费用收集,固定资产费用消耗收集,人员工资收集等。值得注意的是,责任成本中心之间的物料转移和劳动服务都需要记录(这在以前的成本管理系统中是不需要记录的),物料转移按照物料转移数量和物料内部价格来结算,而劳动服务按照双方协议的价格和服务工作量来计算。

在记录每一笔费用时,必须指定责任成本中心,由于内部资源进行了分配,大部分费用都可以指定到具体的责任成本中心,如果责任成本中心划分过细,可能存在责任成本中心之间分摊的问题。系统必须提供友好的分摊功能,固定的分摊方法可以由系统事先配置好,而不能固定的分摊可以让用户通过友好的分摊界面来进行人工分摊。

每一笔费用都会引起一方收入的增加和对方费用的增加,实际上是将所有费用的耗费理解成责任成本中心之间的交易。对于劳动服务和物料转移这种类型费用记录很好理解,但是对于人工工资,固定资产折旧,能源消耗等费用需要定义相关责任成本中心作为代收方来代表企业获得这笔收入,比如财务部。

记录每一笔费用时也必须指定作业中心,如果企业作业成本中心划分不合理,也可能存在费用要在作业中心之间分摊的问题。系统应该和处理成本责任中心之间的分摊一样提供在作业中心之间分摊的功能。

4.7 收集成本动因数据

在收集了一笔笔成本费用数据后,需要收集成本动因数据,比如产品产量,各责任成本中心人数,产品人工工时等。

4.8 责任成本中心收入和费用核算
和产品成本核算

在一个成本周期期末,需要对责任成本中心收入和费用进行核算,并且对产品成本进行核算。

由于数据在收集时按照作业中心来收集,因此可以方便地汇总各作业中心,各作业中心费用数据根据成本动因在产品之间进行分摊,计算出产品成本。

由于数据在收集时按照责任成本中心来收集,并且需要分摊的也分摊到底层责任成本中心,因此可以方便地进行汇总。另外由于责任成本中心是层次结构的,因此系统可以层层向上汇总。需要注意两个特殊之处:

一是一个责任成本中心内部下级的责任成本中心之间的交易额在累计时不向上累计,等于是收入和费用在内部抵消掉;

二是很多费用记录时价格采用的是计划价格而不是实际价格,比如半成品,在期末进行核算时需要将实际价格替换计划价格。

5 应用实例

上海汽车工业总公司某下属铸造企业(简称为A铸造厂)应用上述方法和模型来构建本企业成本管理信息系统。

5.1 企业背景介绍

A铸造厂原来成本管理方式为每月进行成本核算和部门费用核算,采用传统的成本核算方法。在面临进入WTO后汽车需要全面降价的紧迫形式下,厂方决定对成本管理方法进行变革,引入“人人成为经营者”管理模式思想,并结合厂方实际情况开发成本管理信息系统,并分部门进行实施。

5.2 系统功能介绍

整个系统分为系统配置,预算管理,成本数据管理,和成本核算四大部分。体系结构如下图所示。

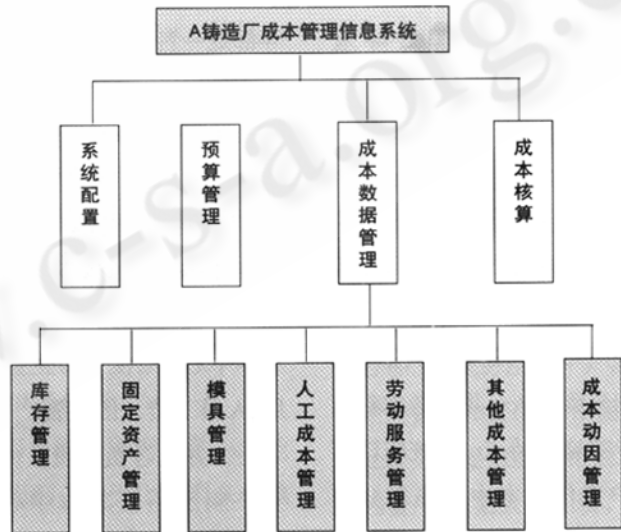
责任成本中心、成本要素、作业中心和成本动因的定义在系统配置中事先配置好。在本系统中,我们将作业中心定义纳入到责任成本中心定义中,即厂方按照作业管理的模式来设置部门机构。系统配置中还将让用户配置各种系统运行需要的参数,包括产品配置,物料配置,人员配置,各种定额配置等。

预算管理模块实现责任成本中心月度预算的制定、调整和查询。

内部资源分配分为人力资源分配、固定资产分配和模具分配三部分,其中人力资源分配在系统配置中实现,固定资产分配和模具分配分别在固定资产管理和模具管理中实现。

的好处是对一般用户比较好理解,并且不同类型成本要素数据一般由不同部门负责,用户可以只管理和自己部门相关的数据。其中库存管理模块收集物料消耗信息,固定资产模块收集固定资产折旧信息,模具管理收集模具折旧信息,劳动服务管理收集设备运输、模具维修、质检、培训、新产品试制、技术服务、加工服务等劳动服务交易信息,能源管理收集能源消耗信息,人工成本管理收集人工工资等人工成本数据。其他成本管理模块录入成本要素体系中没有归纳完全,用户自己定义的成本要素数据。成本动因数据收集成本动因的数据,如产量、人工工时、人数等。

成本核算模块实现对责任成本中心收入和费用的核算以及产品的成本核算,并提供各种查询和统计。■



根据厂方现有的业务,总结出成本要素体系,系统将根据成本要素体系来分门别类收集成本数据,而不是根据统一的格式来统一收集。这样做

参考文献

- 1 马元三, 传统成本管理与现代作业成本管理的分析和比较, 华东经济管理, 1999, 13 (1): 41
- 2 刘晓亚, 制造业ERP系统成本体系建设, AMT (企业资源管理研究中心)
- 3 [美] 罗纳德 W. 希尔顿 (Ronald W. Hilton), 耿建民等译, 管理会计, 北京机械工业出版社, 2000