

作业成本系统的设计

——企业成本管理的模式转换

潘飞 王悦 周琳 / 著



立信会计出版社

LIXIN ACCOUNTING PUBLISHING HOUSE

作业成本系统的设计

——企业成本管理的模式转换

潘飞 王悦 周琳 / 著



立信会计出版社

LIXIN ACCOUNTING PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

作业成本系统的设计: 企业成本管理的模式转换/潘飞, 王悦, 周琳著. —上海: 立信会计出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5429-4670-6

I. ①作… II. ①潘…②王…③周… III. ①作业成本—系统设计—研究 IV. ①F275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 133817 号



作业成本系统的设计——企业成本管理的模式转换

出版发行 立信会计出版社

地 址 上海市中山西路 2230 号 邮政编码 200235
电 话 (021)64411389 传 真 (021)64411325
网 址 www.lixinaph.com 电子邮箱 lxaph@sh163.net
网上书店 www.shlx.net 电 话 (021)64411071
经 销 各地新华书店

印 刷 江苏凤凰数码印务有限公司
开 本 890 毫米×1240 毫米 1/32
印 张 5.875 插 页 2
字 数 217 千字
版 次 2015 年 6 月第 1 版
印 次 2015 年 6 月第 1 次
书 号 ISBN 978-7-5429-4670-6/F
定 价 20.00 元

如有印订差错,请与本社联系调换

序 言

本人踏入作业成本管理的研究领域至今已经 13 年了,有两件事记忆特别深刻:第一是在 2001 年 5 月份与许继电气股份有限公司(以下简称许继电气)财务总监马保州在上海财经大学第一次见面,开始了作业成本核算的项目合作研究;第二是 2002 年我首次申请并获得立项的国家自然科学基金项目“作业成本系统的设计——企业成本管理的模式转换”,开始了我国上市公司作业成本管理的学术研究,这一研究陆续得到许继电气上层领导,特别是马保州、方银亮、刘文欣、赵成功等以及其他上市公司的鼎力相助与支持,得到国家社会科学基金、国家自然科学基金以及财政部课题的支持,特别是本人所带的历届研究生的积极参与,我清晰地记得前几批学生的名字:童卫华、周为利、潘晓琴、张润红、刘芙蓉、杨惠辉、方亚宾、郭秀娟和刘婧。正因为有这么多同仁的支持与帮助,才使得本项目研究延续至今,才使得我们的研究成果在国内理论与实务界获得高度评价,在此对他们表示深深的谢意!

作业成本法的起源有多种说法。20 世纪 30 年代末,美国会计学家埃里克·科勒教授(Eric Kolher)首先提出了这一思想。他在研究水力发电生产过程中,仔细研究了成本的三大要素后发现,直接材料不需要从市场上购买,直接人工主要是对设备设施进行监控及维护,所以两大直接成本所占比重很低,而水力发电设备等固定资产的折旧费及维修等间接费用所占比重很高。如果采用传统的以人工小时来分配间接费用,显然不能正确核算水力发电成本。科勒首次提出了作业成本及其相关概念。他在《会计论坛》中指出:“作业就是一个组织单位对一项工程、一个大型项目、一项规划以及一项重要经营的各个具体活动所做出的贡献。”作业成本法的提出,从根本上冲击了传统的按照工时比

例分配间接费用的方法。科勒(1952)在《会计师词典》中进一步提出了作业、作业账户、作业会计等概念,并对“作业账户”的观点进行了详细的解释。但是,科勒这一思想在当时并没有受到重视。

20世纪70年代以来,由于高新技术的迅猛发展,社会经济环境发生了巨大变化。在高新技术环境下,制造费用的数额和比重大大提高。同时,产品的多样化使得标准成本管理系统失去了意义,传统的成本计算和成本管理与实际脱离的情况越来越严重。1995年,哈佛大学的罗宾·库柏(Robin Cooper)发表了《ABC的兴起:什么是ABC系统?》一文。他认为产品的成本内容应该将运送产品、生产产品所耗费的所有资源的价值都包含进去,而作业应该是核算成本时最适宜的对象。接着,罗宾·库柏又陆续发表了有关作业成本的系列论文,并与罗伯特·卡普兰(Robert S. Kaplan)合作了著名的论文《计量成本的正确性:制定正确的决策》。这几篇论文对作业成本相关理论的研究做出了重要的贡献。它们对作业成本法的基本原理、使用前提、应用实践等方面作了十分深入的理论探讨。

随着作业成本法理论研究的不断深入,越来越多的企业开始大胆尝试采用作业成本法作为企业成本管理模式。正是在这一背景下,我们与许继电气进行了10多年的作业成本核算与管理的实践探索。

严格地讲,现在国内外系统地讲述作业成本核算与管理的教科书并不多见,虽然本书初稿早在10年前就已经形成,但由于种种原因,一直未能如愿出版。本人在此要特别感谢立信会计出版社为本书的出版所付出的巨大努力,感谢徐小霞老师为本书争取专著的资助所付出的努力。我们期望本书的出版可以为有关教学与科研提供基本素材,为我国的作业成本管理研究做出一些贡献。

潘 飞

于上海财经大学武川路校区

2015年1月

目 录

第一部分 绪 论

第一章 引言	3
第一节 研究意义	4
第二节 研究目的	11
第三节 本研究结构安排	12

第二章 国内外研究文献回顾	14
第一节 国外研究现状	14
第二节 国内研究现状	25

第三章 研究思路及主要内容	30
第一节 研究思路	30
第二节 研究的主要内容	31

第二部分 作业成本法在生产部门的设计与应用

第四章 作业成本法理论	35
第一节 概述	35
第二节 作业成本法的相关概念	36

第五章 作业成本系统的开发程序设计	39
第一节 作业成本系统实施范围的确定	39
第二节 作业成本系统的控制与开发设计	41

第三节 作业成本系统的核算体系设计	44
-------------------------	----

第三部分 作业成本法在非生产部门的设计与应用

第六章 作业成本法下成本的计算路径	49
-------------------------	----

第一节 非生产性活动在企业中的作用	49
-------------------------	----

第二节 成本计算对象的选择	51
---------------------	----

第三节 成本计算路径	52
------------------	----

第七章 按照价值链的顺序计算或分配成本	55
---------------------------	----

第一节 研究与开发阶段成本分摊	55
-----------------------	----

第二节 设计阶段费用分配	57
--------------------	----

第三节 销售费用分摊	59
------------------	----

第四节 财务费用的处理	63
-------------------	----

第四部分 许继电气作业成本系统的设计

第八章 ABC 在许继电气应用的环境分析	67
----------------------------	----

第一节 许继电气简介	67
------------------	----

第二节 ABC 在许继电气实施的必要性	69
---------------------------	----

第三节 ABC 在许继电气实施的可行性	72
---------------------------	----

第四节 许继电气作业成本系统设计的具体目标	74
-----------------------------	----

第九章 许继电气作业成本法设计	78
-----------------------	----

第一节 设计原则及基本设想	78
---------------------	----

第二节 事业部总体流程及其说明	80
-----------------------	----

第三节 作业成本计算流程图及其说明	83
-------------------------	----

第四节 作业中心的划分及动因的选择	85
-------------------------	----

第五节 分析和确定资源	90
-------------------	----

第六节 作业成本到产品或合同	95
----------------------	----

第十章 许继电气研发支出作业成本法设计	99
第一节 企业研发支出的重要性	99
第二节 研发支出作业成本法具体设计	100
第十一章 许继电气销售费用作业成本法设计	109
第一节 销售费用作业成本法具体设计	109
第二节 销售费用作业成本法有效实施的保障	134
第十二章 许继电气 ABC 成本分析	139
第一节 成本分析的数据来源	139
第二节 成本分析的内容	148
第十三章 研究总结	160
第一节 ABC 情况问卷调查	160
第二节 研究的主要创新	171
第三节 研究经验总结	173
第四节 研究的不完善之处	175
第五节 研究的发展展望	176
参考文献	177

第一部分

绪 论

第一章

引 言

会计是一个信息系统,要求提供与管理层决策相关的有用信息。随着自动化机器大生产和企业-顾客关系由企业导向向个性化顾客导向的转变,传统会计成本信息系统提供的会计信息与“决策有用性目标”的相关性越来越差。如何提高会计信息的决策相关性成为成本管理会计研究的新方向。现实中,我国上市公司质量普遍不高,国有企业效益不佳,其主要原因之一便是成本管理存在严重的问题,制约着企业的发展。随着市场竞争的日趋激烈,成本已经成为企业制胜的关键之一。

作业成本计算作为一种全新的成本核算方法,逐步在西方先进制造企业中取代传统成本核算方法,为企业管理决策提供了更加准确的成本信息,并已逐渐在商业零售、批发、金融、保险、医疗卫生、社会中介机构(如会计师事务所、咨询机构等)、政府部门、公用事业单位等各领域中得到广泛的应用(Dala R. Geiger, 1999)。国外对作业成本法(activity-based costing, ABC)的研究开始于20世纪80年代末,90年代ABC的理论研究逐渐发展成熟,研究范围从ABC的介绍发展到对其理论的深入研究、ABC的应用研究、ABC及作业成本管理(activity-based management, ABM)应用的环境研究等。据调查,至1996年,美国已有49%的公司实施了作业成本法,为理论研究提供了丰富的题材和资料(Kip R. Krumwiede, 1998)。我国理论界90年代开始从西方引入ABC进行研究,但偏重于对ABC的介绍及其理论意义分析,而较少探讨如何去实施ABC,不能够真正为企业提供可供借鉴的实施框架。即使是实施ABC的学者,也因为种种限制,研究止于作业成本计算和分析,未深入到作业管理相关内部控制制度,也没有考虑将期间费

用纳入作业成本控制范围并与现行财务会计制度相兼容。因此,本研究通过案例企业——上市公司许继电气,探讨如何在我国企业中具体应用作业成本计算法,为进一步的成本控制和管理打下坚实基础,为我国企业的成本控制和管理提供切实可行的方法。

第一节 研究意义

一、企业所处的环境发生了巨大的变化

1. 技术的发展

当今社会正在经历着以微电子技术为核心的高新技术革命,它对科技、经济、社会各个领域的辐射力和渗透力都是空前巨大的,极大地促进了社会生产力的发展。这场革命不仅仅改变了生产结构、产业结构、劳动结构和社会结构,而且也改变了人们的工作方式、生活方式和思维方式。

当代高新技术革命的特征,主要表现为电子数控机床和机器人(computer numerical control machines and robotics)、计算机辅助设计(computer-aided design, CAD)、计算机辅助工程(computer-aided engineering, CAE)、计算机辅助制造(computer-aided manufacturing, CAM)和弹性制造系统(flexible manufacturing system, FMS)的广泛应用。其高级形式表现为计算机集成制造系统(computer-integrated manufacturing system, CIMS)的形成和应用,它把整个价值链过程中所使用的各种自动化系统综合成一个整体,由计算机统一进行调控。计算机集成制造系统把生产的电脑化、自动化带入了一个崭新的发展阶段,并为生产经营管理进行革命性变革提供了技术上的可能。

2. 资本规模的扩大

技术的进步必然伴随着生产过程的资本密集程度的提高。随着大量先进的制造设备的投入使用,企业中的产品成本构成发生了很大的变化。直接成本在总成本中所占的比重越来越低,而间接成本在总成

本中的比重却大大提高,并且逐渐成为产品成本的主体。

3. 社会经济环境的变化

时代在变迁,社会在发展,现代企业所面临的社会经济环境发生了巨大的变化。

首先,随着社会生产力的飞跃发展,社会财富的快速增长,人们有了更多的选择余地,消费者的行为将变得更具有挑剔性,他们希望购买到多样化的、标新立异的、能体现其个性的产品。

其次,卖方市场向买方市场的转变,使得厂商之间的竞争愈加激烈。商场如战场,适者生存,不适应者将遭到淘汰。在激烈的市场竞争中,企业必须以顾客需求为导向,关注市场的动态及消费者的消费倾向。竞争的结果是大量的传统产品不得不提前退出市场,新的产品不断投放到市场,而这些新产品又很快被更加新型的、独特的产品所取代。产品的生命周期越来越短,有些产品在未达到成熟期就开始退出市场。企业经济由单一品种、通过扩大规模来达到专业化生产的规模经济(economies of scale)向多品种、小批量生产、满足顾客不同需求的范围经济(economies of scope)方向发展,由传统的降低产品成本的单一做法向低成本、高质量、交货速度快、售后服务完善的方向发展。

因此,现代社会需求的多样性、多变性及市场竞争的激烈性对厂商提出了更高的要求,要求他们以市场为导向,从传统的以追求“规模经济”为目标的大批量生产方式转变为能对顾客多样化的、日新月异的需求迅速做出反应的“顾客化生产方式”,以保证能在较短的时间内生产出不同的新产品,及时满足消费者的需求。

4. 管理理念的创新

当代高科技的蓬勃发展,为企业在生产经营管理方面进行革命性的变革提供了技术上的可能。为了有效地发挥当代高科技的优势,以适应顾客需求日新月异的变化,进而实现现代企业的经营目标,企业管理理论发生了深刻的革命,形成了新的企业观。

所谓新的企业观,就是把企业看作是一个为了满足顾客需要而设计的“一系列作业”(a series of activities)的集合体。每完成一项作业

都要消耗一定的资源,而作业的产出又形成一定的价值,而这个新的价值又会转移到下一个作业,按此逐步推移,直到最终把产品提供给企业外部的顾客,以满足他们的需要。企业管理已从传统的以产品为中心进一步深入到以作业为中心,形成了“以作业为基础的管理”(activity-based management, ABM)。作业管理是继被誉为“科学管理之父”的泰罗于 20 世纪初创立“科学管理学说”以来,在企业管理上又一新的重大突破,它以“作业”作为企业管理的起点和核心,比传统的以“产品”作为企业管理的起点和核心,在层次上大大地深化了。因此,这种管理革命对成本会计提出了以作业为核心来计算产品成本的客观要求。

总的来说,首先,在生产高度电脑化、自动化的条件下所进行的“顾客化生产”要求以顾客为中心,及时提供更加多样化和更具个性化的日新月异的产品,把及时满足不同顾客多样化需要放在首位,因而品种多、批量小、时效性强,形成了“顾客化生产”的基本特征。其次,顾客化生产这些要求的实现又有赖于当代高新技术直接应用于生产所形成的高度电脑化、自动化的弹性制造系统(FMS)提供技术上的可能与保证。这两者正是技术与经济相辅相成、相得益彰的具体体现。这种新的技术、经济环境和条件,不可避免地要对传统的成本计算方法提出严峻的挑战,使其改弦更张,作革命性的变革。

以成本结构为例,制造费用在产品成本中的比重日趋增大,其中最重要的是折旧费用的增加。资料表明:20 世纪 80 年代间接费用在产品成本中占的比重,美国为 35%,日本为 26%;特别是在电子与机械工业中的比重,日本高达 50%~60%,美国更高达为 70%~75%;随着工业自动化进程的不断深入,到了 90 年代,固定资产一般可以占工业企业总资产的 70%~90%,折旧费用也因此最高可占产品成本的 80%(王光远,1994)。产品品种日趋多样化、小批量的生产方式使过去费用较少的订货作业、设备调试准备、物料搬运等与产量无关的费用大大增加。在这种情况下,把大量的与数量无关的制造费用,用与数量有关的成本动因(如直接人工小时等)去分摊,将使产品成本发生扭曲,其扭曲的严重程度视与数量无关的成本占总制造费用的比例而定。所以由传

统的以交易或数量为基础的成本计算到现代的以作业为基础的成本计算是成本会计学科发展的必然趋势。

二、环境变化日益体现出传统成本法的弊端

传统成本核算方法在分配制造费用时,往往借助于单一的数量分配基准,例如,直接人工工时、机器工时。在公司只生产少数几种产品,构成产品成本最主要的是直接人工成本和直接材料成本的条件下,用构成产品成本主体的直接人工去分配少量的制造费用,所导致的成本扭曲是非常微小的。然而,随着企业所处内部环境和外部环境的变化,传统成本核算方法遇到了两大问题:

(1) 制造费用的比重增大,直接人工比重下降,从而使得制造费用分配率很大,很容易造成产品成本失真。在科技发达、自动化程度较高的现代化大生产方式下,一方面机器设备等流水线的成本越来越高,这导致相应的制造费用在产品成本中所占的比重也直线上升,并且使得产品成本的构成内容也大大复杂化了。另一方面直接人工成本却急剧下降。然而,传统的成本计算系统却是一个典型的直接人工分配系统,产品成本中除直接材料、直接人工外,其余耗费都归入制造费用,然后以直接人工或机器工时为标准来分配制造费用。很显然,在技术高速发展的今天,仍然以直接人工来分配数倍甚至数十倍于自己的制造费用,很容易导致成本信息的失真,使得产量高、复杂程度低的产品成本高于其实际发生成本,而产量低、复杂程度高的产品成本又低于其实际发生成本,从而引起成本控制失效,进一步导致经营决策上的失误。

(2) 随着与人工工时无关费用的快速增加,这种不具有因果联系的分配标准必定会产生虚假的成本信息。随着生产力的提高,顾客需求的个性化、多样化,企业从少品种、大批量的生产模式转化为多品种、少批量的生产模式。那些与工时不具有直接因果关系的费用,如设计费、生产准备费、搬运费、机器维修费、售后服务费等大大增加了。传统的成本核算法忽视了这些快速增加的费用,一刀切地使用直接人工工时或机器工时来分配制造费用,其结果必然是使得小批量产品的成本

被低估,大批量产品的成本被高估。

竞争的加剧,企业管理层需要更加准确的成本信息,以利于其做出正确的决策,例如,产品组合决策、顾客或市场选择决策、面对竞争对手的价格战时,做出合理的定价决策等。而传统成本核算体系在现有的企业内外环境下,由于上述的原因,扭曲了成本,不能提供真实的成本信息,已经不能满足企业决策相关性的需求。并且,在管理层需要对企业或者部门业绩进行评价的时候,由于销售费用、管理费用、财务费用作为当期费用处理,不能反映企业、部门的真实业绩,不利于评价的客观和真实。

三、作业成本法的特点及优势

传统成本法核算和作业成本法核算比较如图 1-1 所示。

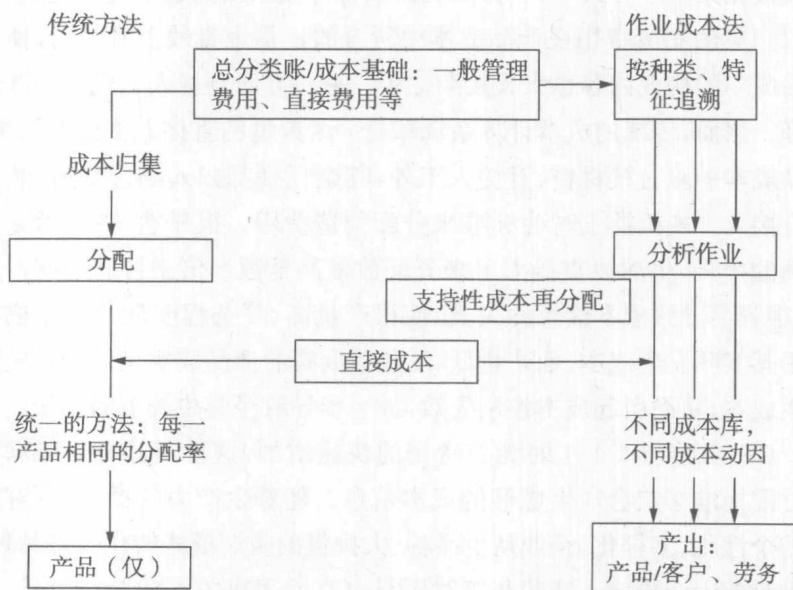


图 1-1 传统成本法核算和作业成本法核算比较示意图

(1) 作业消耗资源。传统的成本法假设产量是成本发生的原因,相关成本决策法则假设管理决策引起成本的发生,而作业成本法则假

设成本的发生是作业引起的。现代企业管理不仅注重生产经营结果,更注重生产经营的过程,作业成本法通过反映作业对资源的实际或所需耗费,可以促使管理人员改进生产管理过程。

(2) 分配的基础不仅发生了量变,而且发生了质变。作业成本分配基础有很多,它不再局限于传统成本制度所采用的几种分配基础,而是集财务变量与非财务变量为一体,并且特别强调非财务变量(如产品零部件的数量、质量检测时间等)。作业成本法分配相对于传统分配基础,它不仅适用于产量相关的成本分配,也适用于与产量不直接相关的费用分配。这种量变和质变的结合使作业成本会计能够改变传统成本计算中标准成本背离实际成本的事实,为定价策略提供相对准确的产品成本信息。其实质是加强了间接成本的可追踪性,也加强了对成本有效的管理和控制,提高了产品的盈利性。

(3) 所有成本均是变动的。变动成本法将成本划分为变动成本和固定成本,变动成本因产量的变动而变动,固定成本不受产量变动的影响。与此不同,作业成本法视所有成本为变动成本,这可以从两个方面来理解。首先,固定成本从短期来看或许是固定的,因为在短期内产量是较稳定的,但从长期来看,则是变动的,因为生产规模的变化必然引起“固定”成本的涨落。其次,虽然在短期内固定成本不受产量变动的影响,但是这些成本却与作业量呈比例变化,上述“作业引起成本的发生”这一假设表明作业的变化引起作业成本的变化,根据这种理解,ABC将成本动因分为两类,一类与产量相关,一类与作业量相关。

新的ABC系统用成本动因来解释成本性态。库珀和卡普兰(Robin Cooper, Robert Kaplan, 1992)依据成本与成本动因的关系,将其划分为短期变动成本、长期变动成本、固定成本3类。短期变动成本在短期内随产品产量的变动而变动,故仍以数量为基础(如直接人工小时、机器小时、原材料耗用等)来归属这些成本。长期变动成本往往随作业的变动而变动,且变动所需时间也较长,故应以非数量基础(如检验小时、订购次数、准备次数等)作为成本动因,而不是以短期变动成本所依赖的数量基础作为成本动因。这样,在ABC系统下,管理当局