

基于价值链的汽车制造企业成本管理模式

张士强(博士生导师), 李菁菁, 段化超

(山东科技大学经济管理学院, 青岛 266590)

【摘要】 成本管理是现代企业管理的核心内容,对企业的生存和发展起着至关重要的作用。文章以价值链成本管理为基本出发点,通过对目标成本管理和作业成本管理方法加以集成,构建了汽车制造企业目标—作业成本管理模式,并阐述了该模式的具体运用。该模式能够实现对汽车制造企业全方位、全过程的成本管理。

【关键词】 汽车制造企业; 价值链; 目标成本管理; 作业成本管理; 集成

成本管理是现代企业管理的核心内容。汽车制造企业作为汽车产品的生产者,在号称“工业中的工业”的汽车工业中处于核心地位,在当前汽车企业的制造过程中,间接费用在产品总成本中所占的比重日趋增大。随着经济社会的迅猛发展,汽车制造企业成本优势潜力只能通过管理整个价值链来发挥。因此,汽车制造企业要想实现长远的发展,实行基于价值链的成本管理势在必行。

一、基于价值链的目标—作业成本管理集成的基础

(一)集成的必要性

这里的目标—作业成本管理,实际是两种成本管理方法下成本信息处理方式的结合与融合。

1. 目标成本管理实施的难点在于事前阶段目标成本向作业层次子目标成本的合理转化,而作业成本管理恰恰可提供作业层次的成本信息。

2. 作业成本管理在企业中难以推行的关键因素在于其计量成本高,而目标成本管理恰好可以为作业成本控制提供成本约束或成本上限,弥补作业成本管理的缺陷。

3. 目标成本管理是一种综合战略规划手段,它是对成本和利润定量的宏观信息处理方式,但在成本核算上仍局限于传统成本核算方法,导致成本信息的失真,无法为企业正确决策提供充分的依据。而作业成本管理是一种基于活动的成本管理方法,在成本计算上其核心和基本对象深入到作业,在间接费用的分配上有着先天的优势,是在微观层面进行成本核算的有效方法。

从上述分析可以看出,目标成本管理和作业成本管理的单独使用都只能在自身的侧重点上发挥优势,无法对全局进行较为完美的综合控制,而二者的结合能够充分发挥各自的优点,规避各自的缺点,形成互为补充的较为完善的成本管理模式。汽车制造企业的成本在价值链的不同阶段表现为不同的形式,将这两种成本管理方法加以集成,使各自的局限性在一定程度上由对方的优势所弥

补,能够实现企业在质量、成本、时间战略上的整合,适应当今全球性市场环境下汽车制造企业的成本管理要求。

(二)集成的可行性

目标成本管理倾向于综合战略规划,作业成本管理侧重具体战术实施,二者之间的共性构筑了它们集成的前提和基础。

1. 主导一致。目标成本管理和作业成本管理均以顾客为主导。在价值链这一载体上,目标成本管理是在顾客满意的同时实现目标利润,作业成本管理是实现价值链利润最大化。二者在成本观念和管理理念上具有一致性,为基于价值链进行有机结合提供了前提。

2. 低成本战略的主线不变。目标成本管理在成本产生之前即确定了成本目标,且该成本目标的上限是市场上同业产品的成本,这实质上是低成本战略的确定。作业成本管理深入作业层次,识别和消除不合格、不增值的作业,从而挖掘成本降低的源泉,实质上是低成本战略的实施。低成本战略思想为二者在价值链成本管理中的集成提供了思想基础。

3. 管理重点一致。目标成本管理下目标成本的分解可落脚于作业,而作业成本管理的控制和核算对象恰恰是作业,这为成本管理工作的推行提供了共同的基础。

综上所述,目标成本管理、作业成本管理二者在成本管理的出发点、成本战略主线以及控制的重心上存在共性。它们均以市场竞争为管理的开端,以顾客为主导,深入作业,通过“计划—实施—检查—处理”(PDCA)的循环模式进行作业中心控制。这些共性为耦合提供了依据,因此,目标成本管理和作业成本管理二者的集成是可行的。

二、目标—作业成本管理模式的构建

本文按照系统管理的原则,将汽车制造企业以及其供应商和客户构成的价值链看成一个完整的系统,并以

价值链成本管理理论为基本依据,为目标—作业成本管理提供构建基础与运行环境。

汽车制造企业进行成本管理,首先要利用目标成本法确定符合企业成本目标的产品目标成本,然后按照汽车产品的构造进行产品总目标成本的分解,并将分解后的零部件等子目标成本向其供应商传递,供应商根据汽车制造企业的价格要求调整自己的目标成本,实现目标成本“设定、分解、达成、再设定、再分解、再达成……”的反复循环的传递过程。

作业成本管理是实现产品目标成本的保证,首先利用作业成本管理对汽车制造企业的价值链进行确定、分析及优化,然后将目标成本向价值链各环节中的各项作业进行细分,最后运用作业成本管理对各项作业的成本进行有效控制。汽车制造企业基于价值链的目标—作业成本管理模式构建如图1所示。

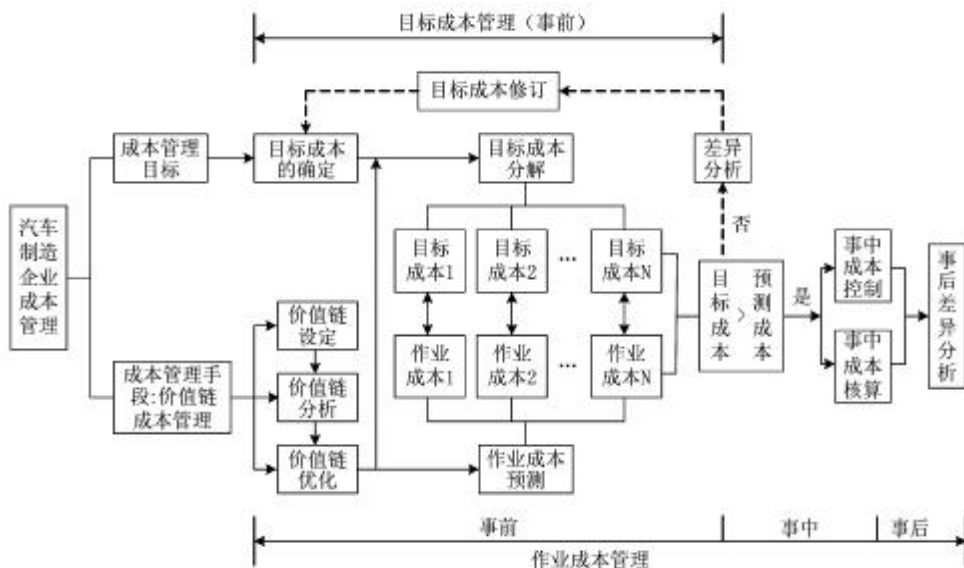


图1 汽车制造企业价值链目标—作业成本管理模式

三、目标—作业成本管理模式的运用

(一)事前阶段运用

汽车制造企业80%~90%的产品成本和产品质量在设计阶段就已确定,因此在事前阶段对成本进行管理可以使成本管理工作事半功倍。

在事前阶段,作业成本管理主要用于价值链的设定、分析及优化,从而为汽车制造企业确定合理的价值链结构,并对设计产品的作业成本进行预测,将该预测成本与目标成本形成对比;目标成本管理将企业的成本管理目标转化为产品的目标成本,并将其向零部件层次分解,便于后续作业层次的成本归集,为成本控制向作业层次的深入奠定基础。

1. 作业成本管理。

(1)价值链确定。企业价值链确定是企业进行价值链成本管理的第一步,也是实施价值链成本管理的前提和

基础。要确定企业的价值链,首先应分析确定价值链的节点,即从最初提供汽车生产所需原材料的供应商到汽车制造企业,再至产品出售给客户的整个过程中所有可能涉及的节点,既包含企业内部价值链的节点,也包括企业外部价值链节点,由节点确定企业价值链。

当前我国汽车制造企业采用的是传统典型价值链流程,即沿着设计—采购(供应商)—生产—销售—客户的模式进行。这种价值链模式不是以客户为价值链的源头,使市场不能充分引导生产,忽视客户需求。按照美国学者加里·胡佛的观点,企业的竞争归根到底是对顾客的竞争,夺取顾客争夺胜利的唯一法宝就是重视客户需求,创造顾客价值,而顾客价值正是通过价值链创造的。显然,我国汽车制造企业当前这种传统意义上的价值链模式无法满足价值链管理的需要。为增加总体客户价值,需要对汽车制造企业的价值链进行重构。

汽车制造企业价值链重构就是对传统的汽车制造企业价值链节点进行重新组合,将客户从价值链的最末端提升至研发设计之前,重视客户需求,强调企业的产品设计要建立在汽车消费者需求分析的基础之上,同时将生产的位置提前,与采购并行,减少采购的盲目性和不合理性。

重构的价值链始于客户、终于客户,深化了客户需求引导企业价值活动这一理念,生产与采购并行,使得成本驱动更加清晰,这种价值链的创新模式更有利于企业总体客户价值的提升。重构的价值链如图2所示。

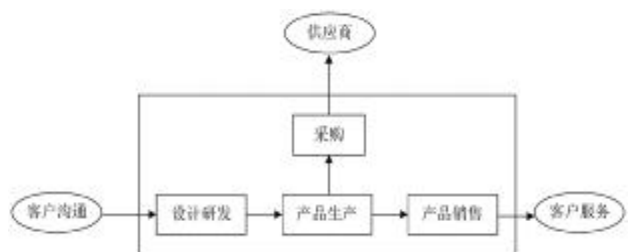


图2 汽车制造企业创新价值链流程

(2)价值链分析。企业的成本信息可通过价值链分析更加全面、充分地显现出来。价值链分析可以对企业价值增值的环节向前、向后进行整合,以寻求降低成本的有效途径。基于重构的汽车制造企业的价值链分析,就是对相关价值链上的价值活动进行分析,主要有三步:

第一步,将价值链的价值活动分解为多项作业。重构的汽车制造企业价值链流程中,每个流程都由一系列作业组成,主要分析见表1。

表1 汽车制造企业重构价值链流程作业分析

价值链流程	一级作业项目	二级作业项目			
客户沟通	1.组织客户沟通工作	确定沟通对象			
		确定沟通方式			
		确定沟通内容			
客户沟通	2.具体落实沟通工作				
		3.处理及反馈沟通意见	沟通意见整理及汇总		
			沟通意见汇报		
沟通意见反馈					
设计研发	1.分析客户需求				
		2.分析设计产品功能	确定功能实现方案		
			确定所需系统、零部件、原材料		
分析自制还是采购					
设计研发	3.确定设计方案				
		1.制订采购计划			
			2.与供应商协商		
采购	3.具体落实采购工作				
		4.采购物品入库			
生产	1.制订生产计划				
		2.生产或领用零部件等			
			3.成品组装		
				4.成品性能测试(检验)	
					5.成品入库
销售	1.市场宣传				
		制定宣传材料			
		2.与客户沟通	建立分销渠道		
销售	3.产品出售		签订售货合同		
			发货		
客户服务	1.客户关系管理				
		2.建立保修制度			
			3.与客户沟通协调		

在客户沟通环节中,以企业的战略定位为出发点,进行市场考察,了解客户需求,对汽车市场进行细分,形成指导设计研发的第一手资料。在设计研发环节,设计研发部门的作业链通常为:客户需求分析→电脑模型设计→产品实物模型制造→客户打分→模型性能测试→维修→测试、维修多重循环→设计方案确定。采购环节是汽车制造企业的采购部门与钢铁、涂料、模具等设备、各种汽车零部件供应商联系的过程,涉及谈判、具体采购以及供应商管理等各项作业。在生产阶段,按照汽车生产的四大工艺流程,作业链通常为:冲轧→焊接→涂装→总装,其中冲轧作业利用模具将钢板轧制成汽车外壳的各个部件;

焊接作业是将冲轧制得的各个部件焊接起来,形成汽车外壳;涂装作业是对汽车外壳进行油漆喷涂;总装是将前几个工艺形成的汽车外壳与上万个汽车零部件进行总装,形成汽车产品。在产品销售环节中,企业销售部门的任务为寻找并拓展销售渠道,对其经销商、4S店等客户进行管理。

第二步,分析这些作业消耗资源的原因,即进行作业成本动因分析,可分为执行动因(如执行次数)、数量动因(如作业时间)以及强度动因分析。汽车制造企业的价值链成本动因分析需要深入企业,对各项作业的成本动因进行确定,从而为后续的价值链优化提供着手点。

第三步,对价值链上各个企业之间的关系进行分析,即确定各节点企业之间的作业相关性。价值链上各个节点企业之间的价值是相关的,通过企业间作业的相关性分析,帮助企业更好地处理与供应商、客户之间的关系,为长期价值链成本优势的创建奠定基础。

汽车制造企业在进行价值链企业管理中,采购部门要根据汽车产品所需材料以及零部件的重要性,对其供应商差别对待。关键材料及零部件供应商是企业的重要供应商,应与其发展战略伙伴关系;对普通的供应商则实行普通管理,在保证质量的基础上主要注重成本的降低。销售部门同样按照一定的管理原则对其客户进行等级管理,使不同等级的供应商和客户参与价值链管理的深度不同。

(3)价值链优化。企业价值链优化的思路是针对某项作业,分别以其作业量和价值为自变量和因变量,建立二者之间的函数关系,通过对作业量的增减变动调节价值,实现净价值的最大化。该思路建立在充分进行价值链分析的基础之上,通过作业动因分析实现对作业量的界定,如作业执行次数、作业时间等。通过价值链优化提高各项作业的能动性,并使相互之间的组合得以优化,实现低成本下的价值最大化。

以某一汽车产品a为例,在与客户沟通、设计研发、与供货商沟通、采购、生产、销售环节分别消耗 n_1 、 n_2 、 n_3 、 n_4 、 n_5 、 n_6 项作业,每项作业对应的成本以及作业量见表2。

表2 汽车产品a价值链作业的作业量及其单位成本

价值链环节	作业项数	各项作业的作业量	各项作业单位成本
与客户沟通	n_1	$(m_{11}, m_{12}, \dots, m_{1n_1})$	$(C_{11}, C_{12}, \dots, C_{1n_1})$
设计研发	n_2	$(m_{21}, m_{22}, \dots, m_{2n_2})$	$(C_{21}, C_{22}, \dots, C_{2n_2})$
与供货商沟通	n_3	$(m_{31}, m_{32}, \dots, m_{3n_3})$	$(C_{31}, C_{32}, \dots, C_{3n_3})$
采购	n_4	$(m_{41}, m_{42}, \dots, m_{4n_4})$	$(C_{41}, C_{42}, \dots, C_{4n_4})$
生产	n_5	$(m_{51}, m_{52}, \dots, m_{5n_5})$	$(C_{51}, C_{52}, \dots, C_{5n_5})$
销售	n_6	$(m_{61}, m_{62}, \dots, m_{6n_6})$	$(C_{61}, C_{62}, \dots, C_{6n_6})$

根据作业与价值之间的影响关系建立函数,则每一环节中j作业产生的价值量函数为:

$$P_{1j}=f_{1j}(m_{1j})$$

$$P_{2j}=f_{2j}(m_{2j})$$

.....

$$P_{6j}=f_{6j}(m_{6j})$$

对应的j作业带来的净价值量函数为:

$$F_{1j}=P_{1j}-m_{1j}C_{1j}$$

$$F_{2j}=P_{2j}-m_{2j}C_{2j}$$

.....

$$F_{6j}=P_{6j}-m_{6j}C_{6j}$$

将 $F_{1j}, F_{2j}, \dots, F_{6j}$ 分别对 $m_{1j}, m_{2j}, \dots, m_{6j}$ 求导,得到函数的增区间和极值点,调节各项作业的作业量,使其接近甚至达到极大值点,从而实现净价值的最大化。

(4)作业成本预测。进行作业成本预算时,首先按照市场调研情况以及以往的经验数据对本年产品销售量等进行预测,以此预测结果作为制订生产计划的重要依据,按照制订的生产计划推算所需的各项作业需求量,然后以资源动因为依据对单位作业成本进行归集,最后将各项作业的作业需求量与单位作业成本之积求和,该结果即为预测的作业成本。

2. 目标成本管理。

(1)目标成本的制定和修订。对于汽车制造企业,在确定目标收入时,应对汽车销售市场进行深入考察,了解产品对消费者的效用以及消费者对该汽车产品的支付意愿等,预测企业产品的销售量,同时与上游企业进行协商,确定合理的市场售价,两者之积即为产品的目标收入。在确定目标利润时,应将本企业的经营目标以及上下游企业的历史利润等信息结合起来,通过综合考虑进行确定。由汽车制造企业的目标收入与目标利润做差即得到目标成本。

企业在制定目标成本时通过市场考察、历史数据搜集与整理、与价值链联盟企业协商等手段尽量使目标成本科学、合理,但仍存在很强的主观性,因此,目标成本的制定不一定能够一次完成。企业将制定的目标成本与作业成本预测数据进行对比,若前者大于或等于后者,则可进入产品投产阶段,反之,则要对二者的差异进行分析,并对目标成本进行修订,直至目标成本大于或等于预测的作业成本。

(2)目标成本的分解和传递。汽车制造企业可按照汽车产品的结构层次将目标成本进行分解,即某汽车产品目标成本→功能层次目标成本→系统层次目标成本→部件层次目标成本→零件目标成本。目标成本传递是指在目标成本分解的基础上,将细化的目标成本转化为上游供应商的目标售价,该上游供应商根据这一目标售价制定其目标成本,并按照同样的方式,倒挤出上上游供应商的目标成本。汽车制造企业将分解后的目标成本通过传递,将在竞争过程中产生的成本压力在价值链上进行有效分散,为总体目标成本的实现提供保障。汽车制造企业目标成本的分解与传递如图3所示。

(二)事中阶段运用

1. 作业成本核算。“产品消耗作业,作业消耗资源”是作业成本法的基本原理。对于汽车制造企业的价值链成本管理,进行作业成本核算时应按照作业价值链流程中的几项工作环节进行作业成本库设定,按照价值链运行过程中消耗的人力、材料、动力、设备、燃料等资源类别进行资源库设定,然后以企业的实际情况以及作业库和资源库的设定原则为基础对作业库和资源库进行进一步的细分。作业库和资源库的设定不是一成不变的,要充分考虑企业成本控制的需求,通过灵活设定,为成本控制工作提供便利。最后,将资源库内归集的成本分配至作业,再将作业库内归集的成本分配至产品和服务。

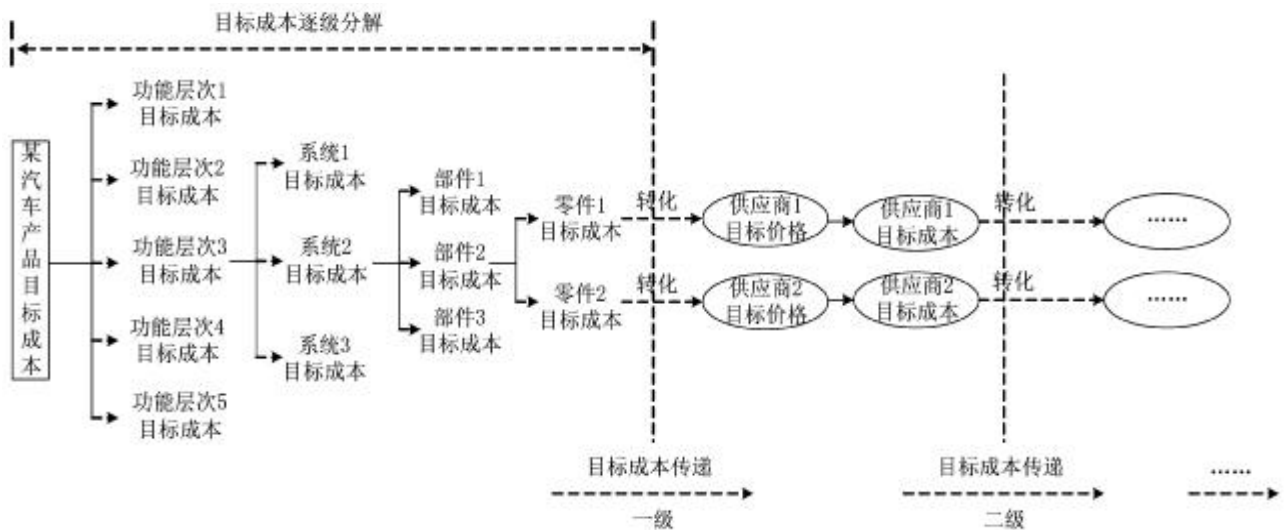


图3 汽车产品目标成本的分解和传递

合理归集和分配作业成本的关键在于成本动因分析,因此企业应加强对成本动因的分析,从而保证核算的准确性,为企业成本管理提供可靠的成本信息。

2. 作业成本控制和目标成本的达成。通过目标成本的分解,企业级的目标成本形成了多个子目标成本(图1中目标成本1,2,⋯,N),将这些子目标成本在作业成本库中进行归集,形成作业级的目标成本,对实际工作中作业成本的发生形成约束。在目标—作业成本管理模式下,目标成本管理制定的总体目标成本与分解后的子目标成本即作为作业成本控制的总体成本标准和子成本标准。

作业成本控制的对象是作业级的成本,以作业级的目标成本为“高压线”,作为成本控制的因素之一,同时在时间、效率等方面根据作业具体情况也设定标准,与成本标准结合起来作为成本控制目标。通过加强成本动因分析以及减少生产经营过程中低效、浪费等情况保证作业成本低于作业目标成本,从而保证企业级目标成本的达成。

(三)事后阶段运用

目标—作业成本管理模式在事后阶段的运用体现在两个方面:一是成本差异分析;二是依据成本管理的情况实施奖惩。

1. 成本差异分析。成本差异是指根据作业成本法核算得到的真实数据与企业制定的目标成本之间的差异。在事后阶段,企业要对该差异进行分析。当实际成本低于目标成本时,说明成本控制工作执行到位,通过对成本差异的分析,总结成本管理工作中的经验,以便于推广;若实际成本高于目标成本,通过对成本差异的分析可发现成本工作中存在的不足,并总结教训,为以后的成本管理工作的改进提供依据。对成本差异的分析要注重过程分析,而不仅仅是结果分析,通过对产生差异的具体原因的调查,明确责任,采取相应的措施。对于生产经营过程中由于浪费等人为原因或容易消除的非人为原因造成的差异,应加强成本的过程控制,消除差异;对于不容易消除的成本差异,企业可通过与价值链联盟企业加强沟通,通过信息共享或技术合作等手段加强价值链成本管理,以促进目标成本的实现。

2. 成本考核及奖惩制度的实施。成本考核是对各个基本单位对其子目标成本的完成情况的考核。确定成本考核的对象,即建立责任中心,在目标—作业成本管理模式下,责任中心的考核应突破传统的按职能部门进行划分的做法,以作业中心为划分依据,对责任中心进行界定。因此,每个责任中心的成本目标和实际成本分别为其所负责的各项作业的子目标成本之和以及实际作业成本之和,通过这二者的比较来考核该责任中心基本责任的履行情况。以该责任中心的责任完成情况以及成本差异的分析结果为依据,对该责任中心进行业绩评价,定期编制业绩报告。特别需要注意的是,与作业成本控制的标准

设定相同,在作业成本管理中,业绩评价的标准也不再仅仅局限于成本业绩,时间、效率、质量等也是重要的考量因素。

成本管理的结果要通过奖励或惩罚来体现,将责任中心的业绩与收入挂钩,对责任落实较好的单位论功行赏,对于没有完成目标的,则给予一定的惩罚,从而调动责任中心内部每个成员的积极性和主动性,保证目标成本的达成。

四、结论

本文在分析价值链目标成本管理和作业成本管理集成的必要性与可行性的基础上,对汽车制造企业价值链目标成本管理与作业成本管理进行了集成,构建了一个相互克制、相互补充的成本管理模式,实现了对汽车制造企业内不同层次成本信息的管理,显著强化了汽车制造企业价值链成本管理,为提升企业竞争力奠定了基础。本文仅在理论层面上对汽车制造企业价值链目标—作业成本管理集成体系的构建及运用进行了讨论,对于许多具体细节还没有详细阐述,比如对价值链优化过程中具体函数的确定、作业成本预测模型的建立、该成本管理模式如何恰当地融入现有的企业财务会计体系等没有深入探讨。此外,对于本文中构建的成本管理集成模式的运用以及有效性缺乏实践证明,未来还需进行相应的实证研究。

主要参考文献

- 胡适,蔡厚清.精益生产成本管理模式下我国汽车企业的运用及优化[J].科技进步与对策,2010(16).
- 杨云霞.我国汽车制造企业成本管理问题探讨[J].时代金融,2012(6).
- 陈洁.价值链成本管理之优势及在作业会计中的应用[J].现代财经(天津财经大学学报),2006(6).
- 刘洪焘.作业成本管理与传统成本管理对比分析[J].财会通讯,2012(2).
- 庄惠明,郑剑山,熊丹.中国汽车产业国际竞争力增强策略选择——基于价值链提升模式的研究[J].宏观经济研究,2013(11).
- 殷俊明,杨政,雷丁华.供应链成本管理研究:量表开发与验证[J].会计研究,2014(3).
- 杨安.基于价值链的成本管理研究[J].财会通讯(综合版),2008(6).
- 张士强.基于矿井生产的煤炭企业战略成本管理研究[D].沈阳:东北大学,2005.
- 桂良军,薛恒新,黄作明.供应链成本集成研究[J].科学学与科学技术管理,2004(9).
- 赵晓红,曹宗宝.基于价值链的产品生产成本管理优化[J].科学学与科学技术管理,2007(S1).
- 张瑞君,高宏亮,章卫东.价值链企业价值相关性的实证研究[J].中国软科学,2008(5).