

试论煤矿井下生产内部转移价格的制定

白树伟¹,王新华¹,袁清和²

(1. 山东科技大学 经济管理学院, 山东 青岛 266590; 2. 山东科技大学 资源与环境工程学院, 山东 青岛 266590)

摘要:内部转移价格是煤矿井下生产进行市场化管理的关键因素,是煤矿井下生产内部市场主体进行成本核算、考核与控制的主要依据和标准。制定煤矿井下生产内部转移价格的基础,是将作业成本法引入标准成本,从成本对象与资源耗费的关系着手,以解决市场价格定价、协商定价、成本定价等定价方法将低效率因素纳入内部转移价格等问题,并形成标准作业成本与内部市场转移价格相互校验及动态修正机制。

关键词:煤矿井下生产;内部转移价格;标准作业成本

中图分类号: C939

文献标识码: A

文章编号: 1008-7699(2012)03-0083-05

内部转移价格(Internal Transfer Price,简称 ITP)是指施行内部市场化管理的企业内部某子单位向另一子单位提供产品或服务时收取的价格,是在企业分权管理模式下解决内部资源配置及进行部门业绩评价的有效工具。煤矿井下生产内部转移价格是煤矿井下生产内部市场主体进行成本核算的依据和市场交换的价值尺度,也是对内部市场主体进行考核与控制的主要依据和标准。近几十年国内外管理界和实务界才对转移定价问题进行系统地研究,主要包括成本导向转移定价、市场导向转移定价、协议转移定价、双重转移定价等。而我国煤矿井下生产内部转移价格问题还处于探讨阶段,本文将通过回顾国内外内部转移价格研究现状,结合煤矿井下生产特点,提出以标准作业成本作为煤矿井下生产内部转移价格制定基础的观点。

一、内部转移价格国内外研究概述

转移价格问题产生于 17 至 18 世纪的欧洲工厂,直到 20 世纪 50 年代才开始在管理领域进行系统的研究,主要集中在如何平衡集团利润与内部交易效率、转移定价的目的、定价过程、定价方法、转移定价影响因素等方面。1956 年 Hirschleifer 运用微观经济学原理建立数学模型,对转移定价理论进行了系统研究,认为在完美竞争市场中,集团边际成本应等于边际收益;上游部门的边际成本应等于其边际收益;下游部门的边际成本加上转移价格应等于从顾客那里获得的边际收益。^[1] Benke、Edwards 认为:受组织管理控制的影响,对于面对不同市场的企业转移定价方法可能相同,但相似组织形式的企业也可能选择不同的转移定价方法。^[2] Lawrence J Lococo 认为转移价格与部门的业绩评价和利润报告以及企业的利润报告等有关;^[3] Susan C Borkowski 通过对西方 5 个国家的经理业绩进行调查发现:转移定价是为实现集团利润最大化和纳税最小化,维持集团目标的一致性和评估管理者业绩而服务;^[4] Tang 通过对《时代》中的 290 个公司进行调查发现:影响转移价格的因素主要包括政府限制、外国附属机构现金流量、反倾销和反托拉斯法规、通货膨胀和货币波动、东道国和外国分支机构竞争地位、海关关税、业绩评价等。^[5] 实证研究发现:使用成本导向转移定价占 42%,市场导向转移定价方法占 33%,协议转移定价方法在国内转移定价中很普遍(约占 18%),双重转移定价方法占 7%。^[6]

国内管理界(包括煤炭领域)研究内部转移价格问题并不是很多,主要集中在税务驱动机制下介绍国外的有关转移定价理论。汪贤裕等从垄断企业定价的逆弹性法则角度出发,提出用对策论中的 Nash 谈判确定各部门内部转移定价的方法;^[7]詹明清等根据企业集团的特点,运用微观经济学数学模型,提出以边际成本制定内部转移定价方法;^[8]肖虹认为,分部转移定价决策权应以最大限度降低代理成本、有效配置内部资源为判别标准;^[9]唐小我认为,中间产品转移价格应与单位产品成本利润相等。^[10]

二、煤矿井下生产内部转移价格制定方法的选择

制定内部转移价格是煤矿井下生产进行市场化管理的重要一环,应本着一切从实际出发,利用激励性原则、现实性与可操作性原则,以及以成本为基础,联系质量、安全、责任的原则,综合考虑煤矿井下生产的组织形式、战略目标、业绩评价内容及标准、原材料和能源的使用情况、劳动效率、设备利用率和折旧率等影响因素,合理选择煤矿井下生产内部转移价格制定方法,现行煤矿井下生产内部转移价格的制定主要有以下几种方法:

(一)以市场价格作为定价依据

鉴于市场导向转移定价具有简便易行的优点,因此,目前大部分实施内部市场化的煤炭企业采用市场价格进行内部转移定价。但是对于煤矿井下生产各环节来说,煤炭从被剥离到运输过程中,掘进的产品(米数)、其他区队提供的服务“产品”等等,在外部市场一般是找不到市场价格作为参考的,所以没有市场价格作为依据。

(二)以市场为基础的协商价格

在煤矿井下生产过程中,内部产品或服务的转移价格一般没有外部市场价格参考,因此,有些煤炭企业施行以市场价格为基础的协商定价,综合考虑煤矿井下生产各部门及煤矿的整体利益,在一定程度上减缓了由于外部竞争所带来的冲击和震荡;但是以市场为基础的协商价格具有较大的主观性和随意性,因此,并不适用于煤矿井下生产。

(三)以成本为基础的转移定价

以成本为基础的转移定价包括完全成本转移定价法、完全成本加成法和变动成本加固定费用法,能够增强企业内部各子单位之间的合作,同时确定的内部价格往往低于外部市场价格;但是煤矿井下生产的各作业中心是独立的核算中心,如果使用以成本为基础的转移定价方法,很可能会损害下游部门的利益,对其经营业绩产生不公正的评价,同时也降低了员工工作的积极性,不利于煤矿的整体发展。

(四)以劳动定额和材料定额为基础的转移定价

以劳动定额和材料定额为基础的转移定价是以定额成本法为基础,依据煤矿井下生产劳动定额和材料定额制定出的价格,相对于标准成本法,定额成本法的缺点主要集中在以下几个方面:计算和核算的是产品(原煤)的实际成本,没有按作业动因作进一步的划分,导致会计信息的失真;只按成本项目计算成本差异,无法找出差异原因;没有按照成本习性进行分类,无法分清经济责任;使用单一成本标准,对材料成本的控制较细,不重视其他费用的差异分析。^[11]

综上所述,现行煤矿井下生产内部转移价格的制定都存在不同程度的问题,或存在成本、成本加成率难以确认,变动成本与固定成本区分困难,或存在把一些内部管理中的低效率因素纳入内部转移价格的可能。本文采用标准作业成本作为煤矿井下生产内部转移价格制定的基础,标准作业成本是将作业成本法的思想引入到标准成本法,从成本对象与资源耗费的关系着手,以“作业”取代“部门”成为企业成本管理的最基本单元,从而形成以下优势:以作业为基础的定价方法,可以科学地依据成本动因进行成本的分配,提高了成本计算的精确性;在作业成本法的基础上,可以有效地解决低效率因素纳入内部转移价格的问题;形成了标准作

业成本和内部市场转移价格相互校验和动态修正的作用。

三、煤矿井下生产内部转移价格的制定

煤矿井下生产过程是煤矿按照预期的原煤开采目标,把埋藏在地下的煤炭资源进行开采或剥离,并经过运输、提升等工艺活动,产出原煤的全过程,可分为掘进、采煤、运输、搬运、提升、通防、巷修、机电和排水 9 个作业中心,期间发生的成本包括直接材料费、直接人工工资、动力费、折旧费、修理费、提取的井巷工程费、提取的维简费、地面塌陷赔偿费和其他支出。由于煤矿井下生产作业活动和环境的不同,各部门从事作业活动的难度不一样,所付出的服务价格也不同,因此,本文将各作业中心在正常生产条件下所发生的标准作业成本乘以实际作业量作为内部交易价格,其基本框架如图 1 所示。^[12]

(一)确定煤矿井下生产成本动因

根据作业成本法的思想,成本动因是分配作业成本到产品或劳务的标准,计量了每类产品消耗作业的频率,反映了产品对作业消耗的逻辑关系。根据成本动因在资源流动中所处的位置,可分为资源动因和作业动因。鉴于煤矿井下生产成本动因的复杂性、特殊性和变化性,本文采用以统计分析法和层次分析法为主,以经验法和测量法为辅来确定煤矿井下生产成本动因,如掘进作业中心成本动因为掘进进尺,采煤作业中心成本动因为采煤吨数等。

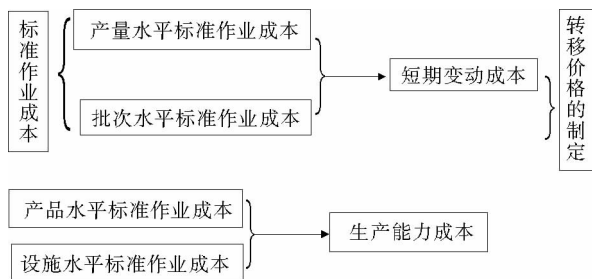


图 1 内部转移价格制定框架

(二)确定煤矿井下生产标准作业成本

煤矿井下生产标准作业成本是标准成本法与作业成本法结合的产物,各作业班组的标准作业成本计算公式为:

$$AP_b^i = AL_b^i \times RP_i = DL_b^i \times ZL_b^i \times RP_i \quad (1)$$

式中: AP_b^i 为单位标准作业成本; AL_b^i 为单位标准作业消耗量; RP_i 为资源单价; DL_b^i 为单位标准作业动因消耗量; ZL_b^i 为单位作业动因资源标准消耗量。

根据上面确定的各作业标准作业成本,汇总计算各班组的标准作业成本;然后,根据各班组的标准作业成本汇总计算各作业队的标准作业成本;最后汇总计算各作业队的标准作业成本,即得出各作业中心(内部市场主体)的标准作业成本(如图 2 所示)。

(三)确定煤矿井下生产各级内部市场主体的转移价格

各级内部市场主体的转移价格是以标准作业成本为基础制定的,标准作业成本是按照作业中心对成本项目的可控性原则来制定,只包含该作业中心可控的成本项目;而内部市场转移价格是从市场主体之间相互交易的角度制定的,不管市场主体是否对某项成本项目是否可控,只要涉及到市场主体之间产品或劳务的交换关系,就要把成本项目纳入到内部市场转移价格的制定范围。

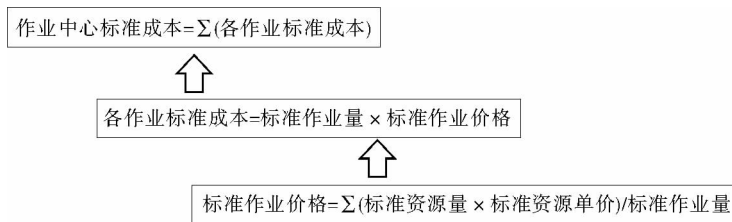


图 2 标准作业成本体系及其逻辑关系

1. 一级内部市场主体的内部转移价格

一级内部市场主体是指煤矿直属单位(作业中心),其转移价格包括两部分:一是作业中心之间交易的价

格;二是煤矿与作业中心之间交易的价格。

其一,作业中心之间交易的价格是指主导作业中心(如掘进作业中心、采煤作业中心)与为之提供服务的其它作业中心(如运输作业中心、机电作业中心等)之间的转移价格,其计算公式为:

$$OP_b^i = BP_b^i \times JL'_i + GD_b^i \quad (2)$$

式中: OP_b^i 为主导作业中心与间接作业中心之间的转移价格; BP_b^i 为第 i 个间接作业中心的标准作业成本; JL'_i 为为第 i 个间接作业中心的实际作业量(实际产量、实际掘进进尺等); GD_b^i 为第 i 个间接作业中心的不可控成本。

其二,煤矿与作业中心之间交易的价格是指煤矿与主导作业中心之间的转移价格,其计算公式为:

$$IP_b^i = (KP_b^i \times JL'_i + GD_b^i) + \sum_{j=1}^n OP_b^j \quad (3)$$

式中: OP_b^i 为第 i 项主导作业中心与煤矿之间的转移价格; KP_b^i 为第 i 项主导作业中心的标准作业成本; JL'_i 为为第 i 个主导作业中心的实际作业量(实际产量、实际掘进进尺等); GD_b^i 为第 i 个主导作业中心的不可控成本; OP_b^j 为第 j 项间接作业中心与第 i 项主导作业中心之间的转移价格。

2. 二级内部市场主体的内部转移价格

二级内部市场主体的内部转移价格是作业中心与区队之间交易的价格,可以在一级内部市场主体转移价格确定的基础上,按照成本费用的可控性原则,扣除作业中心可控而区队不可控的部分,直接作为二级内部市场主体的内部转移价格(即区队责任成本),其计算公式为:

$$QP_b^i = OP_b^i - GD_b^i \quad (4)$$

式中: OP_b^i 为第 i 个区队(二级内部市场主体)与作业中心之间的转移价格; OP_b^i 为第 i 项作业中心(一级内部市场主体)的内部转移价格; GD_b^i 为第 i 项作业中心可控而区队不可控成本。

3. 三级内部市场主体的内部转移价格

三级内部市场主体的内部转移价格是区队与班组之间交易的价格,可以在二级内部市场主体转移价格确定的基础上,按照成本费用的可控性原则,扣除区队可控而班组不可控的部分,直接作为三级内部市场主体的内部转移价格(即班组责任成本),其计算公式为:

$$BP_b^i = QP_b^i - GQ_b^i \quad (5)$$

式中: BP_b^i 为第 i 个班组(三级内部市场主体)与区队之间的转移价格; QP_b^i 为第 i 项区队(二级内部市场主体)内部转移价格; GQ_b^i 为第 i 项区队可控而班组不可控成本。

4. 四级内部市场主体的内部转移价格

四级内部市场主体的内部转移价格是班组与个人之间交易的价格,可以在三级内部市场主体的内部转移价格确定的基础上,根据可控性原则,以各作业的标准作业成本作为其内部转移价格(即岗位责任成本)。

(四) 汇总煤矿井下生产总责任成本

将煤矿井下生产各作业中心(一级内部市场主体)的内部转移价格汇总,即可得到煤矿井下生产总责任成本,其计算公式为:

$$ZC = \sum_{i=1}^m (KP_b^i \times JL'_i + GD_b^i) \quad (6)$$

式中: ZC 为煤矿井下生产总责任成本; KP_b^i 为第 i 个作业中心(一级内部市场主体)的标准作业成本; JL'_i 为第 i 个作业中心(一级内部市场主体)的实际作业量; GD_b^i 为第 i 个作业中心的不可控成本。

其逻辑关系为:

$$\begin{aligned} \text{煤矿井下生产总责任成本} &= \sum \text{各作业中心(一级内部市场主体)成本} \\ \text{各作业中心(一级内部市场主体)成本} &= \sum \text{各区队(二级内部市场主体)成本} \end{aligned}$$

各区队(二级内部市场主体)成本 = \sum 各作业班组(三级内部市场主体)成本
各作业班组(三级内部市场主体)成本 = \sum 各具体作业(四级内部市场主体)成本

参考文献:

- [1]HIRSHLEIFER J. On the economics of transfer pricing[J]. the Journal of Business,1956,29(3):172-184.
- [2]BENKE E. Transfer pricing: techniques and uses[J]. Management Accounting,1980(6):44-46.
- [3]LOCOCO L J. Selecting the right transfer-pricing model[J]. Management Accounting,1983(3):74.
- [4]BORKOWSKI S C. International managerial performance evaluation: a five country comparison[J]. Journal of International Business Studies,1999(3):533-555.
- [5]TANG R Y W. Transfer pricing in the 1990s[J]. Strategic Finance,1992(2):75.
- [6]GRABSKI S V. Transfer pricing in complex organizations: a review and integration of recent empirical and analytical research[J]. Journal of Accounting Literature,1985,5(1):33-75.
- [7]汪贤裕,肖玉明,钟胜. 企业内的价格歧视与内部转移定价[J]. 中国管理科学,2001(6):69-73.
- [8]詹明清,汪雪峰,朱俊. 基于边际成本的内部转移价格初探[J]. 武汉汽车工业大学学报,2000(4):105-108.
- [9]肖虹. 企业集团内部转移定价问题的经济学分析[J]. 财会月刊,2003(8):5.
- [10]唐小我. 无外部市场条件下中间产品转移价格的研究[J]. 管理科学学报,2002(1):1.
- [11]解振锁. 定额法与标准成本法之比较[J]. 财会月刊,2003(7):19.
- [12]COOPER R. Hierarchies of activities and ABC concepts[M]. New York: New York Warren Gorham and Lamont, DL, 1993:37.

Discussion on the Formulation of Internal Transfer Price of Underground Coal Mine Production

BAI Shuwei¹, WANG Xinhua¹, YUAN Qinghe²

(1. College of Economics and Management, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266590, China;

2. College of Resources and Environmental Engineering, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong 266590, China)

Abstract: Internal transfer price is a key factor for marketization management of underground coal mine production, and the main basis and standard for the underground production market subject to conduct cost accounting, assessment and control. Standard activity-based costing is taken as the basis for formulating internal transfer price of underground coal mine production, which means to draw activity-based costing into standard cost, and from the relations of cost objects and resources consumption to resolve problems of internal transfer price incurred by pricing issues like pricing according to market price, pricing by consultation, pricing by cost, etc. which usually result in inefficiency, hence a mutual verifying and dynamic rectification mechanism for standard activity-based cost and internal market transfer price is formulated.

Key words: underground coal mine production; internal transfer price; standard operating cost

(责任编辑:于凤银)