

# 煤炭企业基于发展循环经济的内部虚拟交易探析

郑广华

(河南理工大学 经济管理学院, 河南 焦作 454010)

**摘要:** 本文从促进煤炭企业发展循环经济的角度, 提出了建立企业内部虚拟交易机制的构想, 在对企业内部虚拟交易的主体、价格、边界及监管者进行界定的基础上, 探讨了企业内部虚拟交易的运行过程和保障措施。

**关键词:** 煤炭企业; 循环经济; 虚拟交易

中图分类号: F273.7

文献标识码: A

文章编号: 1673-9779(2008)04-0454-03

## Tentative Analysis on Virtual Exchange Within Coal Enterprise to Develop Circular Economy

ZHENG Guanghua

(School of Economics and Management, Henan Polytechnic University, Jiaozuo 454010, China)

**Abstract:** From the perspective of promotion for coal enterprise to develop circular economy, this paper brings forward a assumption to build a virtual exchange mechanism within coal enterprise and discusses its operation course and guarantee measures based on the definitions of its principal parts, price, boundary and the supervisors and managers.

**Key words:** coal enterprise; circular economy; virtual exchange

### 一、引言

随着中国经济社会的快速发展, 国家对节能、减排和环保等问题越来越重视, 先后出台了一系列相关的法律法规, 以促进全国各地加快循环经济的发展。煤炭工业作为我国基础能源的支柱产业, 在为国家经济发展做出突出贡献的同时, 也普遍存在着粗放开发、简易加工、资源利用率低、产品单一和环境污染严重等问题<sup>[1]</sup>。因此, 煤炭企业能否顺利推进循环经济发展, 对国民经济走可持续发

展道路有着重要的现实意义。但在目前的情况下, 由于一些煤炭企业决策者受传统生产观念的影响, 没有把生产过程中产生的废弃物当作资源来看待, 而是当作垃圾来处理; 没有把对资源的浪费及对周边环境的污染计入成本, 只考虑企业自身的利益; 没有将市场经济的价值规律灵活运用到企业内部来控潜增效, 所以当企业发展循环经济出现资金、技术或人才阻力时, 就没有了积极性, 甚至出现“只说不动”的局面。要解决这一问题, 必须首先转变煤炭企业决策者传统的发展观, 建立现代资源观,

\* 收稿日期: 2008 08 04

基金项目: 河南省政府决策研究招标课题“资源压力凸现形势下河南煤炭企业发展循环经济的问题与对策研究”的阶段性研究成果, 编号: 2007-B058, 课题负责人: 郑广华。

作者简介: 郑广华(1962-), 男, 河南宁陵县人, 硕士研究生导师, 副教授, 主要从事企业管理方面的教学研究。

E-mail: zhenggh@hpu.edu.cn

① 循环经济是一种以资源的高效利用和循环利用为核心, 建立在“减量化、再利用、资源化”(简称 3R) 的行动原则基础上的生态经济, 通过废弃物交换和使用将不同企业联系在一起, 形成“自然资源-产品-资源再利用”的物质循环过程。

强化企业的社会责任感。通过在企业内部引入市场机制，运用价值规律来优化配置其内部各种资源。本文拟通过在煤炭企业构建内部虚拟交易机制，来强化企业决策者的资源意识和价值意识，以利于促进其循环经济的发展。

## 二、内部虚拟交易机制的构建

为了促进煤炭企业发展循环经济，这里借鉴市场在资源配置中的基础性作用，构建企业内部的虚拟交易机制，让虚拟市场来优化配置企业废弃物资源，使其得到充分利用。简单地说，就是将煤炭采掘或洗选过程中产生的煤矿石、煤泥、瓦斯气及矿井水等以前普遍认为的废弃物构建合适的产业链来加以消化利用，在供给利用废弃物做生产原料的生产单位时，将这些废弃物资源也赋予一定的价格，让其价值得到体现。由于这里的废弃物是企业内部的交换和利用，与真正的外部市场并没有发生联系，所以称为企业内部的虚拟交易机制<sup>[2]</sup>。企业内部虚拟交易机制的构建需要考虑和界定其内部虚拟交易的主体、价格、边界及监管者等因素。

### （一）虚拟交易主体的界定

这里讲的企业内部虚拟交易主体，是从发展循环经济的角度来界定的，指的是企业内部彼此具有资源（原料）或废弃物资源等相互依赖关系且能够实现相对独立核算的生产单位。就煤炭企业来说，原煤生产单位、洗煤厂、煤化工、煤泥及煤矿石电厂（坑口电厂）、粉煤灰砖厂以及矿井水综合利用处理厂等基本生产单位均是内部虚拟交易的主体<sup>[3]</sup>。一个煤炭企业其虚拟交易主体的多少，一般视企业资源条件、生产规模、技术水平及产业链的延伸程度而定。

### （二）虚拟交易价格的界定

所谓虚拟交易价格就是将企业内各个虚拟交易主体间进行交换或利用的产品及其副产品、资源或废弃物资源等都赋予相应的价格，以便于各交易主体间进行内部经济核算。虚拟交易价格的界定一般要遵循下列原则和方法进行：一是对于有市场参考价格的商品（如水、电、常用材料及配件等）应以市场价为基础结合企业实际做适当调整后作为内部虚拟交易的价格；二是对于没有市场参考价的交易品应结合企业实际（包括数量、技术、效率及利润水平等），在认真测算成本的基础上核定虚拟价格，

同时规定相应的产品质量标准及服务标准，做到以质论价，必要时还可以依据供求关系、价值变化和季节的不同制定相应的浮动价格；三是对于利用原来废弃物做原料的生产单位，对其原料的虚拟价格，企业应有明显的鼓励政策；四是由企业（集团）会计服务中心牵头制定和完善内部虚拟交易价格体系，做到切合企业实际，按质明码标价，并本着月清月结的原则，负责或指导各生产单位虚拟交易后的财务结转和核算<sup>[3]</sup>。

### （三）虚拟交易边界的确定

为了更好地落实企业为发展循环经济所制定的一系列优惠政策，需要明确企业虚拟交易的边界（也是优惠政策的适用范围）。此边界指的是可以不直接以货币方式作为支付手段的企业内部交易行为，也就是仅限于企业内部各个生产单位之间的物质、能量、服务和信息的交换过程。如果企业内部的某个生产单位需要向企业外部购买或出售商品及服务需要实现货币交易时，便不再属于内部虚拟交易。明确虚拟交易边界可促进企业各生产单位尽最大努力去利用可能产生的废弃物资源，同时也有利于从源头上进行控制废弃物排放，以达到物质资源真正循环利用的目的。

### （四）监管主体的界定

正如市场经济的健康发展，除了依靠市场调节外，还需要政府进行宏观调控一样，企业内部引入虚拟交易机制时，也必须有一个负责调控的监管主体。该监管主体一般由企业（集团）决策层领导及其财务、生产技术、发展规划、企业管理等职能部门负责人和主要虚拟交易主体负责人等组成。其主要职责是制定和完善相应的交易规则，测算、制定和调整虚拟交易价格，指导虚拟交易主体之间进行有序交换，对各虚拟交易主体日常的废弃物产生数量、消耗利用数量以及是否按照循环经济的要求进行生产等方面进行监控，对内部交易纠纷进行仲裁以及对各个交易主体进行定期综合考核等。监督和考核的结果将作为企业（集团）对各交易主体进行年度绩效评定的重要依据。

## 三、内部虚拟交易机制的运行

### （一）内部虚拟交易的运行过程

在企业内部虚拟交易的过程中，不实际发生货

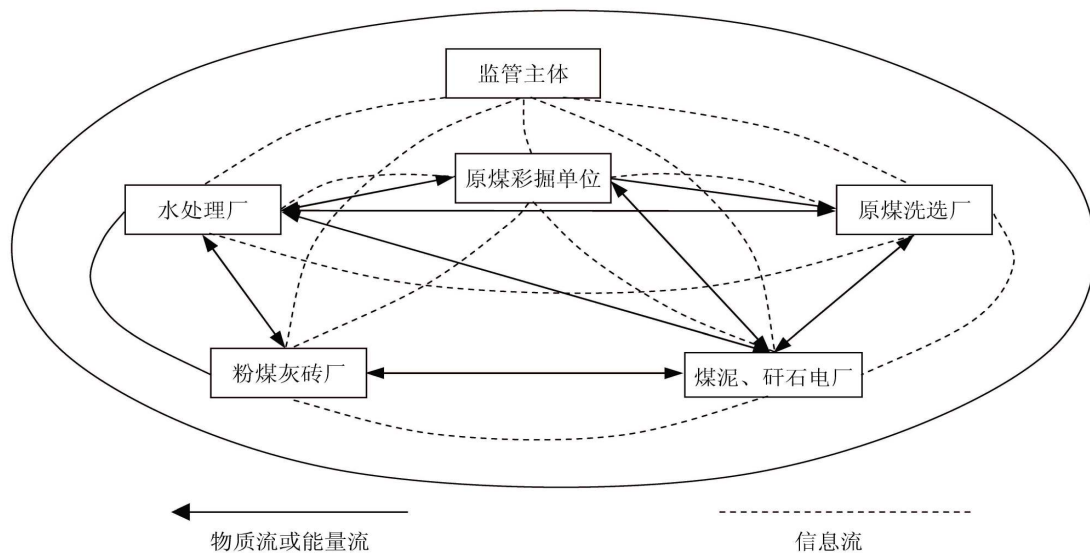


图1 煤炭企业虚拟交易过程示意

币的流动,只有物质流(或能量流)和信息流在传递。物质流(或能量流)指的是产成品、半成品及其废弃物资源(均简称物品)由一个生产单位向另一个关联生产单位的传递过程;而信息流指的是物品的售出一方记录其转移物品的数量以及按照当时的虚拟价格所核算的收益,而买进一方同时记录其接受物品的数量以及核定的相应虚拟成本。企业的监管主体则负责对整个虚拟交易过程进行指导、统计、考核和监控。下面用一简单循环生产煤矿为例,对这一虚拟交易过程进行阐述。假设有一煤炭企业,其内部虚拟交易主体主要包括原煤采掘生产单位、原煤洗选厂、利用煤矿石及煤泥的电厂、粉煤灰砖厂及矿井水处理厂等。其内部虚拟交易过程可用图1表示。

如图1所示,原煤采掘生产单位在生产过程中要产生大量的煤矸石和矿井水,煤矸石以及原煤洗选过程中产生的煤泥可作为电厂用来发电的燃料,发电厂产生的粉煤灰可供粉煤灰砖厂用来作为制砖的原料,而原煤采掘过程中排出的矿井水则交水处理厂处理后供给生活用水、洗煤厂的洗选用水、电厂的生产用水等。当原煤生产单位将煤矸石、矿井水以虚拟价格出售给电厂、水处理厂时,其虚拟的销售收入便要增加,而相应的购买单位的虚拟成本增加,当电厂发出的电,水处理厂净化处理的水分别供给原煤采掘单位、原煤洗选厂等虚拟交易单位时,其虚拟的销售收入也要增加。而监管主体则会

对这些虚拟主体的交易过程和交易记录进行监督和检查,以准确获取相关的数据,对虚拟交易的成果每个年度要兑换成实际的经济成果。这样各个虚拟交易主体之间彼此有产业链的耦合关系,加上经济利益的刺激便会大大激发各个生产单位大力发展循环经济、综合利用废弃物资源的热情。

## (二) 内部虚拟交易机制的保障措施

虽然企业内部的虚拟交易机制也是以虚拟价格作为纽带,但是其与真正的市场交易还是有差距的,它的顺利运行还需要采取以下三方面的保障措施。

### 1. 企业主要领导大力支持

企业为了发展循环经济,需要将过去随便扔掉的生产废弃物进行资源化吸收、生产再利用或进行无害化处理。作为一种新尝试,难免会遇到转变观念、引进技术、协调场地资金以及考虑投入产出关系等一系列问题。因此,没有企业决策层主要领导下决心予以高度重视,企业发展循环经济很难顺利推行。这也是目前在一些地区或企业推动循环经济发展的过程中出现步履艰难的主要原因之一。

### 2. 完善考评体系

针对企业内部虚拟交易活动,建立和完善一套全面的、符合企业实际、定量与定性相结合的考评指标体系并严格执行,不仅是企业监管主体对其内

(下转第491页)