

doi:10.3969/j.issn.1672-4348.2014.02.011

绿色供应链定价机制研究现状探析

曾金盾

(福建工程学院 人事处, 福建 福州 350118)

摘要: 基于对绿色供应链定价机制问题研究领域研究现状的系统梳理,发现目前的研究在政府的作用、消费者的影响、定价契约模型系统变量的设定等方面存在不足,提出加强政府的地位和作用、强化消费者的影响及绿色供应链中各环节各主体的定价协调机制的完善优化等今后绿色供应链定价机制研究的几个方向。

关键词: 绿色供应链; 定价机制; 供应链管理

中图分类号: F224

文献标志码: A

文章编号: 1672-4348(2014)02-0151-05

Research on the status quo of pricing mechanism of green supply chain

Zeng Jindun

(Personnel Division, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China)

Abstract: The research actuality of pricing mechanism of green supply chain is systematically combed. Weaknesses in the study of the role of government, influence of consumers and system variables setting in the pricing contract model are discussed. New research directions are proposed to improve the study of the pricing mechanism of the green supply chain, which highlights the position and role of the government, the influence of the consumers and pricing coordination mechanism among the main aspects of the green supply chain.

Keywords: green supply chain; pricing mechanism; supply chain management

上世纪 90 年代以来,随着全球化的发展和信息网络技术的普及,供应链管理思想越来越为人们所接受,并逐渐成为生产企业提高生产效率、增强市场竞争力的重要因素。尤其近年来供应链的定价机制问题日益受到企业和学术界的重视。本文以国内外有关绿色供应链定价机制问题的相关研究成果为切入点,对其研究现状、存在的不足及未来研究趋势做出分析和评价。

一、绿色供应链定价机制研究现状

1. 绿色供应链研究现状

供应链思想最早源于彼得·德鲁克的“经济链”思想,他认为围绕市场特定需求进行生产或

者提供服务产品的企业处于同一条“经济链”上,相互关联、相互影响。20 世纪 80 年代美国学者迈克·波特将这一思想进一步发展为“价值链”思想,他认为企业的创造价值过程可以分为不同的环节,如:技术开发、采购、生产作业、物流、销售、售后服务等等。这些环节互不相同但紧密关联,构成了一条“价值链”。价值链既存在于企业内部不同生产部门间,也存在于上下游不同企业之间。这一理论得到了学术界的关注和认同。在这之后许多学者开始对供应链进行各方面的研究。虽然不同学者研究的侧重点不同,但都强调供应链是从供应商源头到消费者终端的集成业务流程。进入 21 世纪,在全球化和信息化的大潮下,

供应链管理广泛应用于企业的生产实践。

世界经济的发展,造成了全球生态环境的破坏,环境问题成为影响经济发展的重要因素。在这种背景下,1996年美国密歇根大学制造研究协会在一项环境负责制造研究中,首次将环保原则纳入到供应链管理中,提出了绿色供应链概念。绿色供应链在传统的供应链管理中加入并强化环境因素,关注于生产企业责任的延伸,关注社会资源的和谐利用与社会经济的可持续发展。它强调在供应链前期设计上就应将环境影响、生态循环等充分考虑在内,采用先进的管理模式,最大程度减少污染和浪费,节约资金。之后一些学者从不同角度对绿色供应链管理作了研究。如:杜红梅综合考虑了影响绿色供应链各主体、各环节的因素,提出了创新农产品绿色供应链耦合机制的系列对策^[1]。朱庆华等采用微观分析方法对领先企业、起步企业、落后企业等3种不同发展层次类型企业在绿色供应链管理中绩效水平所存在的差别进行分析,提出了提高绿色供应链管理绩效水平提升策略^[2]。王能民等分析了绿色供应链区别于一般供应链运作的特征,将绿色供应链上各成员的协调机制分为战略层协调、动机层协调、业务层协调这3个层次,并分别就3个不同层次的协调机制进行了设计^[3]。

2. 绿色供应链定价机制研究现状

关于绿色供应链定价机制问题的研究是近几年发展起来的一个全新的领域,它包括价格制定与优劣比较两个不同的细分领域。王玉燕等系统地研究了闭环供应链系统的定价机制,并通过博弈论创造了一系列的虚拟模型进行系统分析。^[4-6]葛静燕等研究了博弈论视角下闭环供应链的价格制定与协调问题。^[7]顾巧论等通过建立系统模型研究了反向供应链系统的定价模式。^[8]Ray等研究了在新的日常用品销售过程中,废旧品回收利用的综合问题,提出了以约定的价格系数换取废旧品,并分别比对了替换用户统一折扣率、统一销售价格和根据废旧品的剩余价值选择不同系数情况的优化设计模型分析。^[9]SavasKan等则以博弈理论和闭环供应链理论为基础,研究了基于再生产的闭环供应链的定价最优渠道体系架构,并对相关回收体系下的价格制定与产品二次利用的策略问题进行了深入研究。^[10]邱若臻等对随机需求下具有产品回收的闭环供应链的统筹

协调问题进行了深入分析,并系统考虑了生产企业和销售企业同时负责产品回收两个渠道,主张建立以生产企业回收渠道为主,销售商回收为辅的主从供应链模型,并提出了通过建立“两部收费制”协议来统筹、协调闭环供应链渠道的利益分歧。^[11]郭亚军等则基于对随机市场需求的分析下,绿色供应链各环节企业在负责好不同生产环节的产品生产的同时,还应负责从各所负责环节的消费者手中回收废旧产品的定价机制统筹问题。^[12]郭亚军等还对基于第三方的一类闭环供应链统筹问题进行了深入研究。^[13]黄祖庆等致力于第三方承包回收的再制造闭环供应链的营销模式研究,对第三方承包回收的再制造闭环供应链价格模式结构的执行效率机制以及如何提高供应链条的附加值等问题进行了有效分解。^[14]

朱庆华等综合分析了政府在绿色供应链定价机制中的作用,提出在绿色供应链定价机制中应充分考虑产品绿色度和政府政策因素,为政府及供应链生产商的绿色供应链定价机制与定价管理决策提供了有力的理论支撑。^[15]刘茜等构建了绿色供应链非合作博弈与合作博弈下生产企业与零售企业的利润模型,提高获取利润的效率,建议绿色供应链在共赢前提下的内部价格浮动体制。^[16]陈菊红等对制造商、第三方物流、销售商等构成的三方闭环供应链的价格决策及契约统筹问题进行了深入研究,详细论述了各方的利益协调与定价偏好。^[17]焦旭萍等针对绿色环保产品与普通产品共存且消费者充分知情对两种产品有不同偏好的市场条件,为不同类型的偏好市场提供有效建议,通过多方协商议价模型确定了最优的解决方案。^[18]此外,还有许多学者从多个角度对定价契约模型进行了研究,建立了多种定价契约模型^[19-27],并有着一定的实际应用价值。

总体上讲,学术界对绿色供应链管理及其定价机制给予了较大的关注和研究,也取得了较丰硕的成果,目前还处于不断发展、完善的阶段。

二、目前研究中的不足与难点

通过以上文献的研究,我们可以看出绿色供应链定价机制问题是学术界兴起的一个热点,国内外学者开展了众多前沿性的研究。但因为该理论兴起的时间较短,该理论实体企业仍在实践探索中,可供研究的实践材料偏少,目前还有部分研

究尚存不足,主要集中表现在以下方面:

1. 政府的作用研究不够

绿色供应链管理将环境因素纳入到企业的生产管理中,目的是为了有效促进社会和企业的可持续发展,绿色供应链管理需要处于供应链条中的企业紧密合作,从而达到系统环境和经济效益的最优。但是,由于绿色供应链中的各个环节和各个成员企业所掌握的有关成本、技术、需求、环境等方面的一系列信息具有相对独立性,其利益追求也具有相对独立性,成员间难免出现不协调、不一致的情况。为了妥善协调各个企业之间的合作关系、实现供应链资源的优化利用、实现供应链内部各成员企业活动与环境相协调发展,有赖于政府作用的发挥。绿色供应链定价机制更是如此。一直以来学术界对于绿色供应链定价机制中各环节、各主体的协调问题主要集中于企业间的博弈研究和定价模型研究,忽略了政府在政策制定、激励、监督等方面的作用。

2. 消费者的影响研究不足

在绿色供应链的各环节各主体中,除了包括供货商、第三方物流、制造商与零售商,还包括终端的消费者。从某种意义上讲,在绿色供应链定价机制中,消费者的效用更为突出,只有绿色产品为消费者所消费,绿色供应链上的各环节企业才能实现其市场价值。但综观学术界研究现状,学者们将绿色供应链定价机制的主体更多的着眼于供货商、生产商、第三方物流、销售、售后服务等主体,忽视了消费者在绿色供应链定价机制中的作用。如:张克勇分析了闭环供应链系统定价中不同企业间的利益冲突,并提出了相应的协调机制,但却把消费者排除在这个系统之外^[28]。学术界有关消费者在绿色供应链定价机制中的作用更多的停留于理论上,尚未提出具体的消费者参与绿色供应链定价机制的方式和方法。

3. 定价契约模型系统变量需要进一步补充

目前学术界已有的关于绿色供应链定价机制模型,一般由价格、质量、数量等系统变量,统筹供应链各参与主体之间的利益分配,以实现供应链资源利用最优。但是绿色供应链中各种不同的环境管理环节,例如生态设计、绿色采购、二次采购、再制造、污染源的治理与排放、销售策略、售后服务等,往往会产生预算之外的一些支出。这些支出应该在绿色供应链上相关各方之间进行合理的

消化,有效的消化各种绿色支出才能够鼓励更多企业参与到绿色供应链的生产服务环节中,体现“合作共赢”的优势。因此,在对绿色供应链定价机制进行管理与评估的时候,应当综合考虑可能存在的成本分摊支出,协调绿色供应链上各环节利益,当然这样也就加大了定价机制与定价管理的难度。目前已有的绿色供应链定价契约模型还不足以有效地协调绿色供应链中各环节、各主体的利益。马吉睿以博弈论和供应链契约做为理论基础,深入研究了绿色供应链的定价决策与回收协调问题,提出了合作博弈模型^[29]、非合作博弈模型、讨价还价博弈模型等3种绿色供应链定价模型,这对于今后的研究有一定的开拓意义,但是其偏重于定性研究,对于各方主体定价权重指标确定等定量方面的研究做的不够。

三、今后的研究方向

通过以上分析,本文认为对绿色供应链的定价机制与定价管理的研究可以在以下几个方面不断深化,让理论研究更好地服务社会经济。

1. 政府在绿色供应链定价机制中的地位及作用研究

当下,经济的稳定发展与环境的日益恶化等民生问题之间的矛盾愈演愈烈,人们越来越重视可持续发展与生态保护,环保意识逐步深入人心。在这背景下,绿色供应链中各主体就不能不顾及公众的利益,一味的追求自身利益的最大化,它们在获得利益的同时,应该承担起社会责任,比如各种税费、排污治理费用的分摊等等。考虑到无法通过生产企业主导行为使其定价机制的管理实现社会效益、经济效益、环境效益的有机结合,因此需要引入政府的监督与协调功能。政府的有效合理参与将对绿色供应链定价机制起着重要作用。宏观调控上,政府政策的制定对于绿色供应链定价机制的形成以及企业的行为具有重要的引导作用。例如,政府可以通过制定相关贴现政策,引导生产企业为平衡周遭环境而投入相关环境保护成本,让生产企业在有持续发展的思路的同时,还有执行的动力,选择提供绿色产品。国家还可以通过设定对消费者的贴现以及宣传教育,提高消费者的绿色环保意识,引导消费者在选择产品时把绿色产品作为首选。同时,政府的惩罚措施也会影响生产企业的生产行为和消费者的消费行为,

合理可操作的惩罚措施会减少非绿色产品的生产和消费。由此可见,政府在绿色供应链定价机制中具有重要的引导作用,学术界有必要从理论上深入研究政府在绿色供应链定价机制中的地位与影响力,探讨政府的宏观调控是否需要介入,介入的深度与时点,以及如何确定补贴与惩罚的具体方式等等。这些研究对于绿色供应链的定价机制制定与管理有着重要的意义和积极的影响。

2. 消费者在绿色供应链定价机制中的影响研究

处于终端的消费者,在绿色供应链中的地位不可取代,是绿色供应链的最主要主体之一,其是否消费绿色产品直接决定了制造商、物流方等其他主体能否实现其市场价值。因此,消费者的消费行为对绿色供应链定价机制的影响是不可忽略的,要进一步完善优化绿色供应链定价机制,就需要进一步深入研究消费者的作用。具体来讲,消费者在绿色供应链定价机制中的作用可以进一步研究的有:不同消费者的层次结构对绿色供应链定价机制的影响研究、消费者在绿色供应链管理中的监督作用对定价机制的影响、消费者在废旧品分类回收中所起的作用及对整个定价机制的影响等等。

3. 绿色供应链中各环节、各主体的定价协调机制研究

绿色供应链的管理,涉及到供应链整体流程上的供应商、制造者、物流方、销售者等不同参与者和各个系统流程,需要从采购到消费的各个环节上,都能够有合适的预防机制和控制手段,其中

各环节相关利益之间能否有效沟通合理均衡利益,是绿色供应链定价机制优化的关键点。定价机制研究中,应该充分考虑对绿色供应链上的各利益主体进行有效的平衡,避免各私自决策带来的整体效率下降,从而实现绿色供应链整体效益的最优化。因此,有必要结合绿色供应链的特点,在已有供应链契约基础上进行扩展。一方面要通过建立科学合理的利益分配机制、信息共享机制、风险分担机制、约束机制等协调各链节的利益,另一方面要通过不同市场的比较分析,研究如何在供应链各参与主体之间进行有效合理的分配绿色供应链各个环节所产生的有关的全部收入及成本,有效地协调绿色供应链各参与主体的关系,提高绿色供应链整体效益。

四、结语

总之,关于绿色供应链的定价机制问题研究,理论界目前已有部分的研究基础,为继续分析和研究打下了坚实的理论基础。然而从另一个角度去观察,由于绿色供应链管理在我国兴起的时间较晚,目前学者对绿色供应链定价机制问题的研究还比较少,还不成系统。随着环境问题越来越被重视、被强调,研究绿色供应链的定价机制问题对于政府相关政策的制定和生产企业的实践具有重要的指导意义。因此,有必要对绿色供应链的定价机制问题开展更为深入的研究。通过文章的梳理,希望为绿色供应链的定价机制研究提供理论参考。

参考文献:

- [1] 杜红梅. 中国农产品绿色供应链耦合机制研究[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2012.
- [2] 朱庆华, 耿勇. 企业绿色供应链管理实践与绩效关系统计分析[J]. 数理统计与管理, 2009, 25(5): 13-19.
- [3] 王能民, 杨彤. 绿色供应链的协调机制探讨[J]. 企业经济, 2006(5): 13-15.
- [4] 王玉燕, 申亮. 闭环供应链应对突发事件的协调机制——基于数量折扣契约的研究[J]. 山东经济, 2010(6): 55-60.
- [5] 王玉燕. 收益共享契约下闭环供应链应对突发事件的协调分析[J]. 中国管理科学, 2009, 17(6): 78-83.
- [6] 王玉燕. 回购契约下闭环供应链应对突发事件的协调应对[J]. 运筹与管理, 2009, 18(6): 46-52.
- [7] 葛静燕, 黄培清, 王子萍. 基于博弈论的闭环供应链协调问题[J]. 系统管理学报, 2012, 16(5): 549-552.
- [8] 顾巧论, 季建华. 基于模糊回收价格的逆向供应链定价策略研究[J]. 信息与控制, 2006, 35(4): 417-422.
- [9] Ray S, Boycal T, Aras N. Optimal prices and trade-in rebates for durable, remanufacturable products[J]. Manufacturing Service Operations Management, 2005, 7(3): 208-228.
- [10] Savaskan R C, Bhattacharya S, van Wassenhove L N. Closed-loop supply chain models with product remanufacturing[J]. Management Science, 2008, 50(2): 239-252.
- [11] 邱若臻, 黄小原. 具有产品回收的闭环供应链协调模型[J]. 东北大学学报: 自然科学版, 2007, 28(6): 883-886.

[12] 郭亚军,赵礼强,李绍江. 随机需求下闭环供应链协调的收入费用共享契约研究[J]. 运筹与管理,2007,16(6): 15-20.

[13] 郭亚军,李少江,赵礼强. 基于第三方的一类闭环供应链协调问题研究[J]. 工业工程与管理,2007(5):18-22.

[14] 黄祖庆,易荣华,达庆利. 第三方负责回收的再制造闭环供应链决策结构的效率分析[J]. 中国管理科学,2008,16(3):73-77.

[15] 朱庆华,窦一杰. 基于政府补贴分析的绿色供应链管理博弈模型[J]. 管理科学学报,2011,14(6):86-95.

[16] 刘茜,马吉睿. 信息共享下绿色供应链价格协调问题研究[J]. 物流技术,2008,27(12):97-101.

[17] 陈菊红,史成东,郭福利. 第三方负责回收再制造闭环供应链契约设计[J]. 工业工程与管理,2010,15(2):17-21.

[18] 焦旭萍,徐建培,胡劲松. 绿色供应链中定价决策与协调机制研究[J]. 青岛大学学报:工程技术版,2006,21(1): 86-91.

[19] Shi J, Zhang G, Sha J. Jointly pricing and ordering for a multi-product multi-constraint newsvendor problem with supplier quantity discounts[J]. Applied Mathematical Modelling, 2011,35(6):3001-3011.

[20] Krichen S, Laabidi A, Ben abdelaziz F. Single supplier multiple cooperative retailers inventory model with quantity discount and permissible delay in payments[J]. Computers & Industrial Engineering, 2011,60(1):164-172.

[21] 张伟. 供应链中的收益共享博弈与契约设计[J]. 科技进步与对策,2010,27(21):24-26.

[22] 陈长彬,缪立新. 基于信息成本及激励的供应链弹性契约设计[J]. 辽宁工程技术大学学报:自然科学版,2010,29(2):296-299.

[23] 曹東,吴晓波,周根贵. 基于产品效用异质性的绿色供应链协调策略[J]. 计算机集成制造系统,2011,17(6): 1279-1286.

[24] 曹海英,温孝卿. 基于博弈分析的政府主导型绿色供应链管理研究[J]. 中国流通经济,2011(2):33-37.

[25] 喻思齐,刘钾. 政府、企业、消费者三方在绿色供应链系统中的博弈[J]. 重庆与世界,2011,28(1):45-47.

[26] 陈彦如,唐小平,肖钦心. 多市场闭环供应链的收入费用共享契约[J]. 西南交通大学学报,2011,46(2):347-353.

[27] 徐爱. 家电产业绿色供应链定价的博弈模型研究[D]. 大连:大连理工大学,2013.

[28] 张克勇. 闭环供应链系统定价与契约协调研究[D]. 成都:西南交通大学,2011.

[29] 马吉睿. 绿色供应链定价决策与回收协调问题研究[D]. 沈阳:东北大学,2008.

(责任编辑:肖锡湘)

福建工程学院

关于举办“林纾文化研究国际学术研讨会”的通知

林纾是我国近代文化史上杰出的文化大家,其一生著作等身,横跨文学、艺术等领域,成就涵盖翻译、古文、诗词、书画等诸多门类,留下了丰富的文化遗产。

作为福建工程学院前身“苍霞精舍”的重要创办人,林纾与福建工程学院有着重要的渊源关系。为进一步挖掘、传承学校的历史文化传统,更好地把握林纾文化研究方向,推动林纾文化遗产的研究与传承,福建工程学院拟于2014年10月11—12日举办林纾文化研究国际学术研讨会,以此推动林纾文化研究的深入和福建工程学院的大学文化建设。

真诚欢迎海内外学者参加本次学术研讨会,共襄盛举。

会议具体事项说明:

一、会议议题

1. 林纾文化研究的历史与现状; 2. 林纾文化精神与实质; 3. 林纾与五四新文化运动; 4. 林纾的翻译成就; 5. 林纾的艺术成就; 6. 林纾与教育; 7. 林纾与乡土文化; 8. 林纾与同时代人; 9. 林纾研究其他议题。

二、联系方式

联系电话: 0591-22863218; 电子邮箱: fjdfwh@163.com; 邮编: 350118

联系地址: 福州市闽侯上街大学新区学园路3号; 福建工程学院南区福建地方文化资源研究中心