

实施绿色供应链的成功标准与关键因素分析

方 炜¹, 黄慧婷², 刘新宇¹

(1.西北工业大学 管理学院, 陕西 西安 710072; 2.西安财经学院 管理学院, 陕西 西安 710061)

摘 要: 针对我国在实施绿色供应链中面临的问题, 提出了一个成功实施绿色供应链评价标准的层次模型, 并在对绿色供应链的有关文献进行分析的基础上, 建立了成功实施绿色供应链的关键因素概念模型, 提炼出12项关键因素, 同时提出了相应的管理对策。

关键词: 绿色供应链; 绿色供应链管理; 绿色供应链管理要素; 绿色供应链评价标准

中图分类号: F406.2

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2007) 12- 0125- 04

0 前言

绿色供应链的概念自20世纪90年代提出以来, 已逐渐受到世界各国政府和企业的关注及重视, 由一个抽象的概念, 逐步成为日常经济活动的指南。欧美和亚洲发达国家的各类组织和企业, 都纷纷在理论和实践上深入研究绿色供应链。我国政府和企业也逐渐意识到, 在利用制造业创造前所未有的财富的同时也消耗了大量资源, 并造成了环境污染。随着自然资源的逐渐枯竭和环境污染的日益严重, 与可持续发展有关的绿色供应链等方面的理论研究和实践在我国越来越受到重视。

现阶段, 我国在实施绿色供应链方面仍然面临着一些问题: 实施绿色供应链的成本高、短期经济效益不明显; 面临实施绿色供应链管理的技术壁垒; 缺乏对成功实施绿色供应链的系统评价标准; 我国供应链管理尚处于起步阶段, 甚至停留在概念阶段, 缺乏全面的系统性规划。

本文正是针对上述问题, 从成功实施绿色供应链评价标准的界定, 以及影响绿色供应链成功实施的关键因素两方面展开研究。

1 成功实施绿色供应链的标准界定

在对成功实施绿色供应链的研究中, 研究者将面临双重任务: 确定成功实施绿色供应链的关键因素和成功实施绿色供应链的评价标准。实施绿色供应链的成败取决于关键因素, 但是要确定成功实施绿色供应链的关键因素, 就必须先对成功实施绿色供应链的评价标准进行系统的界

定。本文将从企业、行业以及社会这3个层次出发, 建立成功实施绿色供应链的评价标准的层次模型, 如图1所示。

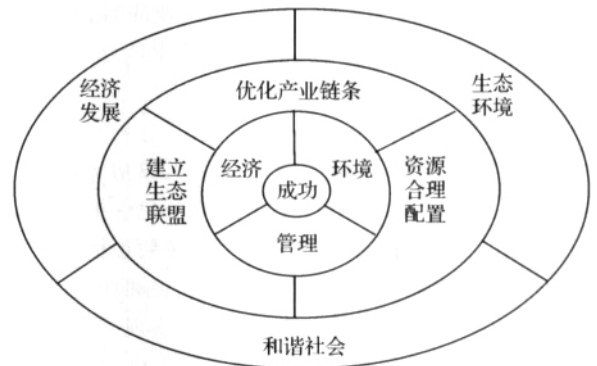


图1 成功实施绿色供应链评价标准的层次模型

1.1 企业层次的评价标准

供应链环节中各企业实现“绿色化”, 是成功实施绿色供应链的前提和基础, 也是评价标准的核心。企业成功实施绿色供应链的标准是企业达到满足企业内部经济效益和环境保护双赢的同时, 提升企业的管理水平, 即从环境、经济和管理3个要素来考虑评价标准。主要包括以下3方面: 要根据国家的法律法规和企业特色, 确立符合自身企业实际的科学规划和目标, 并分步实施, 从经济的角度减少企业改造所要面临的经济风险; 并从更加长远的角度使得绿色化为企业的经济效益产生积极、正面的影响;

企业所有员工, 特别是企业高层领导要认识到环境保护是社会、经济可持续发展的客观要求, 在企业中建立较强环境意识的同时达到或超过国家的环境标准; 将BPR与绿色供应链有机结合, 对企业各职能部门按“绿色化”要求进行新的职能确定、划分和重组, 适当调整运行机制, 建立

收稿日期: 2006- 10- 16

基金项目: 国防科工委国防基础科研项目(A2720060278)

作者简介: 方炜(1976-), 男, 汉族, 湖南平江人, 西北工业大学管理学院讲师, 西北工业大学机电学院博士研究生, 研究方向为项目管理与供应链管理; 黄慧婷(1969-), 女, 汉族, 陕西商州人, 西安财经学院管理学院讲师, 管理学硕士, 研究方向为供应链管理; 刘新宇(1983-), 女, 汉族, 陕西西安人, 西北工业大学本科生。

有效的跨越职能部门的业务流程,提高运行效率,使得企业的管理能力得到进一步提升。

1.2 行业层次的评价标准

成功实施绿色供应链评价标准的行业层次,是指绿色供应链要达到满足行业内企业与企业之间经济效益的多赢,以及建立绿色供应链企业生态联盟,最终实现产业链条的整体优化。主要从以下3方面考虑:从发达国家实施绿色供应链的实践来看,要全面完整地实行“绿色”管理,单单依靠某个企业是不行的,必须建立企业生态联盟。绿色供应链企业生态联盟是在行业内建立的一种实施“绿色”管理的企业联盟,它不仅是一种信息和利益共享、风险共担的利益集合体,而且也是一种标准和意识同步的标准集合体。在这样的生态联盟中,要求其成员具备先进的环境保护、生态保护和绿色管理意识,以及贯彻和实施这些意识和能力;以“社会效益”为标准,为生态企业创造联盟的机会,并使其迅速发展,实现社会资源的合理配置,使资源流向社会综合效益高的企业;在建立企业生态联盟和实现资源合理配置的基础之上,从行业全局出发,在企业战略合作伙伴的选择、市场机制、行业政策,以及行业竞争力等方面达到整个产业链条的整体优化。

1.3 社会层次的评价标准

从整个社会的角度评价绿色供应链的成功实施,绿色供应链要达到整个社会经济发展和生态环境保护双赢,以及建立社会主义和谐社会的终极目标。主要包括以下3方面:对于社会整体来说同样存在经济发展和环境保护的双重任务,成功实施绿色供应链的结果是实现社会的可持续发展;成功实施绿色供应链,从宏观上讲实现了生态环境保护,从微观上看是产品制造绿色化、产品使用绿色化、产品服务绿色化,以及产品废弃绿色化的集成;通过政府正确引导,企业以及消费者积极配合,以科学的发展观统揽工作全局,使坚持以人为本的理念深入人心;使全面、协调、可持续的发展观深入人心;使社会全面进步和人的全面发展的观念深入人心,最终实现建立社会主义和谐社会的终极目标。

2 成功实施绿色供应链的关键因素分析

2.1 成功实施绿色供应链的关键因素概念模型

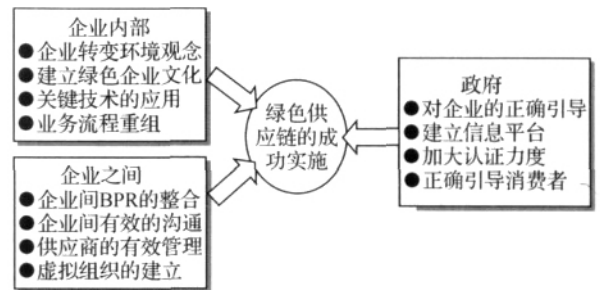
伴随着学术界对绿色供应链研究的兴起和不断深入,在成功实施绿色供应链的关键因素方面,学者们已经做出了研究,得出了一些结论。本文将国内学者的主要研究结论进行总结提炼,如附表所示。

根据以上分析,提炼出了成功实施绿色供应链管理的12项关键因素,并注意到不同管理主体有效实施绿色供应链的关键因素应有所不同,建立了成功实施绿色供应链的关键因素概念模型,如附图所示。本文将关键因素定位在企业内部、企业之间和政府3个层面上,企业内部。包括企业转变环境观念、建立绿色企业文化、企业内部关键技

附表 成功实施绿色供应链的关键因素

序号	关键因素	来源文献	合计
1	企业转变环境观念	[1][7][9][11][12][14][15][16][17][19]	10
2	政府正确引导企业	[1][7][10][11][15][16][19][22] [24]	9
3	供应商的有效管理	[3][9][10][12][16][17] [18][20]	8
4	建立信息平台	[1][9][11][16][22]	5
5	BPR的整合	[2][7][10][11][12]	5
6	企业间有效的沟通	[2][3][12][16][19]	5
7	建立绿色企业文化	[1][5][10][21]	4
8	加大认证力度	[2][13][22]	3
9	关键技术应用	[4][14][21]	3
10	绿色意识创新	[1][15]	2
11	科学规划指导	[2] [6] [12]	3
12	建立精益企业	[2][12]	2
13	业务流程重组	[3][19] [23]	3
14	建立评价体系	[5][8][14][21]	4
15	正确引导消费者	[2]	1
16	虚拟组织的建立	[23]	1

术的应用、企业内部业务流程重组;企业与企业之间。包括企业间BPR的整合、企业间有效的沟通、供应商的有效管理、虚拟组织的建立;政府。包括政府对企业的正确引导、建立信息平台、政府加大认证力度、正确引导消费者。针对这3个层次12项关键因素,本文从定性的角度给出相应的管理对策。



附图 影响成功实施绿色供应链的关键因素概念模型

2.2 成功实施绿色供应链的管理对策——企业内部

(1) 企业转变环境观念。企业在环境管理的理念上主动提高社会责任感,将环境纳入到成本控制,同时应着眼于长远利益,明确其自身在绿色供应链中的地位,分担风险并致力于提升各自的核心竞争力,使企业的行为符合整体环境价值最大化要求,使真正意义上的绿色供应链成为可能;企业必须意识到绿色供应链必须采用全新的生态设计,从末端治理转变为源头控制,使企业最大限度地提高资源利用率而节约生产成本,环境治理的费用如排污费、废弃物处理成本等也得以减少,是企业提高核心竞争力的新机遇。

(2) 建立绿色企业文化。绿色供应链作为一种战略管理,仅对原有体系进行小范围的改良是不可能取得成功

的, 必须有赖于核心企业和供应链上其它企业的领导者价值观和信念的改变, 因此必须强化企业特别是核心企业高层主管, 基于绿色供应链的价值观和绿色文化改变价值观和信念; 在绿色供应链中的企业, 应该树立以追求环保和绿色制造为崇高目标的绿色企业文化, 对企业每个成员的目标和行为具有导向功能, 从而促使员工将企业目标内化为个人目标; 通过树立环保榜样以及强化企业环保和绿色制造形象, 使企业员工自觉接受企业的相应行为规范。

(3) 关键技术应用。建立绿色供应链的决策支持体系和决策框架模型, 研究绿色供应链最优化决策技术, 以提高决策的科学性和可靠性; 建立供应链及其节点企业“绿色度”的评价指标体系, 通过研究供应链的资源和环境性能影响, 研究其量化评估方法和面向绿色制造的供应链合作伙伴的选择方法^[2]; 在绿色供应链的实施过程中, 同时也存在许多具体运营管理技术, 例如绿色材料选择、绿色采购、绿色生产计划、绿色包装、绿色仓储、绿色运输、绿色分销和回收处理等。如何将这个过程有机集成起来, 发挥整体最优化效益, 是实现企业供应链绿色化的关键。

(4) 企业内部业务流程重组。从绿色供应链的要求出发, 企业应重新思考、设计和改变在旧的环境下形成的按职能部门进行运作和考核的机制, 有效地建立跨越职能部门的业务流程, 变过去按职能部门划分进行“内部横向型任务管理”的机制, 为“跨职能部门的纵向型任务流程管理”; 重新检视企业内部的业务运作方式。为提高绿色供应链的效率, 需要在时间上重新规划企业的供应流程, 在地理上重新规划企业的供销厂家分布, 在生产上对所有供应商的制造资源进行统一集成和协调。

2.3 成功实施绿色供应链的管理对策——企业之间

(1) BPR技术的整合。核心企业不管是刚开始设计新的绿色供应链还是完善绿色供应链, 都可以说是在原来传统供应链的基础上进行的, 由于改造不仅仅限于核心企业的内部, 而是包罗了供应链上各个供需合作伙伴, 故BPR的全局性、系统性的重构观点成为实施绿色供应链管理中的一个不可缺少的工具, 在发展中帮助绿色供应链企业, 不断优化整个绿色供应链的业务流、信息流和内部组织机构, 使整个绿色供应链最大限度适应“1E3C”(Environment、Customer、Competition、Change)以追求绿色供应链的全局最优, 而不是局部最优。

(2) 供应商的有效管理。与供应商合作, 相互学习, 共同努力, 通过一段时间的改进, 使其逐渐满足要求。核心企业可以采取对这些供应商进行培训和技术支持的办法来提高供应链的绿色化水平; 在产品研发过程中注重供应商的参与, 将会大大加快制造企业的创新活动, 从而使产品更清洁、质量更优; 制造商也可协助供应商改进原材料和包装。供应商和制造商实现共同发展, 合作创新, 将两者之间以产品为中心的供求关系渐渐演变为以服务为中心的供求关系。

(3) 企业之间有效沟通。核心企业应与供应商和其他绿色供应链合作伙伴在环保方面进行经常性的合作与交流; 企业与供应商间的环保交流, 能促使人们相互提供信息, 这对成功实施绿色供应链管理有着重要的作用;

定期公布企业目前的环保状况及长期的环保规划, 可使供应商等了解自己的使命和目标; 通过市场调查, 可了解顾客的环保要求和供应商的环保执行情况; 将环保审查与质量监督、合作厂商资格认证结合起来等, 都能保证绿色供应链的有效实施。

(4) 建立虚拟组织。绿色供应链上各个企业间是一种相互合作的关系, 是由共同的利益结合在一起的, 但又不可能像单个企业那样采用规范的组织构架和部门建制, 绿色供应链上的企业合作是临时的; 另外, 企业间的合作在时间上可能相对于企业生命周期来说是短暂的, 而且在空间上也是不一致的。这种情况下, 虚拟组织是绿色供应链中企业组织的一种管理模式, 可以有效地进行绿色供应链管理。

2.4 成功实施绿色供应链的管理对策——政府

(1) 政府对企业的正确引导。政府要制定相应的导向性政策。同发达国家相比, 我国虽然制定了一些对相关企业在运作过程中的“绿色”政策, 但由于多为末端控制, 实施效果很难令人满意。对涉及到标本兼治的相关产业供应链的绿色管理政策方面, 则更是凤毛麟角。而目前绿色供应链已成为我国企业获得竞争优势的必然选择, 因此制定相应的绿色供应链管理政策和扶持措施, 将会使企业的生产和管理升华到一个新的高度; 从企业之间循环的角度, 要大力发展生态工业链或生态工业园区。企业间按生态链和闭路循环形成的生态工业园区正在成为许多国家工业园区改造的方向, 同时也正在成为我国第三代工业园区的主要发展形态。

(2) 加大认证力度。为防止污染输出, 世贸组织规则允许各成员国建立自己的卫生、安全、环境及其它标准, 限制不符合国家标准的产品进入国内。目前我国企业环境管理状况不容乐观, 如果不及时扭转这个局面, 在未来的竞争中, 我国企业将面临更加被动的局面。因此, 政府必须加紧进行环境管理制度建设, 加大对ISO4000体系等方面的认证力度和要求, 增强市场竞争力, 为企业带来降低成本、节能降耗的直接效益。

(3) 建立信息平台。根据绿色供应链的框架和内容, 绿色供应链是一个复杂的系统工程, 企业很难靠自身的技术积累来实现整个绿色供应链的运作, 政府应积极构建绿色供应链信息平台以及绿色资源数据库(包括国内外绿色制造技术、绿色运输、绿色产品专利、绿色材料、绿色管理技术等等), 同时加强对绿色供应链成员间信息的交流和管理; 通过信息平台的构建, 同时也可以实现行业内信息资源的共享, 提供各种行业相关的国际国内环保标准数据库; 提供本行业原材料与人、环境有关的各种参数的测试数据; 提供不同材料零部件的回收处理方式; 推荐环境

污染小、节能降耗的制造工艺和设备;建立行业内产品绿色质量评价数据库,提供相关企业的产品资源概况;提供支持企业、高校和研究所合作进行绿色产品研发、技术攻关的环境;建立废弃产品的回收处理网点数据库等。

(4)正确引导消费者。绿色消费是绿色供应链实施过程中的拉动力量,消费者的需求会迫使生产和销售产品的企业改进其产品和环境业绩。政府应加强绿色消费宣传,努力倡导绿色消费。政府要引导消费者自觉选择有利于节约资源、保护环境的生活方式和消费方式,把绿色思想贯穿于整个消费活动之中,促进企业、消费者、生态环境三者协调发展。

3 结论

本文以实施绿色供应链的成功标准与关键因素分析为研究目标,从系统的角度出发,首先提出了如何系统地定义成功实施绿色供应链的评价标准层次模型,从企业、行业以及社会3个层次诠释了成功实施绿色供应链的评价标准。在详细分析了国内该领域的研究基础之上,本文建立了成功实施绿色供应链的关键因素概念模型,提炼出了影响成功实施绿色供应链的12项关键因素,同时针对企业、企业之间和政府3个不同的管理主体提出了相应的管理对策。

绿色供应链的实施任重而道远,关系到企业、行业、国家乃至整个世界的长远发展利益,希望本文的研究能为成功实施绿色供应链提供一定的参考和借鉴。尽管如此,研究仍需从以下两方面进一步展开研究: 本文涉及的成功实施绿色供应链的标准与关键因素分析主要是定性分析,需要进一步细化指标以实现定量评价; 本文所提出的模型必须通过实证研究,对企业、行业和政府管理人员进行问卷调查,收集数据进行统计学处理之后,加以验证和修正。

参考文献:

[1] 苑鹏博等. 从企业绿色持续创新角度试论绿色供应链管理的基本内容、实质和成功实施的关键 [J]. 经济问题探索, 2005, (3).

[2] 刘和东,赵东安.构建节约型社会中的绿色供应链[J].江苏工业学院学报,2005, (12).

[3] 郑迎飞等.国外企业绿色供应链管理及其对我国的启示[J].

外国经济与管理, 2001, (12).

[4] 王雁,刘光复,刘志峰.基于Internet的绿色供应链[J].机械科学与技术, 2003, (9).

[5] 汪岚.基于循环经济的绿色供应链构建研究[J].中国城市经济,2005, (11).

[6] 汪应洛等.绿色供应链管理的基本原理[J].中国工程科学, 2003, (11).

[7] 叶萍.绿色供应链管理的系统研究[J].经济经纬, 2005, (2).

[8] 黄凤文,吴育华.绿色供应链管理及其发展前景研究[J].天津大学学报, 2003, (7).

[9] 黄旭,张宇.绿色供应链管理及其实施对策[J].决策探索, 2003, (5).

[10] 谷立霞,孙芳.绿色供应链管理及其实施路径研究[J].集团经济研究,2005, (7).

[11] 黎继子.绿色供应链管理及其实施途径的研究[J].节能与环保研究探讨,2003, (1).

[12] 王洪刚,韩文秀.绿色供应链管理及其实施策略[J].天津大学学报, 2002, (6).

[13] 杨春季,肖玉琴.绿色供应链管理浅析[J].价值工程, 2003, (6).

[14] 汪波,申成霖.绿色供应链管理研究概述 [J].西北农林科技大学学报, 2004, (7).

[15] 王小丽.绿色供应链及其实施对策分析[J].商品储运与养护,2005, (1).

[16] 蒋昊.绿色供应链在我国实施的阻力和对策 [J].北方经贸,2004, (2).

[17] 高毅等.绿色供应链战略伙伴关系[J].物流技术, 2004, (11).

[18] 晏龙,曹杰.论绿色供应链管理[J].经济研究,2004, (1).

[19] 李雪莲,胡平.企业文化与绿色供应链的构建[J].西安电子科技大学学报,2004, (3).

[20] 李贵华等.浅议绿色供应链管理[J].物流科技,2004, (5).

[21] 徐生华等.浅议绿色供应链管理及其实施方法[J].军事经济学院学报, 2005, (7).

[22] 杨红娟,田存刚.云南企业的可持续发展模式-绿色供应链管理[J].经济问题探讨, 2004, (11).

[23] 黄慧婷,方炜.项目管理在供应链管理中的应用[J].西安财经学院学报,2004, (11).

[24] 黄慧婷.刍议我国绿色供应链管理 [J].集团经济研究, 2005, (9).

[25] KerrM, et al. Integrating the Supply Chain Through Web Enabled CAX Systems[J]. The Institution of Electric Engineers, 1999, (5).

(责任编辑:焱 焱)

Analysis on Success Criteria and Key Factors of Carrying Green Supply Chain into Execution

Abstract: Aiming at the problem of green supply chain in China, this paper proposes a success criteria hierarchy model of carrying green supply chain into execution. Based on literature review on green supply chain, this paper also provides a concept model on key factors of carrying green supply chain into execution, which is for reference of 12 key factors, and provides some managerial advices to the green supply chain.

Key Words: green supply chain;key factors; success criteria