

首页 | 期刊介绍 | 编委会 | 编辑部介绍 | 投稿指南 | 期刊订阅 | 广告合作 | 留言板 | 联系我们 |

中国管理科学 2015, Vol. 23 Issue (10) :57-66

论文

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

低碳背景下政府行为及供应链合作研发博弈分析

张汉江^{1,2}, 张佳雨^{1,2}, 赖明勇^{1,2,3}

1. 湖南大学经济与贸易学院, 湖南 长沙 410079;
2. 湖南省物流信息与仿真技术重点实验室, 湖南 长沙 410079;
3. 长沙理工大学经济管理学院, 湖南 长沙 410114

The Game Analysis of the Supply Chain Cooperative R & D and the Government's Behavior under the Low-carbon Background

ZHANG Han-jiang^{1,2}, ZHANG Jia-yu^{1,2}, LAI Ming-yong^{1,2,3}

1. College of Economics and Trade, Hunan University, Changsha 410079, China;
2. Hunan Province Key Laboratory of logistics information and Simulation Technology, Changsha 410079, China;
3. Economics and Management School of Changsha University of Science and Technology, Changsha 410114, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (1203KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 研究了在低碳化背景下,考虑政府征收碳税的纵向供应链最优减排问题。通过建立供应链无减排研发、单独减排研发以及合作减排研发三种模型,采用逆向求解法,首先制造商制定最优减排量,然后供应链参与者决定各自的价格并得到各自的最优利润。通过对均衡结果分析得出,供应链合作研发的最优减排量大于单独研发最优减排量;供应链最优减排量与研发成本系数成负向关系,与分担比例成正向关系。最后用数值分析法证明了,制定合理碳税税率不仅促使最优减排量达到最大值,并且有利于供应链合作减排研发。最后联系实际为政府制定合理碳税税率,以及企业如何实现节能减排供应链协调提出了建议。

关键词: 物流与供应链管理 低碳减排 合作研发 供应链协调 碳税

Abstract: In the background of low-carbon, study the optimal emission reductions for vertical supply chain with a carbon tax levied by the Government. Through the three models of no reduction of R & D, manufacturer's reduction of R & D alone and cooperation reduction, the converse method is used to solve this problem. By this method, firstly the decision is made by the manufacturer on the optimal emission reductions; then the price of products as set by the supplier and the manufacturer respectively and then their own optimal profits are gained. Through the analysis of equilibrium, it's found that the optimal emission reductions under the supply chain's cooperation R & D is more than that by manufacturer's reduction alone; The optimal emission reductions have a negative relationship with R & D cost coefficient, and a positive relationship with share proportion. At last, a numerical analysis proves that the reasonable carbon tax rates not only maximize the emission reductions, but also is conducive to supply chain's cooperative reductions of R & D.

收稿日期: 2014-07-01;







基金资助:

国家自然科学基金国际合作项目(71420107027); 湖南省社科基金课题(2012YBA070)

作者简介: 张汉江(1962-), 男(汉族), 四川人, 湖南大学经济与贸易学院教授, 博士, 研究方向: 物流系统工程、供应链管理、产业组织理论。

引用本文:

.低碳背景下政府行为及供应链合作研发博弈分析[J] 中国管理科学, 2015, V23(10): 57-66

- [1] 蔡清波, 鲁其辉, 朱道立. 预测精度随时间变化的报童问题模型分析[J]. 预测, 2003, 22(5): 42-45. 
- [2] 宋华明, 马士华. 正态分布下时变参数的报童问题[J]. 预测, 2005, 24(6): 67-70. 
- [3] 鲁其辉, 朱道立, 林正华. 带有快速反应策略供应链系统的补偿策略研究[J]. 管理科学学报, 2004, 7(4): 14-23. 
- [4] Servaes H. The impact of corporate social responsibility on firm value: The role of customer awareness[J]. Management Science, 2013, 59(5): 1045-1061. 
- [5] Qi Xiangtong, Bard J F, Yu Gang. Supply chain coordination with demand disruptions[J]. Omega, 2004, 32(4): 301-312. 
- [6] Lau A H L, Lau H S. The effects of reducing demand uncertainty in a manufacturer-retailer channel for single-period products[J]. Computers and operations research, 2002, 29(11): 1583-1602. 













[7]

http://www.zgg1kx.com/CN/abstract/abstract15316.shtml

Service

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- Email Alert
- RSS

作者相关文章

- Benjaafar S, Li Yanzhi, Daskin M. Carbon footprint and the management of supply chains: Insights from simple models[J]. Automation Science and Engineering, 2013, 10(1): 99-116.
- [8] 宋华明, 马士华. 供应链中提前期压缩的Pareto优化[J]. 控制与决策, 2006, 21(7): 776-780.
- [9] 宋华明, 马士华. 二阶段供应链中提前期压缩的影响与协调[J]. 管理科学学报, 2007, 10(1): 46-53. 
- [10] 宋华明. 可变提前期的易逝品供应链协调[J]. 中国管理科学, 2007, 15(3): 68-74. 浏览
- [11] 李明, 戴更新, 韩广华, 等. 二级供应链中提前期压缩的价格协调机制[J]. 运筹与管理, 2008, 17(2): 87-92. 
- [12] 宋华明, 马士华. 考虑订货时间影响的扩展供应链收入共享契约[J]. 系统工程, 2005, 23(9): 59-63. 
- [13] 王圣东, 周永务. 考虑提前期压缩的Newsvendor型产品供应链协调模型[J]. 控制与决策, 2010, 25(9): 1292-1296.
- [14] Huang Song, Yang Chao, Liu Hui. Pricing and production decisions in a dual-channel supply chain when production costs are disrupted[J]. Economic Modelling, 2013, 30: 521-538. 
- [15] 赖苹, 曹国华, 马文斌. 基于节能减排技术研发的企业联盟合作模式选择[J]. 技术经济, 2013, 32(12): 10-14.
- [16] Li Yina, Xu Xuejun, Zhao Xiande, et al. Supply chain coordination with controllable lead time and asymmetric information[J]. European Journal of Operational Research, 2012, 217(1): 108-119. 
- [17] Xu Minghui, Qi Xiangtong, Yu Gang, et al. Coordinating dyadic supply chains when production costs are disrupted[J]. IIE transactions, 2006, 38(9): 765-775. 
- [18] Jaber M Y, Glock C H, Saadany AMAE. Supply chain coordination with emissions reduction incentives[J]. International Journal of Production Research, 2013, 51(1): 69-82. 
- [19] 黄守军, 任玉珑, 孙睿, 等. 基于碳减排调度的激励性厂网合作竞价机制设计[J]. 中国管理科学, 2011, 19(5): 138-146. 浏览
- [20] Petruzzi N C, Dada M. Pricing and the newsvendor problem: A review with extensions[J]. Operations Research, 1999, 47(2): 183-193. 
- [21] Xiao Tiaojun, Qi Xiangtong. Price competition, cost and demand disruptions and coordination of a supply chain with one manufacturer and two competing retailers[J]. Omega, 2008, 36(5): 741-753. 
- [22] Theiben S, Spinler S. Strategic analysis of manufacturer-supplier partnerships: An ANP model for collaborative CO₂ reduction management[J]. European Journal of Operational Research, 2014, 233(2): 383-397. 
- [23] 肖人彬, 余睿武. 成本扰动与广告协同下的供应链协调[J]. 计算机集成制造系统, 2011, 17(10): 2248-2255.
- [24] Savaskan R C, Bhattacharya S, Van Wassenhove L N. Closed-loop supply chain models with product remanufacturing[J]. Management Science, 2004, 50(2): 239-252. 
- [25] 葛静燕. 闭环供应链契约协调问题研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2007.
- [26] 曹二保, 赖明勇. 成本和需求同时扰动时供应链协调合约研究[J]. 管理科学学报, 2010, 13(7): 9-15.
- [27] Tsai W H, Yang C H, Chang J C, et al. An activity-based costing decision model for life cycle assessment in green building projects[J]. European Journal of Operational Research, 2014, 238(2): 607-619. 
- [28] 张汉江, 孟园, 何西子. 公共财政补贴内生性与闭环供应链的短期均衡结果分析[J]. 系统工程, 2013, 31(08): 55-69.
- [29] 张汉江, 李聪颖, 姚琴, 等. 闭环供应链上的最优回收激励契约与政府补贴再制造政策的最优化[J]. 系统工程, 2014, 32(8): 74-79.
- [1] 王宁宁, 王晓欢, 樊治平. 模糊需求下考虑公平关切的收益共享契约与协调[J]. 中国管理科学, 2015, 23(8): 139-147
- [2] 梁昌勇, 叶春森. 基于努力和赔偿成本分摊机制的云服务供应链协调[J]. 中国管理科学, 2015, 23(5): 82-88
- [3] 王新辉, 汪贤裕. 考虑销售商风险规避的双边信息不对称的供应链协调[J]. 中国管理科学, 2015, 23(3): 97-107
- [4] 苏菊宁, 刘晨光, 殷勇. 预测精度和成本双时变的短生命周期产品供应链优化与协调[J]. 中国管理科学, 2015, 23(10): 107-112
- [5] 王勇, 孙海雷, 陈晓旭. 基于数量折扣的改良品供应链协调策略[J]. 中国管理科学, 2014, 22(4): 51-57
- [6] 徐兵, 杨金梅. 需求与回收确定下闭环供应链的竞争与链内协调研究[J]. 中国管理科学, 2014, 22(2): 48-55
- [7] 陈晓旭, 王勇, 于海龙. 3PL参与的时变需求变质品三级供应链模型[J]. 中国管理科学, 2014, 22(1): 65-73
- [8] 吴忠和, 陈宏, 赵干. 需求和生产成本同时扰动下供应链期权契约应对突发事件[J]. 中国管理科学, 2013, 21(4): 98-104
- [9] 熊恒庆, 黄勇, 杨建仁. 基于风险厌恶的供应链订货时机分析[J]. 中国管理科学, 2013, (1): 63-70
- [10] 张建军, 赵晋, 张洪见, 张艳霞. 面向道德风险的易逝品供应链声誉演化研究[J]. 中国管理科学, 2013, (1): 180-184
- [11] 李球, 达庆利, 孙浩. 产品市场纵向差异的两阶段再制造供应链契约协调[J]. 中国管理科学, 2012, 20(6): 52-60
- [12] 吴忠和, 陈宏, 赵干, 吴晓志. 需求和零售商购买成本同时扰动的供应链应急协调[J]. 中国管理科学, 2012, 20(6): 110-117
- [13] 申成霖, 侯文华, 张新鑫, 卿志琼. 基于信息更新与服务水平约束的供应链订货及协调决策[J]. 中国管理科学, 2012, 20(5): 55-63
- [14] 李新然, 牟宗玉, 黎高. VMI模式下考虑促销努力的销量回扣契约模型研究[J]. 中国管理科学, 2012, (4): 86-94
- [15] 慕银平, 唐小我, 牛扬. 不同折扣券发放模式下的供应链定价与协调策略[J]. 中国管理科学, 2011, 19(6): 48-56