

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 2014, Vol. 22 Issue (10) :106-112

论文

[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[<< Previous Articles](#) | [Next Articles >>](#)

混合需求下考虑专利保护因素的闭环供应链定价与协调

曹晓刚^{1,2}, 闻卉³, 郑本荣¹, 黎继子¹

1. 武汉纺织大学管理学院, 湖北 武汉 430073;
2. 华中科技大学管理学院, 湖北 武汉 430074;
3. 湖北工业大学理学院, 湖北 武汉 430068

Pricing and Coordination Decision of Closed-Loop Supply Chain with Patent Protection Factor under Mixed Demand

CAO Xiao-gang^{1,2}, WEN Hui³, ZHENG Ben-rong¹, LI Ji-zi¹

1. School of Management, Wuhan Textile University, Wuhan 430073, China;
2. School of Management, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China;
3. School of Science, Hubei University of Technology, Wuhan 430068, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: PDF (833KB) [HTML](#) (1KB) **Export:** BibTeX or EndNote (RIS) **Supporting Info**

摘要 在新产品需求为随机需求, 再制造产品需求受销售价格影响的混合需求条件下, 以博弈论为主要工具, 研究了受专利保护的再制造闭环供应链的定价与协调问题, 分析了集中决策和分散决策两种情形下的新产品最优订购量、废旧产品最优回收价格、最优专利许可费用、再制造品最优零售价格以及供应链的最优利润, 并通过收益分享—费用分担契约对闭环供应链系统进行了协调, 并通过数值算例验证了集中决策和分散决策情形下再制造成本节约对供应链成员的最优决策和利润的影响, 以及收益分享、费用分担契约对闭环供应链的协调效果。研究表明再制造受专利保护的情况下, 原制造商能通过专利许可费来影响第三方再制造商回收的废旧产品的回收价格和回收量, 进而去影响原制造商和第三方再制造商的收益。

关键词: [闭环供应链](#) [混合需求](#) [专利保护](#) [协调](#)

Abstract: In this paper, the pricing and coordination problem of the patent-protected remanufacturing closed-loop supply chain under mixed demand of stochastic new products' demand and remanufactured products' price-dependent demand is studied using game theory. Through the analysis of two circumstances of centralized and decentralized decision-making, the optimal ordering quantity and wholesale price of new products, the optimal recycling price of waste products, the optimal patent licensing fees, the optimal retail price of remanufactured products and the optimal profit of the supply chain are obtained. Furthermore, the supply chain is coordinated by using revenue and expense sharing contract. Through the numerical example the impact of different remanufacturing cost saving on the optimal decision and the profits of the supply chain members, and the coordinating effect of the revenue and expense sharing contract are obtained. It can be found that the manufacturer can influence the recycling price and recycling quantity of the used products recycled by the third re-manufacturer in the case of patent-protected remanufacturing, and then affect the revenue of manufacturer and the third re-manufacturer.

收稿日期: 2012-08-11;

基金资助:

国家自然科学基金资助项目 (71301126); 教育部人文社会科学研究资助项目 (11YJC630011); 中国博士后科学基金资助项目 (2012M511215); 湖北省教育厅科学技术研究资助项目 (B20111603); 湖北省教育厅人文社会科学研究资助项目 (2010Q054, 2012G080)

作者简介: 曹晓刚 (1982-), 男 (汉族), 山西高平人, 武汉纺织大学管理学院副教授, 博士, 研究方向: 供应链管理。

引用本文:

.混合需求下考虑专利保护因素的闭环供应链定价与协调[J] 中国管理科学, 2014, V22(10): 106-112

[1] Ginsburg J. Manufacturing: Once is not enough[J]. Business Week, 2001, (16): 128-129.

[2] Majumder P, Groenevelt H. Competition in remanufacturing[J]. Production and Operations Management, 2001, 10(2): 125-141.

[3] 尹新天. 新专利法详解[M]. 北京: 知识产权出版社, 2005.

[4] Guide V D R, Van Wassenhove N. Managing product returns for remanufacturing[J]. Production and Operations Management, 2001, 10(2): 142-155.

[5] Savaskan R C, Bhattachary S, Van Wassenhove L N. Closed-loop supply chain model with product remanufacturing[J]. Management

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](#)

- Science,2004,50(2):239-252. 
- [6] 黄祖庆,达庆利.直线性再制造供应链决策结构的效率分析[J].管理科学学报,2006,9(4):51-56.
- [7] 顾巧论,高铁杠,石连栓.基于博弈论的逆向供应链定价策略分析[J].系统工程理论与实践,2005,25(3):20-25. 
- [8] Vorasayan J,Ryans M.Optimal price and quantity of refurbished products[J].Production and Operations Management,2006,15(3):369-383.
- [9] Ferguson M,Guide V D R, Souza C.Supply chain coordination for false failure returns[J].Manufacturing and Service Operations Management,2006,8(4):376-393. 
- [10] 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.
- [11] 王玉燕,李帮义,乐菲菲.两个闭环供应链的定价模型研究[J].预测,2006,25(6):70-73. 
- [12] 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,2007,16(5):549-552. 
- [13] Sen D,Tauman Y.General licensing schemes for a cost reducing innovation[J].Games and Economic Behavior,2007,59(1):163-186. 
- [14] 熊中楷,申成然,彭志强.专利保护下再制造闭环供应链协调机制研究[J].管理科学学报,2011,14(6):76-85.
- [1] 邱若臻,黄小原,苑红涛.有限需求信息下基于回购契约的供应链鲁棒协调策略[J].中国管理科学,2014,22(7):34-42
- [2] 王玉燕,申亮.基于消费者需求差异和渠道权力结构差异的MT-CLSC定价、效率与协调研究[J].中国管理科学,2014,22(6):34-42
- [3] 赵礼强,徐家旺.基于电子市场的供应链双渠道冲突与协调的契约设计[J].中国管理科学,2014,22(5):61-68
- [4] 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
- [5] 张克勇,吴燕,侯世旺.具公平关切零售商的闭环供应链差别定价策略研究[J].中国管理科学,2014,22(3):51-58
- [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] 申成然,熊中楷,晏伟.网络比价行为下双渠道定价及协调策略研究[J].中国管理科学,2014,22(1):84-93
- [9] 曹宗宏,刘文先,周永务.引入自有产品对零售商主导的供应链成员决策的影响[J].中国管理科学,2014,22(1):120-129
- [10] 王文宾,陈琴,达庆利.奖惩机制下制造商竞争的闭环供应链决策模型[J].中国管理科学,2013,21(6):57-63
- [11] 李新然,牟宗玉.需求扰动下闭环供应链的收益费用共享契约研究[J].中国管理科学,2013,21(6):88-96
- [12] 吴忠和,陈宏,赵干.非对称信息下闭环供应链回购契约应对突发事件策略研究[J].中国管理科学,2013,21(6):97-106
- [13] 张桂涛,胡劲松,孙浩,董岳.具有缺陷产品的双渠道闭环供应链网络均衡[J].中国管理科学,2013,21(5):68-79
- [14] 肖迪,袁敬霞,包兴.质量与价格双重竞争情景下的供应链协调策略分析[J].中国管理科学,2013,21(4):82-88
- [15] 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