

双寡头竞争环境下 退款保证策略对零售商利润的影响

梁 喜(副教授)

【摘要】 退款保证是零售商常用的促销手段,现有研究认为退款保证策略有利于提高零售商的利润。本文在产品品质存在差异的假设下,对比分析了零售商实施与不实施退款保证策略的利润情况。结果表明:并非所有零售商都能从退款保证策略中获利,当货物残值、退货交易成本、消费者购买到满意产品的概率满足一定条件时,低品质产品零售商会从退款保证策略中获利,而高品质产品零售商会从退款保证策略中遭受损失。最后,用算例对结论进行了验证。

【关键词】 退款保证; 零售商; 双寡头竞争; 供应链管理

【中图分类号】 F724

【文献标识码】 A

【文章编号】 1004-0994(2016)05-0039-3

一、引言

退款保证是指零售商给予对购买商品不满意的消费者在一定的条件和期限内获得全额或部分退款的承诺。由于退款保证具有降低消费者感知风险、提高消费者满意度以及增强消费者购买意愿等作用,在激烈的市场竞争中,许多零售商将退款保证作为一种促销手段来赢得消费者的关注,尤其是在网上购物中应用得非常普遍。如淘宝网提供的退货承诺、免费换新、破损补寄、品质承诺等,唯品会提供的七天无理由放心退、退货运费等服务保障。从本质上讲,上述服务均属于退款保证策略,且零售商一般会对退款保证条款进行限制,如规定保证有效期限、退货产品需满足的条件等。

退款保证的相关研究是国外学术界的一个研究热点,而在国内基本属于空白。Moorthy等(1995)研究表明,退款保证策略的有效性取决于退货成本和产品价值,如果退货成本较高而产品价值较低,即使对所购产品不满意,消费者一般也不会选择退货,零售商就没有必要提供退款保证服务。Davis等(1995)建模分析了如何设计退款保证条款以增加利润和社会福利。Shieh(1996)的研究表明,如果零售商以高价和退款保证策略作为质量信号,就能够按照完全信息条件下的价格销售商品,从而实现利润最大化。Heiman等(2002)分析了零售商在无退款保证服务、提供捆绑式退款保证服务和提供非捆绑式退款保证服务三种不同策略下的最优决策,研究表明退款保证服务的作用主要在于为消费者提供试用机会,降低产品与消费者需求不匹配的可能性,从而有助于交易的达成。McWilliams等(2006)研究指出,退款保证与低价保证的综合使用可以有效减少退货造成的零售商损失。Astous等(2008)分析了零售商售后保证政策的具体条款对消费者产

品品质感知、零售商形象以及信息需求的影响。Suwelack等(2011)通过实证研究表明,消费者会从认知、情感以及实践三个角度来评价退款保证的影响。国内学者刘玲等(2013)选取淘宝网四种不同产品的交易数据,运用probit模型,分析了退款保证服务对不同产品成交概率的差异化影响。结果表明,退款保证服务有利于提高消费者的购买意愿,并且产品价值越高,质量越难以保证,退款条件越宽松,消费者就越倾向于选择提供退款保证服务的零售商。

上述文献在市场上只有垄断零售商的假设前提下分析了退款保证的条款以及应用,并都认为退款保证策略的实施有利于增加零售商的利润。本文尝试在双寡头零售商竞争环境下,分析退款保证策略对零售商利润的影响。

二、基本模型:垄断零售商的决策模型

借鉴 Davis等(1995)的基本假设:假设消费者属于风险中性;消费者购买到满意产品的概率无差异,均为 γ ;消费者对满意产品的价值评价(以下简称“消费者价格”)有差异,假设为 V ,且在 $[0, 1]$ 区间上均匀分布。零售商只销售一种产品,其市场价格为 P 、销售成本为 C 。假设产品的需求函数为 $D=1-V$,这里使用的需求函数表明,消费者价格越高,消费者对这种产品的需求越小,说明此类产品不是大众化消费品。上述需求函数在耐用品文献中比较常见,比如Purohit、Poddar、Desai等在研究耐用品问题时,就把逆需求函数简化为“ $P=1-Q$ ”的形式。另外,变量的上标 N 表示零售商不提供退款保证、上标 G 表示零售商提供退款保证。

1. 零售商不提供退款保证。当零售商不提供退款保证时,消费者的预期净收益为: $NB^N=\gamma V^N-p^N$,则可知均衡消费者价格为:

$$V^N = \frac{P^N}{\gamma} \quad (1)$$

零售商的利润函数为： $\pi^N = D^N(p^N - C)$ ，将式(1)代入并根据零售商利润最大化的一阶条件可得：

$$p^N = \frac{\gamma + C}{2} \quad (2)$$

将式(2)代入零售商利润函数，可得：

$$\pi^N = \frac{(\gamma - C)^2}{4\gamma} \quad (3)$$

2. 零售商提供退款保证。当零售商提供退款保证时，假设消费者负担的交易成本为 t ，零售商承担的交易成本为 T ，零售商处理退货产品的残值收益为 S 。消费者的预期净收益为： $NB^G = \gamma(V^G - p^G) - (1 - \gamma)t$ ，则可知均衡消费者价格为：

$$V^G = p^G + \left(\frac{1 - \gamma}{\gamma}\right)t \quad (4)$$

零售商的利润函数为： $\pi^G = D^G[\gamma p^G - C + (1 - \gamma)(S - T)]$ ，将式(4)代入并根据零售商利润最大化的一阶条件可得：

$$p^G = \frac{C + \gamma - (1 - \gamma)(S - T + t)}{2\gamma} \quad (5)$$

将式(5)代入零售商利润函数，可得：

$$\pi^G = \frac{[\gamma - C + (1 - \gamma)(S - T - t)]^2}{4\gamma} \quad (6)$$

命题1：当满足条件 $S - T - t > 0$ 时，垄断零售商提供退款保证时的利润能高于不提供退款保证时的利润。

通过比较式(6)和式(3)，命题1显然成立。命题1表明，当退货产品的残值收益高于退货所产生的总交易成本时，垄断零售商提供退款保证是有利可图的。这显然也解释了实务中零售商对退款保证条款中的产品状况十分关注的原因。

三、扩展模型：双寡头零售商竞争的决策模型

现在对上述基本模型进行扩展，假设市场上存在两个零售商，都只销售同一种产品，但是该产品的品质存在差异。销售高品质产品的零售商用H表示，销售低品质产品的零售商用L表示。假设产品的市场价格为 p_i 、销售成本为 C_i 、消费者购买到满意产品的概率有差异且为 γ_i ，其中 $i = H, L$ 。假设有 $C_H \geq C_L, \gamma_H \geq \gamma_L$ 。

1. 零售商都不提供退款保证。当零售商不提供退款保证时，消费者的预期净收益为 $NB_i^N = \gamma_i V - p_i^N, i = H, L$ 。当 $NB_L^N = 0$ 时，有： $V_{\min}^N = \frac{P_L^N}{\gamma_L}$ ；当 $NB_H^N = NB_L^N$ 时，有： $V_{\max}^N = \frac{P_H^N - P_L^N}{\gamma_H - \gamma_L}$ 。

当消费者价格为 $V = V_{\max}^N$ 时，消费者从零售商H处购买产品；当消费者价格 $V \in (V_{\min}^N, V_{\max}^N)$ 时，消费者从零售商L处购买产品；当 $V \leq V_{\min}^N$ 时，消费者会延迟购买或不购买。

根据上述假设，有需求函数： $D_H^N = 1 - V_{\max}^N, D_L^N = V_{\max}^N - V_{\min}^N$ 。零售商的利润函数为： $\pi_i^N = D_i^N(p_i^N - C_i)$ ，同时求两个零售商利润最大化的一阶条件，可得：

$$\begin{cases} p_H^N = \frac{2\gamma_H(\gamma_H - \gamma_L) + 2\gamma_H C_H + \gamma_H C_L}{4\gamma_H - \gamma_L} \\ p_L^N = \frac{\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_L C_H + 2\gamma_H C_L}{4\gamma_H - \gamma_L} \end{cases} \quad (7)$$

将式(7)代入零售商的利润函数，可得：

$$\begin{cases} \pi_H^N = \frac{[2\gamma_H(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_H C_L - (2\gamma_H - \gamma_L)C_H]^2}{(\gamma_H - \gamma_L)(4\gamma_H - \gamma_L)^2} \\ \pi_L^N = \frac{\gamma_H[\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_L C_H - (2\gamma_H - \gamma_L)C_L]^2}{\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L)(4\gamma_H - \gamma_L)^2} \end{cases} \quad (8)$$

2. 零售商都提供退款保证。当零售商提供退款保证时，假设消费者负担的交易成本为 t ，零售商承担的交易成本为 T ，零售商处理退货产品的残值收益为 S 。消费者的预期净收益为： $NB_i^G = \gamma_i(V - p_i^G) - (1 - \gamma_i)t, i = H, L$ 。当 $NB_L^G = 0$ 时，有： $V_{\min}^G = p_L^G + \left(\frac{1 - \gamma_L}{\gamma_L}\right)t$ ；当 $NB_H^G = NB_L^G$ 时，有： $V_{\max}^G =$

$\frac{\gamma_H p_H^G - \gamma_L p_L^G}{\gamma_H - \gamma_L} - t$ 。当消费者价格为 $V = V_{\max}^G$ 时，消费者从零售商H处购买产品；当消费者价格 $V \in (V_{\min}^G, V_{\max}^G)$ 时，消费者从零售商L处购买产品；当 $V \leq V_{\min}^G$ 时，消费者会延迟购买或不购买。

根据上述假设，有需求函数： $D_H^G = 1 - V_{\max}^G, D_L^G = V_{\max}^G - V_{\min}^G$ 。零售商的利润函数为： $\pi_i^G = D_i^G[\gamma p_i^G - C_i + (1 - \gamma_i)(S - T)]$ ，同时求两个零售商利润最大化的一阶条件，可得：

$$\begin{cases} p_H^G = \frac{2\gamma_H(\gamma_H - \gamma_L) + 2\gamma_H C_H + \gamma_H C_L + (\gamma_H - \gamma_L)(2\gamma_H - 1)t - \gamma_H(3 - 2\gamma_H - \gamma_L)(S - T)}{\gamma_H(4\gamma_H - \gamma_L)} \\ p_L^G = \frac{\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_L C_H + 2\gamma_H C_L - (2 - \gamma_L)(\gamma_H - \gamma_L)t - (2\gamma_H - 3\gamma_H\gamma_L + \gamma_L)(S - T)}{\gamma_H(4\gamma_H - \gamma_L)} \end{cases} \quad (9)$$

将式(9)代入零售商的利润函数，可得：

$$\begin{cases} \pi_H^G = \frac{[2\gamma_H(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_H C_L - (2\gamma_H - \gamma_L)C_H - (2\gamma_H - 1)(\gamma_H - \gamma_L)(S - T - t)]^2}{(\gamma_H - \gamma_L)(4\gamma_H - \gamma_L)^2} \\ \pi_L^G = \frac{\gamma_H[\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L) + \gamma_L C_H - (2\gamma_H - \gamma_L)C_L + (2 - \gamma_L)(\gamma_H - \gamma_L)(S - T - t)]^2}{\gamma_L(\gamma_H - \gamma_L)(4\gamma_H - \gamma_L)^2} \end{cases} \quad (10)$$

命题2：当满足条件 $S - T - t > 0$ 和 $\gamma_H > 0.5$ 时，有：①零售商H提供退款保证时的利润会低于不提供退款保证时的利润，零售商L提供退款保证时的利润会高于不提供退款保证时的利润；②相对于都不提供退款保证的情形，双寡头零售商的总利润在都提供退款保证时会更高。

通过比较式(8)和式(10)，命题2显然成立。命题2表明，在双寡头零售商竞争环境下，当双寡头零售商都提供退款保证时，相对于都不提供退款保证的情形，双寡头零售商的总

利润会更高,但是零售商L的利润是增加的,而零售商H的利润却是下降的。因此在双寡头竞争环境下,当高品质产品零售商采用退款保证策略时,低品质产品零售商也应该采用退款保证策略,并会从中获益。

四、算例分析

根据前面的假设条件,对垄断零售商情形下的相关参数进行赋值:当残值大于成本时, $C=0.3, S=0.9, T=0.2, t=0.1$;当残值小于成本时, $C=0.3, S=0.4, T=0.3, t=0.2, \gamma \in (0, 1)$,得到如图1所示的分析结果。

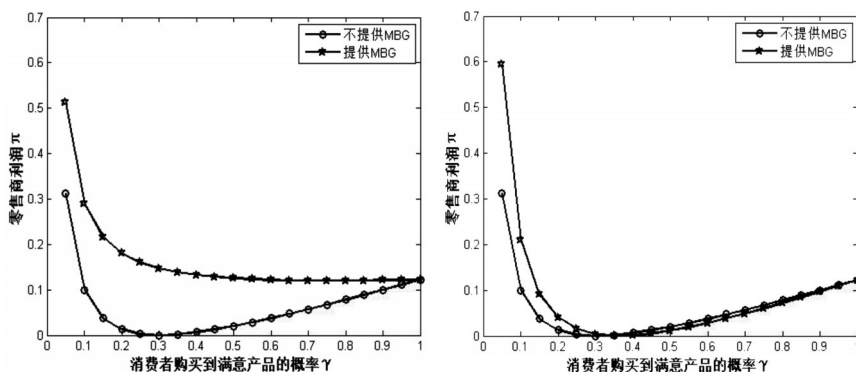


图1 垄断零售商情形

可知,垄断零售商情形下,命题1是成立的,并且在货物残值大于成本且提供退款保证的情形下,零售商的利润随消费者购买到满意产品概率的增大而减小,而其他情况则是先下降后上升,说明零售商提供退款保证且残值高于退款成本时,消费者的满意率越高,零售商就越会缺失掉残值部分带来的利润,但总体来说,这种情况下的利润是较高的。

下面对双寡头零售商的情形进行赋值,不提供退款保证时, $\gamma_L=0.4, C_L=0.2, C_H=0.3$;提供退款保证时, $\gamma_L=0.4, C_L=0.2, C_H=0.3, S=0.9, T=0.2, t=0.1, \gamma_H \in (0.5, 1)$,得到如图2所示的分析结果。

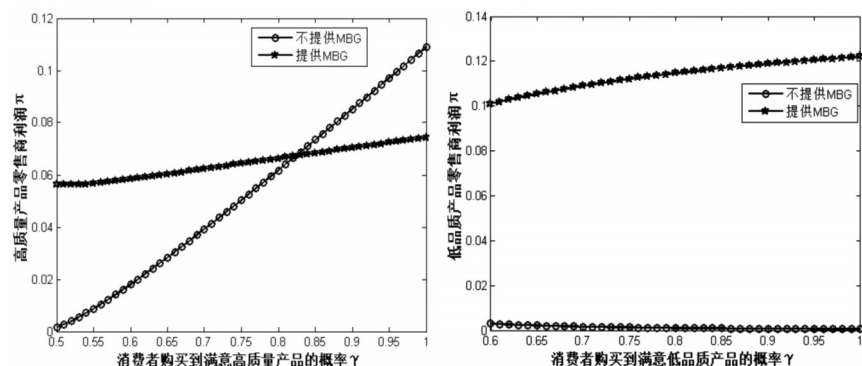


图2 双寡头垄断零售商情形

可知命题2成立,销售高质量商品零售商的利润在提供退款保证时不能保证利润比不提供退款保证时的利润高,但在销售低品质产品时却是相反的情况,提供退款保证可以维护低品质产品零售商的利益。

五、结束语

本文在双寡头竞争环境下,对比分析了零售商实施与不实施退款保证策略下的利润情况。结果表明:并非所有零售商都能从退款保证策略中获利,当货物残值、退货交易成本、消费者购买到满意产品的概率满足一定条件时,低品质产品零售商会从退款保证策略中获利,而高品质产品零售商会从退款保证策略中遭受损失。上述结论与现有文献的结论是相悖的,不过现有文献均假设市场上只有垄断零售商而没有考虑零售商竞争情形。

此外,根据市场观察可以发现,高品质产品零售商会更加偏好退款保证策略,而低品质产品零售商则很少使用退款保证策略。本文的结论或许能给我我国零售企业一定的管理启示,即:退款保证策略虽然是高品质产品零售商较为常用的促销策略,但是在竞争环境下低品质产品零售商实施退款保证策略反而更加有利。究其原因,异质零售商在存在相互竞争时,如果都提供退款保证,将使得消费者

对零售商之间差异的感知弱化,使得弱势零售商能从强势零售商处争取消费者,并从中获益。

本文为简化模型,只考虑了线性需求、消费者风险中性情形,对于消费者细分、需求非线性、考虑制造商等情形有待进一步研究。

主要参考文献:

Thomas Suwelack, Jens Hogreve, Wayne D. Hoyer. Understanding Money-Back Guarantees: Cognitive, Affective, and Behavioral Outcomes[J]. Journal of Retailing, 2011(4).

Mc Collough, Michael A., Dwayne D. Gremler. A Conceptual Model and Empirical Examination of the Effect of Service Guarantees on Post-Purchase Consumption Evaluations [J]. Managing Service Quality, 2004(1).

Wood Stacy L.. Remote Purchase Environments: The Influence of Return Policy Leniency on Two-Stage Decision Processes [J]. Journal of Marketing Research, 2001(5).

刘玲,肖俊极.消费者保障计划的作用机理——基于信号博弈的理论分析[J].南方经济, 2010(12).

作者单位:重庆交通大学经济与管理学院,重庆 400074