

“润智·研究生论坛”第五十二期文献汇报笔记

“润智·研究生论坛”第五十二期由研究生孙琴汇报，汇报文献是经济学院研究生导师推荐阅读文献。本期论坛有8名研究生参会，主要是来自于2017级和2018级的研究生，杨以文老师受邀参会进行点评。

第一场文献汇报题目

《促销效果、最优促销安排及其福利效应》

报告人：孙琴（2017级产业经济学专业）

主评论人：唐丹丹、常哲仁

点评嘉宾：杨以文

报告日期：2019年3月20日

报告地点：敏行108

一、研究背景

随着渠道终端竞争加剧，零售商店内普遍存在各种促销活动。作为一种重要的信息沟通手段，这些促销活动增进了消费者理解，改变了消费者评价，提高了销售业绩，改进了消费者福利，同时也导致了大量的促销成本。对于零售业这样的“微利行业”，如何分摊促销成本成为一个非常重要的问题。对于促销效果很好即需求对促销敏感性很高的产品，零售商的促销意愿较强，因为相对较低的促销投入就能大幅提升销售量。对于促销效果不太好即需求对促销敏感性不太高的产品，其促销成本也相对较高，零售商的促销意愿较弱，因为促销这样的产品将“得不偿失”，这时零售商可能向生产商索要某种额外的促销成本补偿（如通道费）。只要批发价格高于边际生产成本，零售商促销就会导致生产商“免费搭车”，所以生产商也愿意支付这笔费用。对于促销效果非常差的产品（比如具有一定技术含量的新产品），促销成本相对销售增量来说会非常大，以至于零售商促销索要的通道费也非常高，生产商支付通道费还不如自己促销更加有利，这便可能出现生产商促销、零售商支付促销补偿的现象。

本文将基于以上事实观测和直观判断，把促销效果作为关键性的解释变量，在统一的模型框架中解释渠道内促销责任的最优安排，通道费（或促销补偿）的作用以及由此导致的消费者福利变化。可能的贡献在于：从前研究把通道费界定为

信息传递机制，源于货架稀缺性，补偿货架成本，具有转移市场风险的作用等，而本文基于促销作为零售服务抬高消费者评价的事实，把通道费界定为生产商对零售商促销的补偿形式，并以促销效果为关键变量解释渠道最优的促销安排，以及通道费作为促销补偿形式的可逆转性。

二、研究思路与基本内容

（一）文献综述

根据现有文献研究，有几个问题需要在一致性的框架下给予进一步的解释：(1) 为什么在市场终端会出现生产商促销？(2) 通道费是补偿促销成本而强化促销激励，还是抬高批发价格弱化促销激励？(3) 通道费将抬高零售价格还是降低零售价格，抬高零售价格是否必然导致消费者福利损失？本文构建一个简单的博弈模型，引入促销效果这一产品属性变量，讨论产品属性如何影响各种促销安排下的均衡结果。通过比较这些结果可以得出一些有趣的含义，特别是能够得出通道费作为一种补偿机制的产生条件和适用范围。在本文模型中，对于渠道促销活动的发生，通道费补偿既不是必要条件，也不是充分条件：在促销效果很好的情况下，即使没有通道费，零售商也会实施促销；在促销效果很差的情况下，激励零售商实施促销所需的通道费数额很大，以至于生产商用通道费激励零售商促销还不如自己促销；只有在促销效果处于某个中间范围时，通道费才有可能成为生产商对零售商的促销成本补偿机制。在通道费可行的区域内，通道费补偿促销成本但不会抬高批发价格，抬高零售商价格但同时增加了消费者剩余。因此，通道费没有弱化促销激励，相反，恰恰缓解了促销激励的扭曲；通道费没有导致消费者福利损失，相反，由于资助促销活动而改变了消费者评价，增加了消费者购买，从而间接地增加了消费者福利。

（二）模型

考虑单个生产商向单个零售商供给产品的渠道。构建需求函数和简单的博弈模型，给出没有促销、零售商促销和生产商促销时的均衡结果。

1. 一体化渠道（基准）

此时渠道问题为：
$$\max_{p,e} \Pi = (p - c)(v + e - p) - \xi e^2 / 2$$

根据一阶条件可得得渠道最优结果为：

$$e_{ic}^* = \frac{1}{2\xi - 1}(v - c); p_{ic}^* = \frac{1}{2\xi - 1}(\xi v + \xi c - c); \Pi_{ic}^* = \frac{\xi}{2(2\xi - 1)}(v - c)^2$$

随着促销效果下降 (ξ 上升), 渠道最优的促销努力水平下降, 极端情况下将不促

销 ($\lim_{\xi \rightarrow +\infty} e_{ic}^* = 0$), 此时渠道最优价格和利润回到没有促销时 ($q=v-p$) 的水

平, 分别为 $(v+c)/2$ 和 $(v-c)^2/4$ 。比较有无促销时的最优利润, 通过简单计算可知, 只有当 $\xi > 1/2$ 时, 促销才有助于增加利润。

2. 零售商促销

此时零售商和生产商的利润函数为:

$$\begin{aligned}\pi_r &= (p - w)(v + e - p) - \xi e^2 / 2 \\ \pi_m &= (w - c)(v + e - p)\end{aligned}$$

博弈顺序为: 首先生产商确定批发价格 w ; 然后, 零售商确定零售价格 p 和促销努力 e , 博弈结束。用逆向归纳法求解渠道博弈可得均衡结果为:

$$\begin{aligned}w_r^* &= (v + c) / 2; p_r^* = \frac{3\xi v + \xi c - v - c}{2(2\xi - 1)}; e_r^* = \frac{v - c}{2(2\xi - 1)}; q_r^* = \frac{\xi}{2(2\xi - 1)}(v - c); \\ \pi_{rr}^* &= \frac{\xi}{8(2\xi - 1)}(v - c)^2; \pi_{mr}^* = \frac{\xi}{4(2\xi - 1)}(v - c)^2; \Pi_r^* = \frac{3\xi}{8(2\xi - 1)}(v - c)^2\end{aligned}$$

3. 生产商促销

此时零售商和生产商的利润函数为:

$$\begin{aligned}\pi_r &= (p - w)(v + e - p) \\ \pi_m &= (w - c)(v + e - p) - \xi e^2 / 2\end{aligned}$$

博弈顺序为: 首先生产商确定批发价格 w , 然后零售商和生产商同时行动, 前者选择价格 p , 后者选择促销努力 e , 博弈结束。用逆向归纳法求解渠道博弈可得均衡结果为:

$$\begin{aligned}w_m^* &= (v + c) / 2; p_m^* = \frac{3\xi v + \xi c + v - c}{4\xi}; e_m^* = \frac{v - c}{2\xi}; q_m^* = \frac{1 + \xi}{4\xi}(v - c); \\ \pi_{mr}^* &= \frac{\xi^2 + 2\xi + 1}{16\xi^2}(v - c)^2; \pi_{mm}^* = \frac{1}{8}(v - c)^2; \Pi_m^* = \frac{3\xi^2 + 2\xi + 1}{16\xi^2}(v - c)^2\end{aligned}$$

(三) 最优促销安排与通道费或促销补偿

1. 最优促销安排

比较各种情形下的利润结果, 揭示促销效果对最优促销安排的关键性影响, 以及通道费和促销补偿可能起到的协调作用。

通过比较没有促销和有促销时的结果可以看出, 促销总体上对零售商、生产商和渠道总利润都更加有利, 这预测了促销活动的出现。因此, 讨论最优促销安

排实际上只需在零售商促销与生产商促销之间进行比较即可。直接比较零售商促销与生产商促销时的渠道总利润、零售商利润和生产商利润可得：

$$\Delta \Pi^* = \Pi_r^* - \Pi_m^* = \frac{1 - \xi^2}{16\xi^2(2\xi - 1)}(v - c)^2 \begin{cases} > 0 & \text{if } \xi < 1 \\ = 0 & \text{if } \xi = 1 \\ < 0 & \text{if } \xi > 1 \end{cases}$$

$$\Delta \pi_r^* = \pi_r^* - \pi_{mr}^* = \frac{1 - 3\xi^2}{16\xi^2(2\xi - 1)}(v - c)^2 \begin{cases} > 0 & \text{if } \xi < 1/\sqrt{3} \\ = 0 & \text{if } \xi = 1/\sqrt{3} \\ < 0 & \text{if } \xi > 1/\sqrt{3} \end{cases}$$

$$\Delta \pi_m^* = \pi_m^* - \pi_{mm}^* = \frac{1}{8(2\xi - 1)}(v - c)^2 > 0$$

对于渠道总利润，若产品促销效果较好 ($\xi < 1$)，零售商促销时更高，否则生产商促销时更高。对于零售商利润，若产品促销效果很好 ($\xi < \frac{1}{\sqrt{3}}$)，零售商促销时更高，否则生产商促销时更高。对于生产商利润，零售商促销时始终更高。得出命题 1: 不同的促销安排对不同的渠道成员具有不同的利润结果，整体最优的促销安排依赖于产品的促销效果，促销效果较好时零售商促销更优，促销效果较差时生产商促销更优。

2. 通道费或促销补偿

a. 区域 I: $\xi < \frac{1}{\sqrt{3}}$ 。在该区域内，相对于生产商促销，零售商促销更加有利于提高渠道总利润、生产商利润和零售商自身利润。在产品促销难度足够小、促销效果足够好的时候，零售商乐于促销。所以零售商促销是最优的渠道安排，无需通道费形式的转移支付。

b. 区域 II: $\frac{1}{\sqrt{3}} < \xi < 1$; $\Delta \pi_m^* > |\Delta \pi_r^*|$ 。随着产品促销效果下降，零售商的促销成本上升、促销激励弱化，于是要求生产商支付补偿，而此时生产商从零售商促销中获利较多，也愿意支付这笔补偿。所以在区域 II，零售商促销是渠道最优的促销安排，通道费帮助实现了这种安排。

c. 区域 III: $\xi > 1$; $|\Delta \pi_r^*| > \Delta \pi_m^*$ 。随着产品促销效果进一步下降，零售商促销时索要的通道费将超过生产商所得利润增量，但生产商促销时索要的促销补偿小于零售商所得利润增量，所以在区域 III，生产商促销是渠道最优的促销安排，而促销补偿则帮助实现了这种安排。

得出命题 2: 通道费之所以出现，不一定或不完全是为了传递产品质量及需

求信息或实现零售商议价权力，而是作为渠道成员间的转移支付机制，激励促销活动，补偿促销成本，增加渠道总利润，帮助实现渠道最优的促销安排。

(四) 福利效应

将对没有促销、零售商促销和生产商促销三种情况下的福利效应进行比较。社会福利包括两个部分：一部分是企业福利，可用渠道利润来表示，上文已经进行阐释，此处不做介绍；另一部分是消费者福利，可用消费者剩余来表示。由于本文假定了斜率为“-1”的需求函数，所以消费者剩余为：

$$CS_i^* = (q_i^*)^2 / 2, i = o, r, m$$

根据前文模型的均衡结果直接比较 CS_o^* 、 CS_r^* 和 CS_m^* 可得：

$$CS_r^* - CS_o^* = \frac{4\xi - 1}{32(2\xi - 1)^2} (v - c)^2 > 0$$

$$CS_m^* - CS_o^* = \frac{2\xi + 1}{32\xi^2} (v - c)^2 > 0$$

$$CS_r^* - CS_m^* = \frac{(1 - \xi)(4\xi^2 + \xi - 1)}{32\xi^2(2\xi - 1)^2} (v - c)^2 \begin{cases} > 0 & \text{if } \xi < 1 \\ = 0 & \text{if } \xi = 1 \\ < 0 & \text{if } \xi > 1 \end{cases}$$

零售商促销或生产商促销时消费者剩余始终高于没有促销时的水平，并且在促销效果较好时 ($\xi < 1$ 的左边区域) 零售商促销导致更高的消费者剩余，在促销效果较差时 ($\xi > 1$ 的右边区域) 生产商促销导致更高的消费者剩余。因此说明消费者福利效应与企业福利效应的变化趋势一致，对企业最优的促销安排对消费者也是最优的。

进一步讨论销售量和价格的变化。销售量与图 3 中消费者剩余的变化趋势一致。根据前文模型的均衡结果很容易得到： $p_r^* > p_o^*$ ； $p_m^* > p_o^*$ ；当 $\xi < 1$ 时， $p_r^* > p_m^*$ ；当 $\xi > 1$ 时， $p_r^* < p_m^*$ 。零售价格与图 3 中消费者剩余的变化趋势也是一致的。这说明促销导致了零售价格上升，但不能说明零售价格上升与通道费有关，他们都是促销的结果，后者是由于补偿促销成本的需要，前者是由于促销提供更多的零售服务。再者，即便没有通道费，比如在 $\xi < \frac{1}{\sqrt{3}}$ 或 $\xi > 1$ 的情况下，促销也会导致更高的零售价格。

得出命题 3: 促销活动不改变批发价格，抬高零售价格，增加销售量和消费者

剩余，总体上改进了消费者福利。但通道费(或促销补偿)并不必然导致零售价格上升，只是帮助实现最优的促销安排，间接地改进了消费者福利。

三、主要结论

本文基于简单的博弈模型分析了产品促销效果对渠道最优促销安排的影响。在不同的促销安排下，零售商和生产商有不同的利润最大化选择，而产品促销效果对渠道最优的促销安排起着关键性的作用。对于促销效果较好的产品，更有可能出现零售商促销的现象。但随着促销效果下降，为了激励零售商实施促销活动，生产商可能向零售商支付通道费作为补偿，以提高渠道总利润和渠道成员利润。因此，本文通过引入促销效果这一变量，在比较均衡分析中给出了通道费的另一种解释：资助促销活动，补偿促销成本，帮助实现最优的促销安排。对于促销效果很差的产品，更有可能出现生产商促销的现象。但此时零售商可能向生产商支付促销补偿，只是由于渠道总利润增量很小，这种反向补偿很可能表现为零售商向生产商提供一些场地、设备、人员、结算等方面的便利，而没有实际的现金支付。针对消费者剩余的扩展分析表明，渠道最优的促销安排与消费者福利最大的促销安排是一致的，渠道成员实现利润最大化的同时也实现了消费者福利最大。

针对通道费的政策规制问题，由于缺乏有力的经验证据，只能得出几点启发性的政策含义。针对通道费现象应该采取选择性的规制政策，不能搞“一刀切”，具体要看通道费是否被零售商用于实现其议价权力，或是零售商议价权力的必然结果。零售商收取通道费也许是为了提供更多的促销服务，生产商支付通道费也许是为了补偿和激励零售商提供这些服务。然而，如引言部分所述，现实中很难界定通道费与促销服务的对等性，地方政府对通道费的规制态度各不相同，本文虽然从理论上支持了商务部《零售商供应商公平交易管理办法》中允许“收取促销服务费”的规定，但从政策操作层面上看，如何界定“促销服务费”还有待进一步的讨论。

四、汇报点评

点评 1：文献引入促销效果的博弈模型，分析没有促销、零售商促销和生产商促销这三种情况下渠道博弈的均衡结果，发现：1. 促销总体上对零售商、生产商和渠道总利润都更加有利，因而促销活动势必出现。2. 不同的促销安排对不同的渠道成员具有不同的利润结果，整体最优的促销安排依赖于产品的促销效果，

促销效果较好时零售商促销更优，促销效果较差时生产商促销更优。3. 通道费之所以出现，不一定或不完全是为了传递产品质量及需求信息或实现零售商议价权力，而是作为渠道成员间的转移支付机制，激励促销活动，补偿促销成本，增加渠道总利润，帮助实现渠道最优的促销安排。4. 促销活动不改变批发价格，抬高零售价格，增加销售量和消费者剩余，总体上改进了消费者福利。但通道费（或促销补偿）并不必然导致零售价格上升，只是帮助实现最优的促销安排，间接地改进了消费者福利。

文献创新性地提出通道费的另一种解释：作为促销成本的一种补偿，具有可逆性，而不是通常所界定源于货架稀缺性，补偿货架成本的一种费用。同时，文献从消费者福利角度分析通道费作为一种促销补偿，在最优促销安排下，对消费者福利产生影响，与前人根据零售价格来判别消费者福利变化有所不同。但是，文献所构建的模型是建立在单一渠道下的分析，较为简单，用来验证现实多渠道情况缺乏说服力。

点评 2：本文选题十分新颖，他敏锐的捕捉到了一个目前存在的经济现象，也就是店内促销既可以让零售商负责，也可以让生产商负责，但是不负责促销的销售人员通过搭便车的行为却并没有获得预期的福利，而产品之间的互相转移支付却可以让这种激励被扭曲，从而双方可以获得共赢。通道费由来已久，通道费，是大型零售企业资本化其市场的手段。这种策略加强了大型零售商的价格优势，使其获得更高的利润和更高的市场份额。通道费，还抬高了市场力量较弱的其他零售商的进货价格，使他们的利润和市场份额降低，通道费中一次性支付的部分全部由供货商承担，而其中与销售量成比例的部分可以被转接，转接的对象是其市场力量比较弱的零售商及他们的顾客。本文通过博弈论的方法，从消费者剩余开始论证，从而探究出了产品促销效果对渠道最优促销安排的影响。针对通报费的研究，本文还着重强调了通道费来源于商品稀缺程度，紧俏商品更有可能让零售商进行促销，但是随着商品买卖火热程度下降，导致了厂家不得不通过给予他们通道费换取更多的支持。

但是虽然本文在博弈模型中通过引入促销效果这一新变量进行全新的解释，并且每个变量都得到了合理的经济学解释，但是本文缺少了强有力的实证，也就是说本文虽然探讨到了部分业界的数据，但是所得到数据的真实性值得怀疑，

并且数据的数量还不能做强有力的实证。并且所谓的通道费之间的转移支付，目前业界并没有一个具有十分精确地定义，也没有十分权威的数据进行观测，因此如何衡量转移支付，我们目前只能提出一个大概的范围而不能给出一个十分具体的数值，因此本文实证十分难做。并且目前，还可以引入诸如创新指标、电商数据等流行数据，从而更好地丰满本文的写作思路，给未来实证提供一个新的方向、

五、个人感想

因现实中存在生产商促销的情况，本文基于促销效果这一关键性变量，来探索在渠道促销时谁来促销会使得渠道利润及渠道成员利润最大化。在通道费可行的区域内，通道费补偿促销成本但不会抬高批发价格，抬高零售商价格但同时增加了消费者剩余。因此，通道费没有弱化促销激励，相反，恰恰缓解了促销激励的扭曲；通道费没有导致消费者福利损失，相反，由于资助促销活动而改变了消费者评价，增加了消费者购买，从而间接地增加了消费者福利。

在研究促销成本函数时引入了促销效果这一关键性参数，可以换个角度，比如创新性水平等。本文研究的是单一的双边垄断市场，可以结合现实情况引入线上、线下两种零售商来讨论通道费的问题。

汇报文献：李陈华, 晏维龙, 徐振宇, 庄尚文. 促销效果、最优促销安排及其福利效应——兼论通道费的补偿作用[J]. 商业经济与管理, 2018(02):5-15.

参会指导教师：杨以文老师

论坛值班助理与稿件推送人：2018级西方经济学专业硕士研究生，陈毓雯