

文章编号: 1001-148X (2004) 24-0117-03

# 零售商圈的吸引力分析

冯旭<sup>1</sup>, 鲁若愚<sup>2</sup>, 刘德文<sup>1</sup>

(1. 四川大学工商管理学院, 四川成都 610064; 2. 电子科技大学管理学院, 四川成都 610000)

**摘要:** 商圈是由顾客选择商店的行为形成的, 常用于商圈分析的吸引力模型, 主要有赖利法则和哈夫模型, 他们从该商场的销售面积和消费者到该商场的距离来确定商圈的大小, 他们假设所有零售店商品同质同价。现引入价格因素重新对零售引力进行分析。

**关键词:** 商圈; 吸引力; 赖利法则; 购物成本; 豪泰林模型

**中图分类号:** F724.2

**文献标识码:** A

## The Analysis of Attraction of Retailing Business Circle

FENG Xu<sup>1</sup>, LU Ruoyu<sup>2</sup>, LIU De-wen<sup>1</sup>

(1. School of Management, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610064, China;

2. School of Management, Electronic Technology University, Chengdu, Sichuan 610000, China)

**Abstract:** The business circle is formed by the customers' behavior to choose shops. The common models of analyzing the attraction of retailing business circle, Reilly's law and Hotelling model, define the area of a business circle according to the shop size and the distance that a customer would cover to a shop, supposing that all the retailed goods are homogeneous and at the same price. It is analyzed the retailing attraction considering the price in this paper.

**Key words:** trade zone; attraction; reilly's law of retail gravitation; shopping costs; hotelling model

零售业是一种地利性产业, 不论零售经营者如何努力, 地理位置的优势会给经营者带来好的收益, 地理位置的劣势也会极大地影响经营者的收益。零售企业网点开发的第一步就是商圈分析, 商圈通常是指商店吸引顾客的地理区域, 是商店对顾客吸引力的所及范围或地域, 它以商店为中心向四周扩散, 并形成一定的辐射范围。商圈范围的确定对商业企业的发展十分重要, 它可以确定企业市场覆盖的空间范围, 了解所存在的市场销售机会, 推算出企业的销售潜力, 从而制订出企业必须采取的销售策略。本文将从理论角度对商圈的吸引力进行分析。

### 一、商圈的内涵

商圈理论, 最早是由德国地理学家克里斯泰勒在 20 世纪 30 年代提出的, 即商品和服务中心地理论 (central place theory)。该理论的要点是, 以中心地为圆心, 以最大的商品销售和餐饮服务辐射能力为半径, 形成商品销售和餐饮服务的中心地。本文所指的商圈, 是指以零售店所在地为中心, 沿着一定的方向和距离扩展, 吸引顾客的范围, 简单地说, 也就是来店顾客所居住的地理范围。

零售店的销售活动范围通常都有一定的地理界限, 即有相对稳定的商圈。不同的零售店由于所在地区、经营规模、经营方式、经营品种、经营条件的不

同, 使得商圈规模、商圈形态存在很大差别。同样一个零售店在不同的经营时期受到不同因素的干扰和影响, 其商圈也并不一定是一成不变的, 商圈规模时大时小, 商圈形态表现为各种不同规则的多角型。为了便于分析, 一般把商圈视为以零售店为中心, 向四周展开的同心圆型。商圈包括三个层次, 中心商业圈 (primary tread zone)、次级商业圈 (secondary tread zone) 和边缘商业圈 (tertiary tread zone)。中心商业圈占这一店铺顾客总数的 55%—70%, 这是最靠近店铺的区域, 顾客在人口中所占的比重最高, 每个顾客的平均购货额也最大, 很少同其他商圈发生重叠。次级商业圈包含这一店铺顾客总数的 15%—25%, 这是位于中心商业圈外围的商圈, 顾客较为分散。边缘商业圈包含了剩余部分的顾客, 他们最分散。

要准确地确定商圈的范围, 可以采用调查的方法。调查的内容包括住址、性别、职业、年收入、购买额、在哪个供给地或商店购买哪些商品; 喜欢哪些商店, 讨厌哪些商店, 来商店的目的等等。通过调查可以确定两个竞争供给地的商圈界限。处于商圈界限的需求者可以去这个供给地也可以去那个供给地购买商品。从而依据商圈界限就可确定每个供给地的商圈范围。然而调查法具有一个致命的缺点, 它需要花费较多的时间和费用。这里笔者介绍描述商圈的吸引力

收稿日期: 2003-10-27

作者简介: 冯旭 (1976—), 男, 江苏武进人, 四川大学工商管理学院在读硕士, 研究方向: 服务管理。

模型。

## 二、零售商圈吸引力模型

关于零售商圈的吸引力分析主要是采用引力模型，它是根据物理学上的万有引力定律的原理提出来的。目前主要的引力模型有：

### （一）赖利法则

赖利于 1929 年提取的商圈描绘方法被称为零售引力的赖利法则（Reilly's law of retail gravitation）：

$$A = \frac{\sqrt{S}}{T}$$

顾客在确定去两个城镇（或购物中心）之一时会考虑路程的远近，购物中心对消费者的吸引力随着可用的销售面积的平方根的增加而增加，每个城镇（或购物中心）的相对吸引力等于销售面积的平方根除顾客到商店的距离。

式中：A——购物中心对消费者的吸引力；

S——商店的对于某类商品的总销售面积；

T——顾客到商店的距离。

赖利法则有如下假设，一是，两个竞争性的零售店（区域）的交通同样便利即单位交通成本一致；二是，两个商店的竞争力相同即商品价格一致。

### （二）哈夫概率法则

哈夫博士是美国加利福尼亚大学的经济学者，是哈夫概率法则或曰哈夫模型的创立人。哈夫概率法则的最大特点是更接近于实际，他将过去以都市为单位的商圈理论具体到以商店街、百货店、超级市场为单位，综合考虑人口、距离、零售面积规模等多种因素，将各个商圈地带间的引力强弱、购物比率发展成为概率模型的理论。其内容是：“在整个商业聚集区集中于一地的场合，居民利用哪一个商业聚集区的概率，系由商业聚集区的规模和居民到商业聚集区的距离决定的。”其公式为：

$$P_{ij} = \frac{\frac{S_j}{(T_{ij})^\lambda}}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j}{(T_{ij})^\lambda}}$$

式中：P<sub>ij</sub>——居住在 i 地区消费者至 j 商店街购物的概率；

n——全部零售店铺的总数；

S<sub>j</sub>——j 商店街的卖场面积；

T<sub>ij</sub>——居住在 i 地区消费者至 j 商店街购物所需的时间；

λ——指数用来衡量消费者因购物类型的不同而对路途时间的重视程度不同（需要通过实际调研或运用计算机程序加以确定）。

## 三、引入价格分析的重要性

以前对商圈大小进行研究的模型主要是赖利法则和哈夫模型，可以看到无论是赖利法则，还是哈夫模型它分析商圈范围或零售店引力大小的因素归结为消费者到零售店的距离和零售店销售面积的大小，他们视零售店之间的价格竞争力一致。但是，目前价格竞争已经成为零售店竞争的一种主要战略，“沃尔玛”正是依靠其“天天平价”的战略风靡全球，达到年销

售额过千亿美元。同样，在中国有家电价格杀手之称的“国美家电”，凭借其相对低的价格充分延伸其商圈的范围，扩大其零售店的吸引力，这些由赖利法则、哈夫模型就很难解释。价格已经成为影响商圈吸引力的一个重要因素。

商圈实际上是由顾客选择商店的行为形成的，顾客作为“经济人”，顾客在购买活动中总是追求自身利益的最大化，具体表现为在所购物品效用一定的情况下，希望付出最低的代价。这种代价由两部分组成，一是商品的价格，二是购物的成本。因此，如果商品价格一样，顾客会去购物成本较低的商店购买；反过来如果购物成本一样，顾客则去商品价格较低的商店购买，这是顾客择店最基本的原则。所以商店吸引顾客的途径无非是两条，或者降低商品价格，或者降低购物成本。对于顾客来说当价格与购物成本之和是最低的时候顾客将会在这里购物。

### （一）引入豪泰林模型

1. 假设有一个长度为 1 的线性城市，消费者均匀分布在 [0, 1] 区间内，分布密度为 1。假定已有零售店 1 在 x=0 的位置，零售店 2 在 x=1，出售同质商品，两个零售店的价格分别为 p<sub>1</sub> 和 p<sub>2</sub>，它们的销售面积分别为 S<sub>1</sub> 和 S<sub>2</sub>。

由赖利法则的变形，可以测量出商圈的无差异点。其公式为：

$$A_i = \frac{d_{ij}}{1 + \sqrt{\frac{S_j}{S_i}}}$$

式中：A<sub>i</sub>——a 地到商圈无差异点的距离；

d<sub>ij</sub>——两地之间的距离；

S<sub>i</sub>——a 地的销售面积；

S<sub>j</sub>——b 地的销售面积。

$$A_1 = \frac{1}{1 + \sqrt{\frac{S_2}{S_1}}} \quad (1)$$

$$A_2 = \frac{1}{1 + \sqrt{\frac{S_1}{S_2}}} \quad (2)$$

在这里可以得出不考虑价格或是价格一致的情况下，两个零售店的形成的商圈的无差异点。我们可以认为对于无差异点上的消费者来说，他们到两个零售店的购物可能是一样的，也就是说，在商品价格一致的情况下无差异点上的消费者到两个零售店的心理距离是一样的，并由此量化的购物成本也是相同的。

2. 笔者假设两个零售店的销售面积相同或者对消费者的购物成本没有影响。消费者购买商品的购物成本与到商店的距离成正例，单位距离的成本为 t。这样住在 x 的消费者如果在零售店 1 采购，要花费 tx 的购物成本，如果在零售店 2 采购要花费 t（1-x）购物成本。假定消费者具有单位需求，即或者消费 1 个单位或者消费 0 个单位，消费者从消费中得到的消费剩余为  $\bar{s}$ 。

由豪泰林价格竞争模型，考虑到两个零售店之间的价格竞争的纳什均衡。令 P<sub>i</sub> 为商店 i 的价格，D<sub>i</sub>

$(P_1, P_2)$  为需求函数,  $i=1, 2$ 。如果住在  $x$  的消费者在两个商店之间是无差异的, 那么, 所有住在  $x$  左边的消费者都将在商店 1 购买, 而住在  $x$  右边的将在商店 2 购买, 需求分别为  $D_1=x, D_2=1-x$ 。这里,  $x$  满足:

$$p_1 + tx = p_2 + t(1 - x)$$

解上式得需求函数分别为:

$$D_1(P_1, P_2) = x = \frac{p_2 - p_1 + t}{2t}$$

$$D_2(P_1, P_2) = 1 - x = \frac{p_1 - p_2 + t}{2t}$$

根据豪泰林模型, 得到了不考虑销售面积仅仅考虑价格和购物成本的情况下两个零售店各自的吸引力范围  $x$  和  $1-x$ 。

3. 从上面的公式 (1) 得到零售店 1, 2 的无差异点, 对于处在  $A1$  点的消费者综合考虑到零售店的距离和零售店的销售面积两个因素, 到零售店 1, 2 的心理距离应该是一致的, 也就是对于  $A1$  点的消费者来说他们到零售店 1, 2 的总购物成本是一致的。笔者假设  $A1$  点的消费者到零售店 1, 2 的单位购物成本分别为  $t, t'$ , 同时对于在  $[0, 1]$  上的所有消费者而言到零售店 1, 2 的单位购物成本也分别为  $t, t'$ 。那么消费者到零售店 1 的总购物成本就是  $tA_1$ , 到零售店 2 的总购物成本就是  $t'A_2$ 。并且我们可以得到等式:

$tA_1 = t'A_2$  并带入 (1), (2) 式得到:

$$t' = t \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} \tag{3}$$

我们可以看到消费者到零售店 1, 2 的单位购物成本存在一个与零售店 1, 2 的销售面积相关的一个比例关系。

笔者假设在  $[0, 1]$  上的消费者会综合考虑到商品价格、距离、零售店的销售面积后再决定到哪里购物。那么在  $[0, 1]$  上存在一个点  $x$ , 在  $x$  左边的消费者会到零售店 1 购物; 位于  $x$  右端即  $1-x$  段的消费者到零售店 2 购物。我们再转到豪泰林模型中, 可以得到新的等式:

$P_1 + tx = p_2 + t'(1 - x)$  带入式 (3)

可以得到:

$$D_1(P_1, P_2) = x$$

$$D_2(P_1, P_2) = 1 - x = \frac{p_2 - p_1}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2} + 1}$$

$$= \frac{p_1 - p_2}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{1}{\frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1}$$

由于假设消费者在城市中服从均匀分布所以, 零售店 1 的吸引力范围为:

$$x = \frac{p_2 - p_1}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2} + 1} \tag{6}$$

零售店 2 的吸引力范围:

$$1 - x = \frac{p_1 - p_2}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{1}{\frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1}$$

假设存在两个零售店  $L1$  和  $L2$ , 它们符合以上的假设条件。零售店  $L1$  的销售面积  $S1=100$  平方米, 某商品价格为  $p1$  为 100 元, 零售店  $L2$  销售面积  $S2=64$  平方米, 价格  $p2$  为 95 元,  $t$  为 10 元, 我们来求两个零售店的商圈大小。

我们用豪泰林模型分析  $t=t2$ ,

$$x = \frac{95 - 100 + 10}{20} = \frac{1}{4}$$

我们用赖利法则假设为 2, 所以

$$x = \frac{1}{1 + \sqrt{\frac{64}{100}}} = \frac{5}{9}$$

同时考虑价格和销售面积, 我们假设消费者到零售店  $L1$  的单位购物成本就等于购物成本, 运用公式 (6)

得到  $x = \frac{5}{18}$ 。在综合销售面积和商品价格这两个因素的

基础上,  $x = \frac{5}{18}$  这个值应该还是比较准确的答案。

4. 更为一般的, 我们讨论商店位于任何位置的情况。假设商店 1 位于  $a \geq 0$ , 商店 2 位于  $1-b$  (这里  $b \geq 0$ )。为不失一般性, 假定  $1-a-b \geq 0$  (即商店 1 位于商店 2 的左边)。每个零售店提供单位商品成本为  $c$ , 那么, 需求函数分别为:

$$P_1 + t(x - a) = P_2 + t'(1 - x - b)$$

可以得到:

$$D_1(P_1, P_2) = x$$

$$= \frac{p_1 - p_2}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{\frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} - a}{\frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1} + b$$

$$D_2(P_1, P_2) = 1 - x$$

$$= \frac{p_2 - p_1}{t \left( \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1 \right)} + \frac{1 + a - \frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}}}{\frac{\sqrt{S_1}}{\sqrt{S_2}} + 1} + b$$

因此, 得出了零售店位于  $[0, 1]$  上任何位置的情况下的各自商圈的大小的模型。

对商圈吸引力进行研究的模型主要是赖利法则和哈夫模型, 无论是赖利法则, 还是哈夫模型它分析商圈范围或零售店引力大小, 他们都假设零售店之间的价格竞争力一致。笔者考虑到零售店价格的不同对消费者吸引力和商圈大小是有影响的, 所以在原来的基础上增加了价格因素。笔者在赖利法则的基础上引入豪泰林模型, 它是考虑到零售店由于价格的不同、销售面积的不同和消费者到零售店距离的差异这几个因素综合后对消费者吸引力和商圈的大小。

综合上述内容, 可以看到, 两个商圈的吸引力与两个零售店的营业面积的比值的平方根、两个零售店的相对位置、消费者的单位购物成本以及两个零售店的价格差值相关。

文章编号: 1001-148X (2004) 24-0120-02

# 对蜂产品企业构建科学营销系统的研究

董丛文, 易加斌

(哈尔滨商业大学 工商管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150028)

**摘要:** 蜂产品营销从整体上说, 隶属于保健品营销, 但又有着自身的特点。因此, 蜂产品的营销既要关注保健品营销, 又要设计符合蜂产品行业特征和市场要求的营销系统。然而, 目前蜂产品企业的营销在整体上还是初级和不完善的阶段, 蜂产品企业要走出低效益的发展怪圈, 就必须对营销系统进行再设计和重新整合企业的资源, 由此促进蜂产企业构建科学系统的营销模式。

**关键词:** 蜂产品市场; 蜂产品营销; 蜂产品营销系统

**中图分类号:** F762.7

**文献标识码:** A

## The Research on Building Scientific Bee Product Marketing System

DONG Cong-wen, YI Jia-bin

(Harbin University of Commerce, Harbin 150028, China)

**Abstract:** Bee product marketing is above all health-keeping product marketing; though it has its own features. The marketing system of bee products should be built adaptable to the latter marketing while it should also meet the demands of its own features. However, in view of the current primary and incomplete marketing system of bee products, there is a need to redesign and rebuild it by integrating the necessary resources so as to get out of the plight of low efficiency and effectiveness.

**Key words:** bee's product market; bee product marketing; bee product marketing system

在宏观层面上, 2003 年我国蜂产品行业整体上得到了快速发展, 涌现出了如上海冠生园、汪氏蜜蜂园等蜂产品知名品牌。但在发展过程中也暴露出诸如行业竞争混乱、假冒伪劣产品充斥市场等诸多问题。在微观层面, 一部分企业抓住了良好的市场机遇, 并充分利用企业自身的优势苦练内功, 运用适宜的策略取得了不错的业绩。与此同时, 另一部分企业尽管也取得了一定程度的进展, 但在销售利润、渠道建设、终端维护等方面都不尽人意。还有一部分企业效益下滑, 举步维艰。究其原因, 并不是企业的产品设计不科学、市场空间不够广阔, 最根本的则是企业的营销系统无法为企业市场开拓和企业整体发展起到应有的

支撑作用。而目前蜂产品企业的营销在整体上还处于初级的、企业自我欣赏的不完善阶段。因此, 蜂产品企业要走出“好市场、低效益”的企业发展怪圈, 就必须直面在营销层面上存在的问题, 对营销系统进行再设计和重新整合企业的资源, 并由此构建出蜂产品企业科学的营销系统。

### 一、从保健品的市场营销状况看起

蜂产品按照不同的细分标准可划分为很多大类, 涉及到食品、药品、保健品, 但总体而言, 蜂产品主要起到保健与治疗的功效。其市场运作方式与保健品的营销有很多相似之处。因此, 必须研究保健品市场营销状况, 从中找出对蜂产品营销有借鉴意义的经验, 对建立蜂产品企业科学的营销机制具有重要的参考价值。

保健品行业作为中国市场一个特殊的行业, 其发展历程一直是潮起潮落, 各领风骚数年。2003 年, 由于非典肆虐, 以及药健字号产品纷纷寻找出路, 营

收稿日期: 2004-09-08

作者简介: 董丛文 (1952-), 男, 哈尔滨商业大学工商管理学院, 副教授, 研究方向: 市场营销, 企业战略管理。

### 参考文献:

[1] 詹姆斯·A·菲茨西蒙斯, 莫娜·J·菲茨西蒙斯. 服务管理[M]. 机械工业出版社.  
[2] 巴里·伯曼, 乔尔·R·埃文斯. 零售管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社.  
[3] 大卫·E·贝尔, 沃尔特·J·萨蒙. 零售学[M]. 大连: 东北财经大学出版社.

[4] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海: 上海三联书店, 上海人民出版社.  
[5] 周安平. 购物成本与商圈[J]. 华东经济管理, 2003, (2).  
[6] 陆满平. 国外测定商圈的理论法则[J]. 商场现代化, 1998, (5).

(责任编辑: 石树文)